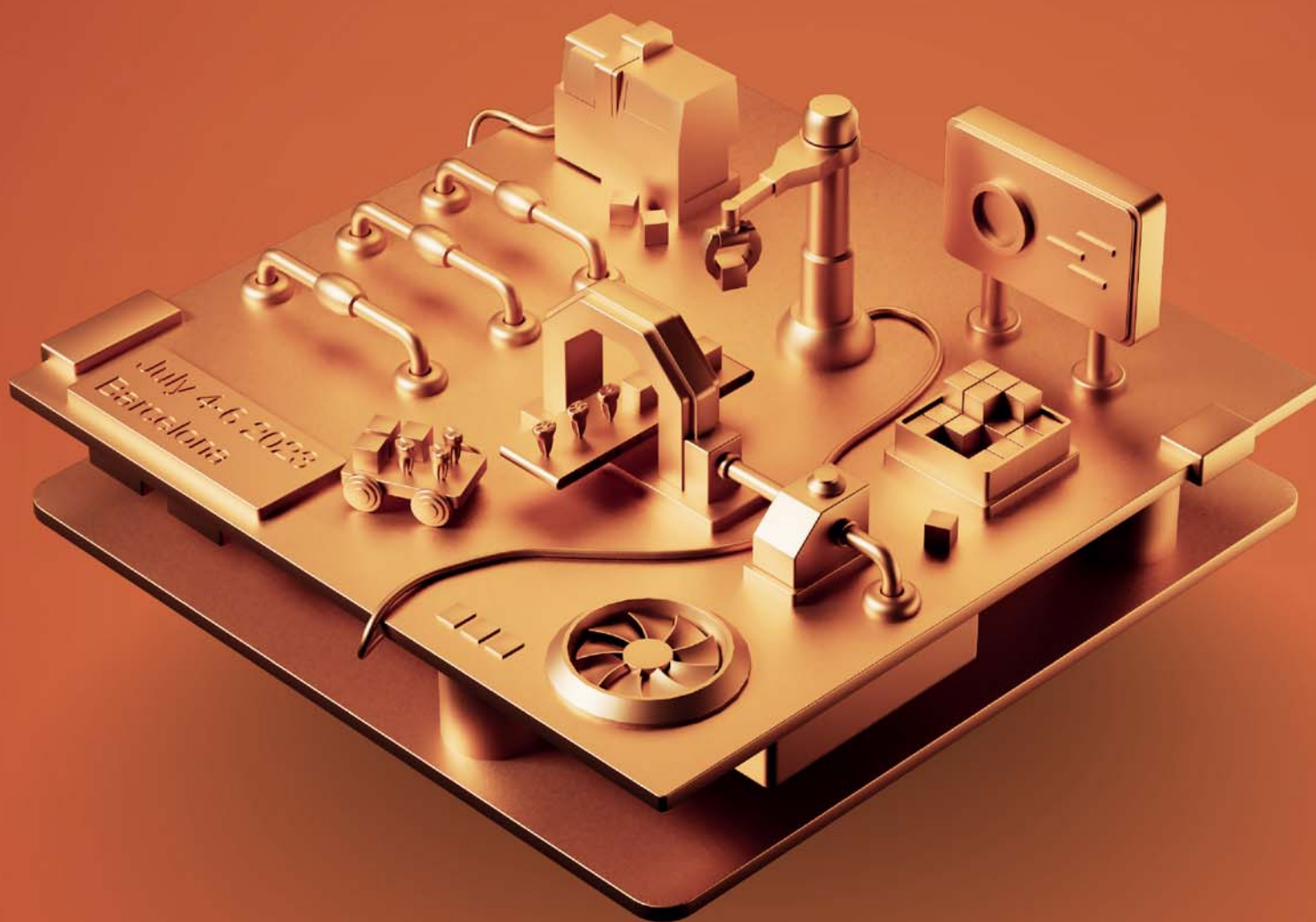


# deco magazine

104 02-2023 POLSKI



*W drodze  
do doskonałości*

12

*Miniaturowa  
fabryka przyszłości*

26

*SICPL i Tornos:  
Wspólna pasja do  
precyzji i perfekcyj-  
nie wykończonych  
produktów*

36

*MultiSwiss 6x16:  
Przyszłość obróbki  
wielowrzecionowej*

44

UTILIS  
**multidec**<sup>®</sup>  
swiss type tools

## **multidec**<sup>®</sup>-MICRO TOOLS

UTILIS **u-drill** | UTILIS **u-mill** | UTILIS **u-hexalob**

**ROZWIĄZANIE W ZAKRESIE WIERCENIA I FREZOWANIA  
DO TWOICH PROCESÓW MIKROOBROBKI**



**SKANUJ MNIE!**  
I dowiedz się więcej o  
multidec<sup>®</sup>-MICRO TOOLS.

future since 1915

■ 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

**UTILIS**<sup>®</sup>  
Tooling for High Technology



20

*„Dla mnie Tornos oznacza gwarancję jakości i niezawodności. Ten sprzęt służy nam 7 dni w tygodniu i prawie 24 godziny na dobę.”*

Marc Alain Paroz, dyrektor techniczny i szef działu toczenia prętów w OSGM

#### IMPRESSUM

##### Nakład

17000 egzemplarzy

##### Dostępne w języku

francuski / niemiecki / angielski / włoski / hiszpański / polski / portugalski dla Brazylii / chiński

##### Wydawca

TORNOS SA  
Rue Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
www.tornos.com  
Telefon +41 (0)32 494 44 44

##### Redaktor techniczny i konsultant wydawniczy

Brice Renggli  
renggli.b@tornos.com

##### Kierownik wydawniczy

Céline Smith  
smith.c@tornos.com

##### Projekt graficzny i układ

Claude Mayerat  
CH-2830 Courrendlin  
Telefon +41 (0)79 689 28 45

##### Druk

AVD GOLDACH AG  
CH-9403 Goldach  
Telefon +41 (0)71 844 94 44

##### Kontakt

decomag@tornos.com  
www.decomag.ch

© 2023 Grupa Tornos.  
Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Żadna część tej publikacji nie może być powielana bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy.

## PODSUMOWANIE

- 4 *Editorial – Wysoce konkurencyjne rynki, na których Tornos może dobrze sobie poradzić*
- 8 *SwissNano, unikalna kinematyka: Kompaktowa, precyzyjna i wydajna*
- 12 *Centrum tokarsko-frezarskie Tornos gwarantuje wyjątkową precyzję: W drodze do doskonałości*
- 20 *Precyzja, pasja, produkcja – oto wspólne mianowniki firm OSGM Composants i Tornos: Wzajemne zaufanie i uznanie*
- 26 *Miniaturowa fabryka przyszłości*
- 32 *Sprzedaż i serwis połączone, aby jeszcze lepiej służyć klientom*
- 36 *SICPL i Tornos: Wspólna pasja do precyzji i perfekcyjnie wykończonych produktów*
- 40 *Jeśli chodzi o zrównoważony rozwój, Tornos pracuje z najlepszymi*
- 44 *Tornos MultiSwiss 6x16: Przyszłość obróbki wielowrzecionowej*

# TORNOS

Tornos Technologies (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ทอร์นอส เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

18/3 ซอยอุดมสุข 31 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

18/3

TORNOS

TORNOS



*„Wkład ekonomiczny Tajlandii w rynek obrabiarek może nie być dobrze znany, jednak jest to ważny rynek.”*

**Darren Way** General Manager of Tornos Technologies Asia (TTAS) region

# Wysoce konkurencyjne rynki, na których Tornos może dobrze sobie poradzić

**Darren Way** General Manager of Tornos Technologies Asia (TTAS) region

Nie jest łatwo dokonać podsumowania po 25 latach działalności w firmie. Jednak na przestrzeni lat dało się zauważyć jedną stałą, a jest nią nauka. Wiele się nauczyłem w pracy i wciąż się uczę.

Od 1990 roku pracuję na maszynach typu szwajcarskiego i wielowrzecionowych dla klienta firmy Tornos w Wielkiej Brytanii. W 1998 roku miałem okazję dołączyć do firmy Tornos jako inżynier ds. zastosowań/serwisu, jako członek zespołu Jump złożonego z techników obsługi posprzedażnej, którzy pracowali na całym świecie. Bardzo szybko zaangażowałem się w rynki takie jak Japonia, Korea, Azja Południowo-Wschodnia i Chiny. Od 2001 roku mieszkam w Azji, aby być bliżej naszych klientów.

W 2007 roku założyliśmy przedstawicielstwo Tornos SA Thailand w Bangkoku i zbudowaliśmy zespół inżynierów, aby zapewnić lokalne wsparcie techniczne dla naszych klientów w Tajlandii, jak również w pozostałych częściach Azji Południowo-Wschodniej i Indiach. Nasz zespół wykwalifikowanych inżynierów zawsze pracował nad znalezieniem rozwiązań do produkcji wymagających części i zapewnieniem wsparcia technicznego dla naszych klientów. Od tego czasu zespół powiększył się i utworzyliśmy zespoły techniczne w Indiach i Malezji.

Wkład ekonomiczny Tajlandii w rynek obrabiarek może nie być dobrze znany, jednak jest to ważny rynek. Tajlandia jest w rzeczywistości ośrodkiem dla

wielu producentów samochodów, którzy produkują i eksportują pojazdy osobowe do Azji Południowo-Wschodniej i dalej. Inne branże, które są również dobrze reprezentowane w Tajlandii, to medycyna, elektronika i mikromechanika.

Moim zdaniem Tajlandia jest barometrem globalnej sytuacji gospodarczej i stanowi centrum produkcyjne dla Azji Południowo-Wschodniej. Rynki stale się rozwijają i jak przekonałem się w ciągu 25 lat pracy z Tornos w Azji, trzeba nie tylko dostosować się do ewolucji rynków, ale także umieć ją przewidzieć. Tornos i nasze produkty przez lata znacznie się rozwinęły zarówno pod względem możliwości jak i precyzji, wraz z wprowadzeniem maszyn MultiSwiss, SwissNano i SwissDECO, produkty te są dalej uzupełniane przez gamę Swiss DT i GT. Rozwój oprogramowania firmy Tornos jeszcze bardziej wzbogaca nasze produkty, które zapewniają naszym klientom przyjazny dla użytkownika interfejs z możliwościami Przemysłu 4.0.

Wraz z otwarciem naszego Centrum Klienta w Bangkoku w 2019 roku, Tornos potwierdził swoją obecność w Tajlandii i jako regionalny ośrodek umożliwił zespołowi, którym kieruję, dalszą ekspansję na region Azji i Pacyfiku.

W Indiach, jako dyrektor generalny, zarządzam bardzo kompetentnym zespołem na bardzo konkurencyjnym rynku w ogromnym kraju, który stale rośnie

# Pinces et embouts Zangen und Endstücke Collets and end pieces

for

LNS, TRAUB, FMB, IEMCA, CUCCHI  
TORNOS, BECHLER, PETERMANN



**ANDRÉ FREI ET FILS SA**

Rue des Gorges 26  
Tél. +41 32 497 71 30  
www.frei-andre.ch

CH-2738 Court  
Fax +41 32 497 71 35

„Dzięki naszej obecności i doświadczeniu regionalnemu, każdego dnia pomagamy zwiększyć znaczenie firmy Tornos w całym regionie Azji i Pacyfiku.”

*i rozwija się. Również tutaj zrozumienie zwyczajów i lokalnych praktyk jest ważną częścią codziennych narzędzi, których używamy, aby odpowiedzieć na wiele różnych próśb, które otrzymujemy.*

*Dzięki naszej obecności i doświadczeniu regionalnemu, każdego dnia pomagamy zwiększyć znaczenie firmy Tornos w całym regionie Azji i Pacyfiku. W ten sposób Tornos utrzymuje bliskie relacje ze swoimi klientami, oferując im lokalną pomoc i wsparcie, którego oczekują.*

Darren Way ambasador marki w Azji, łączy pasję z karierą zawodową.





Obrabiarka SwissNano została specjalnie zaprojektowana do precyzyjnej obróbki bardzo małych części. Charakteryzuje się także wysoką wydajnością.



*SwissNano, unikalna kinematyka*

# Kompaktowa, precyzyjna i wydajna

Wysoce precyzyjna obróbka drobnych i złożonych części stanowi ekstremalne wyzwanie zarówno dla operatorów, jak i maszyn. Dzięki zaprojektowaniu automatycznych tokarek z przesuwным wrzeciennikiem z serii SwissNano, Tornos stworzył maszyny, które są łatwe w obsłudze, zajmują mało miejsca i są bezkonkurencyjne pod względem precyzji.

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Szwajcaria  
Tel. +41 32 494 44 44  
tornos.com

Maszyna SwissNano została opracowana do obróbki bardzo małych części o najwyższych wymaganiach w zakresie precyzji. Dzięki jej kinematyce możliwe jest wyprodukowanie np. 2/3 części zegarka, od części prostych do złożonych, w tym frezowanie dentystyczne z doskonałą jakością powierzchni. Można ją jednak wykorzystać nie tylko w produkcji zegarków, ale wszędzie tam, gdzie wymagana jest najwyższa jakość i precyzja. Podczas opracowywania kinematyki szczególną uwagę zwrócono na maksymalne wyważenie i doskonałą regulację parametrów termicznych, umożliwiającą szybkie osiągnięcie temperatury roboczej. Dzięki tym tokarkom z przesuwным wrzeciennikiem użytkownicy mogą zwiększyć swoją produktywność w mikromechanice nawet o 85%. Maszyny SwissNano są dostępne ze średnicami 4, 7 i 10 mm i nadają się głównie do obróbki elementów dla techniki medycznej i stomatologicznej, ale także dla elektroniki i mikromechaniki. Kolejną kluczową zaletą jest ich niewielka powierzchnia. Na przykład SwissNano 7 jest bardzo kompaktowa, ma 3 metry długości i 1 metr szerokości, a ponadto zawiera

„Jest to chyba jedyna maszyna na rynku, w przypadku której operator może stanąć zwrócony twarzą do tulei prowadzącej.”

pompę wysokociśnieniową. I tak, w firmie zajmującej mniej niż 80 m<sup>2</sup> można zmieścić dziesięć maszyn. SwissNano jest zatem najmniejszą maszyną wysokociśnieniową dostępną na rynku, która może sprostać nawet najtrudniejszym wyzwaniom. Dzięki wyjątkowej kinematyce i oprzyrządowaniu z maksymalnie 8 narzędziami, z których cztery, napędzane, służą do obróbki wstecznej, toczenie, wiercenie, frezowanie, usuwanie zadziórów oraz obróbkę wstępną i końcową można wykonać w jednej operacji.

#### Optymalne sterowanie parametrami termicznymi

Właściwości termiczne z krótkimi pętlami sterowania przyczyniły się do sukcesu serii SwissNano. Żeliwna podstawa urządzenia pozwala na regulowanie wahań temperatury maszyny. Nawet w trudnych warunkach, tj. gdy maszyna jest zimna, zazwyczaj SwissNano stabilizuje się termicznie w mniej niż pięć minut. Oznacza to, że maszyny te już przy pierwszych częściach pracują bardzo produktywnie, z niskim wskaźnikiem złomowania. Ponadto maszyny wyposażone są w zoptymalizowane silniki wrzecion ze zintegrowanym układem chłodzenia, które charakteryzują się niskim wytwarzaniem ciepła. Wrzeciono i pierścień prowadzący.

#### Precyzja wymiarowa i wydajność

Kolejną zaletą maszyn jest ich duża sztywność. W procesie produkcji maszyny SwissNano wyróżniają się swoją dokładnością wymiarową i wydajnością.

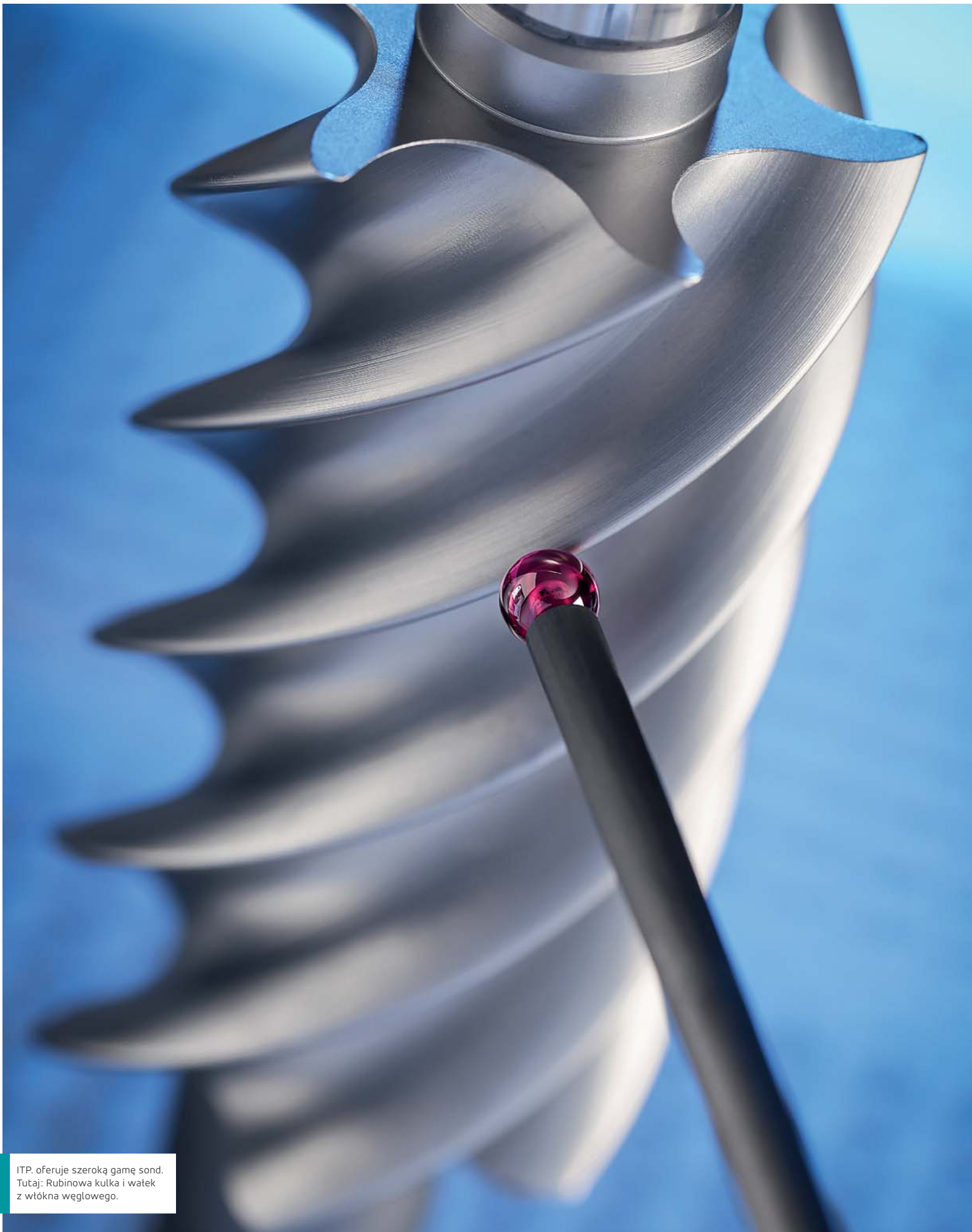
Dzięki niewielkim rozmiarom, specjalnemu oprzyrządowaniu i kinematyce są bardziej wydajne niż niektóre bardziej złożone i drogie maszyny. W szczególności ich dokładność i niski współczynnik złomowania pozwala na znaczne oszczędności, niekiedy przekraczające 30 %.

#### Doskonałe pod względem ergonomii

Maszyny z serii SwissNano są bardzo łatwe pod względem obsługi i montażu wyposażenia. Oferują one optymalną dostępność, a dzięki innowacyjnym rozwiązaniom - maksymalny komfort obsługi, a także absolutne bezpieczeństwo pracy. Jest to chyba jedyna maszyna na rynku, w przypadku której operator może stanąć zwrócony twarzą do tulei prowadzącej. Tokarki te mogą być używane ze stałą lub napędzaną tuleją prowadzącą lub bez tulei prowadzącej. Przebrojenie produkcji może nastąpić w ciągu kilku minut, bez niezwykle czasochłonnego montażu. Innym inteligentnym rozwiązaniem jest podciśnieniowy system wyjmowania części. Szczególnie w przypadku części mikroprecyzyjnych istnieje ryzyko ich uszkodzenia podczas demontażu. Na życzenie klienta maszyny SwissNano mogą być wyposażone w system próżniowy do wyjmowania oraz karuzelę do sortowania części i łatwego śledzenia statystyk. Maszyny te można dostosować do wszystkich rodzajów przedmiotów, a wyprowadzenie przedmiotu, które znajduje się w strefie obróbki, można dostosować do wymagań dla danych przedmiotów. Oprogramowanie Active Chip Breaker Plus opracowane przez firmę Tornos jest również dostępne jako opcja dla tych urządzeń. Pozwala ono na kontrolowane odprowadzanie wiórów i zapobiega ich gromadzeniu się. To dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo procesu i przyczynia się do niezrównanej produktywności serii SwissNano.

[tornos.com](http://tornos.com)





ITP. oferuje szeroką gamę sond.  
Tutaj: Rubinowa kulka i watek  
z włókna węglowego.

*Centrum tokarsko-frezarskie Tornos  
gwarantuje wyjątkową precyzję*

# W drodze do doskonaleści

W pobliżu wpisanej na listę światowego dziedzictwa kultury huty Völklingen osiedliło się wielu interesujących producentów w dziedzinie techniki pomiarowej. Jednym z nich jest firma ITP, która specjalizuje się w produkcji precyzyjnych elementów do sond pomiarowych, akcesoriów i techniki mocowania. W celu zapewnienia sobie możliwości ekonomicznej produkcji wyrobów o wyjątkowo wysokiej jakości, która jest wizytówką firmy, przedsiębiorstwo zainwestowało kilka miesięcy temu w centrum tokarsko-frezarskie SwissDECO szwajcarskiego producenta Tornos.

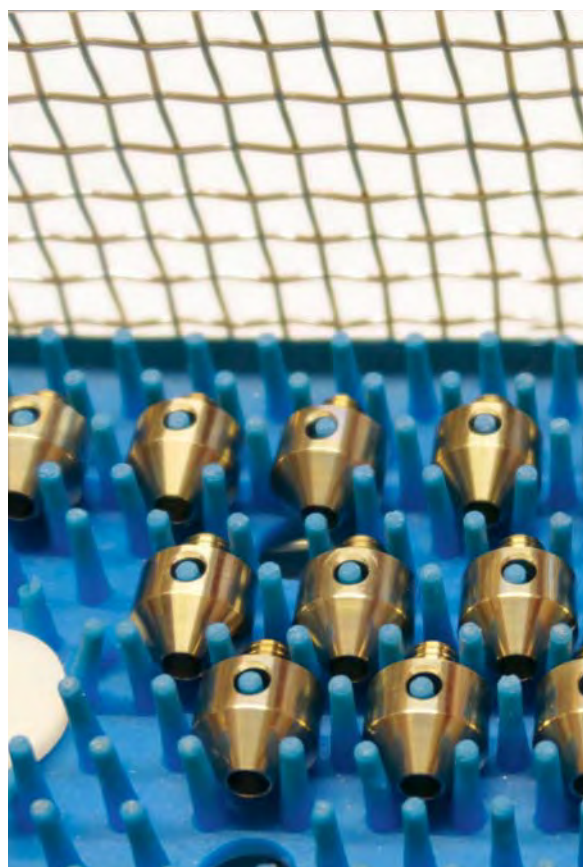


**ITP GmbH**  
Rathausstr. 75 – 79  
66333 Völklingen  
Niemcy  
Tel. +49 (0) 6898 85091-0  
itp@taster.de  
taster.de

*Jeśli zależy Ci na precyzji pomiaru, musisz mieć do dyspozycji jeszcze bardziej precyzyjne systemy pomiarowe”, to credo Franka Breidenicha, dyrektora zarządzającego, podkreśla wysokie standardy firmy. Od momentu założenia w 1994 roku firmy ITP zatrudniającej zaledwie czterech pracowników, dzięki zapewnieniu doskonałej jakości przedsiębiorstwo stało się dostawcą dla wiodących na świecie pod względem technologii producentów maszyn pomiarowych oraz ich użytkowników. Gdy trzy lata temu Frank Breidenich dołączył do ITP, dodał kolejny element do tego wysokiego standardu jakości: całkowite zorientowanie na klienta. „Nasi klienci produkują niemal nieskończoną liczbę elementów obrabianych, które różnią się pod względem materiałów, geometrii, konturów i szczegółów technicznych. Standardowe rozwiązania gotowe nie są optymalnym*

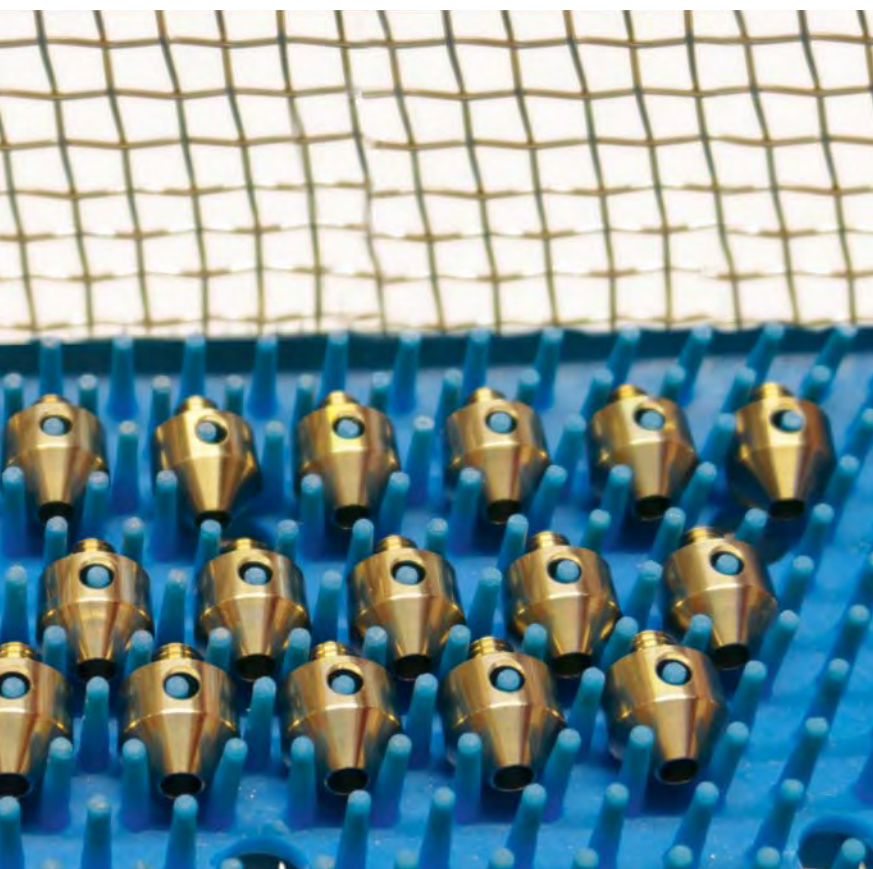


Dyrektor Zarządzający ITP Frank Breidenich (z prawej), Jerome Kayser, GF Tornos Technologies Germany (środek) i Artem Starikov (z lewej) podczas spotkania w hali produkcyjnej ITP.



rozwiązaniem umożliwiającym pomiar tych części.” W tym kontekście technologia pomiarowa odgrywa coraz większą rolę we współczesnej produkcji, zwłaszcza w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Dzięki odpowiedniej strategii pomiarowej odchylenia tolerancji mogą być wykryte i skorygowane na wczesnym etapie. Zmniejsza to ilość odpadów i tym samym przyczynia się do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów w procesie produkcji. Pod słowami kluczowymi „customer experience” i „customer journey” kryje się całościowe postrzeganie klienta z uwzględnieniem jego problemu lub zadania i towarzyszenie mu w całym procesie, aż do momentu dostarczenia i wdrożenia gotowego produktu. Dział projektowania i inżynierii obsługuje średnio od 15 do 20 zapytań klientów dziennie. To tutaj ustalana jest konstrukcja i konfiguracja elementów konstrukcyjnych sond, systemów mocowania i akcesoriów.

Każde indywidualne zamówienie jest następnie realizowane w naszym zakładzie produkcyjnym z utrzymaniem możliwie najwyższego udziału produkcji własnej i przechodzi najsurowsze kontrole jakości. Dzięki wysokiemu udziałowi produkcji własnej firma ITP nie musi polegać na zewnętrznych dostawcach i może zagwarantować wyjątkowo wysoką jakość oraz krótki czas reakcji. W przypadku „zwykłych” zamówień firma deklaruje czasy realizacji definiowane w godzinach, w przypadku bardziej skomplikowanych - w dniach. Można to zobrazować, przytaczając krótki, konkretny przykład: Konkurencja oferowała czteromiesięczny termin dostawy wielofunkcyjnego systemu pomiarowego; firma ITP zrealizowała zamówienie w ciągu trzech tygodni. Oczywiście przedsiębiorstwo wykorzystało przy tym swoje wieloletnie doświadczenie i rozległą wiedzę specjalistyczną.



Dzięki maszynom Tornos, ITP osiąga wysoką wydajność przy najlepszej jakości produkcji.



W montażu ITP montowane są też najmniejsze kulki 0,15 mm.

### Technologicznie w czołówce

Każda sonda jest prawdziwym cudem techniki. W zależności od materiału, który ma być mierzony, pojawia się pytanie: kula rubinowa czy diamentowa? Firma ITP stosuje z reguły szlifowane kule rubinowe. Jednak w przypadku tytanu i podobnych materiałów miękkich ścieranie miałyby negatywny wpływ na dokładność i żywotność kuli. Dlatego w tego typu przypadkach firma decyduje się na kule diamentowe. Kolejnym istotnym kryterium jest połączenie kuli z trzonem. W przypadku połączenia czopowego nawiercona kula jest przyklejana lub lutowana do stopniowanego cylindrycznego trzonu. W połączeniu sferycznym pełna kula jest ułożyskowana w sferycznej kopule cylindrycznego trzonu. Rodzaj połączenia odgrywa tutaj bardzo ważną rolę. Klejenie nadaje się do procesów w wykorzystaniem niskiej siły docisku w czystym środowisku. Środki chłodząco-smarujące

i agresywne emulsje stosowane w obszarze roboczym maszyn pogarszają żywotność sond klejonych. Dlatego w przypadku tych zastosowań firma ITP opracowała proces lutowania i stale rozwija tę technologię. Aby móc odpowiednio sklasyfikować dostępne opcje, zarówno w przypadku klejenia, jak i lutowania, warto przyjrzeć się wymiarom. Firma ITP produkuje sondy z kulami o średnicy wynosi 0,15 mm, wielkości trzonu 0,8 mm i gwincie M 1,4. Oferowane są również trzpienie dyskowe do 200 mm. W przypadku systemów wielofunkcyjnych na nośniku z włókna węglowego umieszczonych jest kilka różnych trzpieni. Pozwala to zmniejszyć ciężar i skrócić czas pomiaru. Ze względu na swoje kompetencje i oferowaną jakość, firma ITP odnotowała w ostatnich latach wzrost liczby klientów, pomimo pandemii koronawirusa. Obecnie



ITP. realizuje specjalne życzenia  
szybko i precyzyjnie.





Komponenty wykonane z wysokiej klasy materiałów, takich jak tytan, są obrabiane maszynowo.

przedsiębiorstwo posiada w asortymencie kilka tysięcy „artykułów standardowych”, a codziennie dodawanych jest około 30-40 nowych produktów. Wielkość partii waha się od 1 do 2000 sztuk. W celu utrzymania krótkich terminów dostaw przy tak dużym zróżnicowaniu części i wariantów niezbędne jest opracowanie specjalnej strategii produkcyjnej.

### Najwyższe standardy w produkcji

Już pierwsze wrażenie i atmosfera w zespole świadczą o tym, że jest to rzeczywiście kuźnia o wysokim stopniu zaawansowania technologicznego. Dla Franka Breidenicha i jego zespołu porządek i czystość mają najwyższy priorytet. Jak sam podkreśla: „Kto nie jest odpowiednio zdeterminowany, nie powinien się rozwijać. Wykorzystaliśmy pandemię koronawirusa do przeorganizowania naszej działalności. Zainwestowaliśmy w zespół, oprogramowanie, nasze procesy i procedury i dzięki temu prawie podwoiliśmy

naszą produktywność na jednostkę powierzchni. W tym celu uzupełniliśmy nasze zasoby maszyn Tornos o SwissDECO 36 B i tym samym staliśmy się jeszcze potężniejsi. Dzięki osi B ta maszyna jest wysokiej jakości centrum tokarsko-frezarskim, niezwykle szybkim i precyzyjnym, łatwym do zaprogramowania i szybkim w konfiguracji. Ta ostatnia możliwość jest dla nas, jako producenta małych ilości o dużym zróżnicowaniu, zdecydowaną zaletą.”

W tym kontekście firma ITP dostosowała również swój asortyment produktów i zmniejszyła nieco liczbę wariantów. „Obecnie produkujemy bardziej znormalizowane korpusy podstawowe, które są poddawane obróbce końcowej przy użyciu naszego automatu tokarskiego Tornos Swiss DT, aby dostosować je do indywidualnych wymagań klienta. W tym zakresie wzorujemy się w dużym stopniu na serwisie Formuły 1, który dzięki zastosowaniu odpowiednich urządzeń zminimalizował czasy przezbrojenia i wymiany.”

Dla Franka Breidenicha ważna jest bliska współpraca oparta na pełnym zaufaniu i zasadach partnerstwa. „Ścisłe współpracujemy z naszymi klientami i wspólnie z nimi szukamy najlepszych rozwiązań. I właśnie tego oczekuję od naszych dostawców”. To jeden z największych atutów marki Tornos. Przedsiębiorstwo nie tylko produkuje najbardziej precyzyjne maszyny na rynku, ale także zdobyła przez lata głęboką wiedzę na temat zastosowań, którą chętnie dzieli się ze swoimi klientami. Firma ITP wciąż nie jest w pełni zadowolona z dotychczasowych osiągnięć i niemal codziennie zadaje sobie pytanie, co może zrobić jeszcze lepiej? Firma korzysta z wiedzy dostawców maszyn i narzędzi w celu optymalizacji procesów. Obecnie rozważane jest zastąpienie procesu szlifowania małych trzpieni tytanowych metodą toczenia na twardo. Biorąc pod uwagę SwissNano 10, Tornos ma w tym obszarze przekonujące rozwiązanie, o którym chętnie poinformujemy w przyszłym numerze.

taster.de

# FOCUS ON PRODUCTIVITY



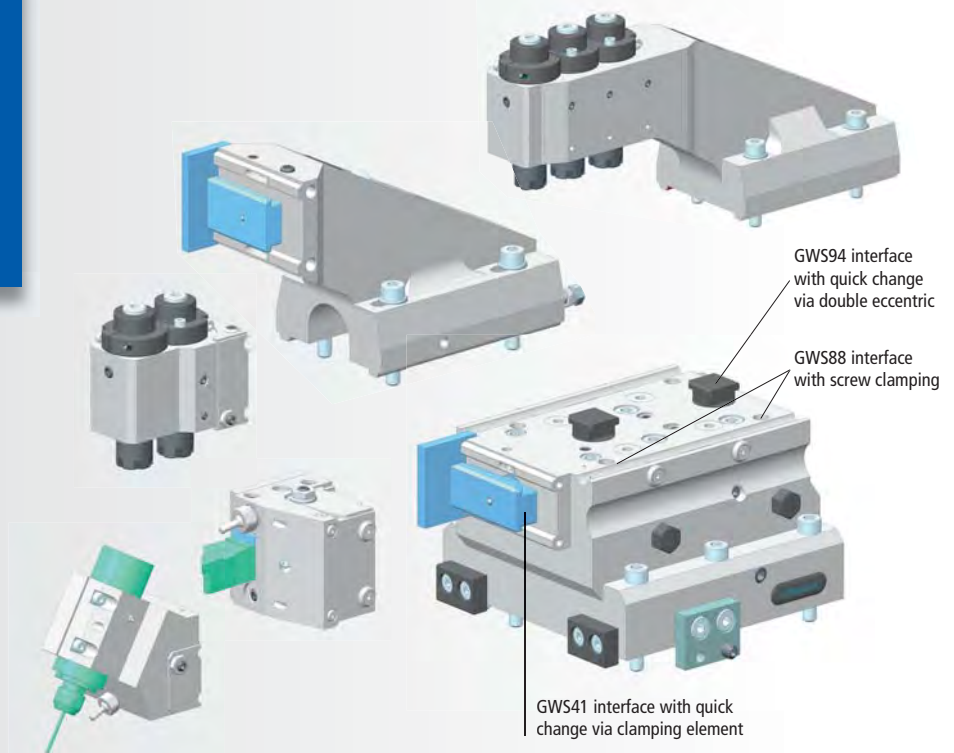
[www.goeltenbodt.com](http://www.goeltenbodt.com)



THE GWS-TOOLING SYSTEM:  
INNOVATION MADE BY GÖLTENBODT!

## Changing with system

- Highest flexibility thanks to GWS interfaces for different clamping options
- Quick change
- Repeatability better than 0,01 mm
- Flexible and specific coolant transfer (without additional coolant hoses)



De nouvelles matières à décolleter ?

Nous avons toujours de nouvelles solutions à vous proposer.

*Neue Werkstoffe, die auf Ihrer Langdrehmaschine bearbeitet werden sollen?  
Wir haben immer neue Lösungen für Sie.*





Marc Alain Paroz od dawna pasjonuje się swoim zawodem i pracuje wyłącznie na maszynach Tornos.

*Precyzja, pasja, produkcja – oto wspólne mianowniki firm OSGM Composants i Tornos:*

# Wzajemne zaufanie i uznanie

OSGM Composants SA to szwajcarska firma specjalizująca się w wytwarzaniu małych i dużych serii precyzyjnych i skomplikowanych mikropodzespołów. To młoda i bardzo dynamiczna firma, która ma już na swoim koncie spore sukcesy w dziedzinie mikroobróbki. Firma posiada dwa zakłady, jeden w Tavannes, gdzie wykonywane są wszystkie czynności związane z toczeniem prętów, a drugi w Grenchen, gdzie znajduje się również jej siedziba. Zakład OSGM w Tavannes, położony tuż przy ulicy Principale, cieszy się ogromnym uznaniem i nie ma sobie równych w produkcji zębników i rozmaitych podzespołów, głównie dla przemysłu zegarmistrzowskiego.



**OSGM Composants SA**  
Lebernstrasse 63  
2540 Grenchen – Szwajcaria  
Tel. +41 (0) 32 644 31 40

Route de Pierre Pertuis 6  
2710 Tavannes – Szwajcaria  
Tel. +41 (0) 32 501 52 00  
info@osgm.ch  
osgm.ch

— Nasza pasja i wieloletnie doświadczenie w mikro-technologii stale popychają nas do przekraczania własnych granic, dzięki czemu jesteśmy w stanie przedstawić optymalne rozwiązanie dostosowane do specyficznych potrzeb każdego klienta — mówi Marc Alain Paroz, dyrektor techniczny i szef działu toczenia prętów w OSGM. — Nasze usługi obejmują wysoce precyzyjną obróbkę mikropodzespołów w zakresie toczenia, frezowania i walcowania. Dzięki nowoczesnej infrastrukturze każda z usług łączy terminowość z doskonałą jakością. Dlatego kładziemy duży nacisk na ciągłe doskonalenie. Odgrywa to kluczową rolę w sukcesie OSGM

*Composants SA i czyni naszą firmę wiarygodnym partnerem w branży.*

*Marc Alain Paroz zawsze był wiarygodnym partnerem. Podobnie jak maszyny Tornos, które starannie wybrał do firmy. — Zawsze pracowałem na sprzęcie Tornos; w naszym warsztacie nadal mamy kilka maszyn krzywkowych, na których nadal lubię działać. Dla mnie Tornos oznacza gwarancję jakości i niezawodności. Ten sprzęt służy nam 7 dni w tygodniu i prawie 24 godziny na dobę.*

*W zakładzie toczenia prętów, mieszczącym się na pierwszym piętrze budynku przy Route de Pierre Pertuis 6, Marc Alain Paroz tłumaczy swoje zadowolenie z zaufania firmie Tornos w kwestii doboru maszyn. — Mamy dwa modele SwissNano 4 i jeden model SwissNano 7. To świetne maszyny, ergonomiczne, wydajne, zajmują mało miejsca i można na nich wytwarzać małe i duże serie. To prawda, że kiedy zachodzi potrzeba masowej produkcji, zwykle decyduję się na jedną z maszyn krzywkowych*

„— W sercu działalności OSGM leży zadowolenie klientów i pracowników.”

*Tornos, które stoją w naszym warsztacie. Jestem przyzwyczajony do takiego wykonywania zadań i ten system sprawdza się.*

*Trzeba przyznać, że Marc Alain Paroz doskonale zna maszyny Tornos i to od dawna. — Na sprzęcie Tornos uczyłem się zawodu i od tego czasu zawsze*

OSGM Tavannes produkuje części toczone dzięki know-how Marca Alaina Paroza, który jest tu przedstawiony ze swoim bytym kolegą Joannem Zurfluhem.



pracowałem na maszynach Tornos. Po tych wszystkich latach nadal jestem zafascynowany tą technologią; uważam, że sprzęt ten jest przyjemny w pracy, łatwo dostępny oraz umożliwia dość sprawnie ustawienie konfiguracji dla skomplikowanych części. Przez długi czas odpowiadałem za szkolenie praktykantów w zakładzie w Tavannes i bardzo zależało mi na tym, aby nauczyć ich fachu, jakim jest toczenie prętów.

Podobnie jak Tornos, tak i OSGM Composants SA kładzie duży nacisk na jakość swoich wyrobów. Aby zagwarantować odpowiedni poziom jakości, firma stawia na wykwalifikowany personel, ciągłą optymalizację urządzeń produkcyjnych oraz stałe inwestycje w wewnętrzne badania i rozwój. Giuseppe Nicotra, dyrektor zarządzający OSGM Composants SA, jest przekonany, że ludzie stanowią podstawowy element sukcesu firmy. — W sercu działalności OSGM leży zadowolenie klientów i pracowników. Nasi pracownicy są gwarantem kompetencji firmy OSGM. Dlatego też stale pracujemy nad tworzeniem przyjem-

nej i stymulującej kultury korporacyjnej dla naszych pracowników.

Know-how szwajcarskiej firmy obejmuje toczenie, frezowanie i walcowanie wysokiej klasy mikropodzespołów. Dumny ze swojego parku maszynowego Marc Alain Paroz podkreśla również znaczenie działu toczenia prętów w OSGM. — Toczenie części precyzyjnych to jedna z podstawowych kompetencji OSGM Composants SA. To pierwsze działanie na danej części, które ma decydujące znaczenie dla wszystkich pozostałych etapów obróbki. Dlatego toczenie musi charakteryzować się najwyższą jakością. Proces toczenia prętów swoje początki ma w rzemiośle zegarmistrzowskim. Branża ta wykorzystuje toczenie głównie do produkcji wysokiej klasy precyzyjnych części bezpośrednio z pręta. Dzięki naszemu wieloletniemu doświadczeniu, zamiłowaniu do precyzji oraz wysoko wykwalifikowanym pracownikom jesteśmy w stanie wytwarzać zarówno proste, jak i skomplikowane, części. Korzystamy z najnowocześniejszych tokarek CNC i maszyn krzywkowych, wyłącznie



marki Tornos. Dzięki temu jesteśmy w stanie sprostać wszystkim wymaganiom klientów. Niezależnie od zamówionej części i postawionego przed nami wyzwania jesteśmy gotowi — uśmiecha się ponownie Marc Alain Paroz. — Kierując się do nas, klienci korzystają z oferty zindywidualizowanych procesów dostosowanych do ich potrzeb zarówno w zakresie produkcji specjalnych, jak i małych oraz dużych serii o najwyższej jakości.

Krótko mówiąc, OSGM Composants SA jest firmą przyjazną, niezależną i zorientowaną na przyszłość. — Staramy się zaspokoić wszystkie potrzeby klientów w stosownym czasie i oferujemy dużą szybkość działania dzięki dwóm zakładom. To właśnie czyni sporą różnicę. Dlatego przykładamy dużą wagę do zrównoważonego rozwoju. Przedsiębiorcze działanie

i podejście spółki OSGM koncentruje się na zrównoważonym rozwoju i zachowaniu przestrzeni do życia. Z tego powodu dbamy o ochronę ograniczonych zasobów, zarówno w trakcie produkcji wysokiej jakości części precyzyjnych, jak i w kontekście infrastruktury naszej firmy. Stąd filozofia OSGM Composants SA skupia się na zrównoważonych produktach, ponownym wykorzystaniu materiałów, odpowiedniej utylizacji oraz uważnym zarządzaniu wszystkimi zasobami.

[osgm.ch](http://osgm.ch)



**serge meister**  **sa**

P R E C I S I O N   C A R B I D E   T O O L S





75 years schwanog

# WHO ELSE?

Najbardziej elegancki sposób na zaoszczędzenie do **40%** kosztów produkcji.



[schwanog.com](http://schwanog.com)



Mini Factory będzie się znajdować zaledwie o rzut kamieniem od słynnej katedry Sagrada Familia w Barcelonie.

*Na początku lipca Tornos Hiszpania organizuje wydarzenie w sercu Barcelony*

# Miniaturowa fabryka przyszłości

Firma Tornos Hiszpania postanowiła wprowadzić innowację, oferując swoim klientom, wyłącznie na zaproszenie, możliwość uczestniczenia w ekskluzywnym, niesamowitym doświadczeniu - Mini Factory. „Zdaliśmy sobie sprawę, że przez wiele lat tradycyjne targi w branży obrabiarek niekoniecznie odnosiły taki sukces, na jaki liczyliśmy” - wyjawił Arnau Macabies, dyrektor generalny Tornos Hiszpania. „Oczywiście cieszymy się, że widzimy tam naszych lojalnych klientów i doceniamy to, że są obecni prawie za każdym razem, jednak coraz trudniej jest nawiązać nowe kontakty na dojrzałych rynkach, takich jak Hiszpania.”

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Szwajcaria  
Tel. +41 32 494 44 44  
tornos.com

*Mając to wszystko na uwadze, firma Tornos Hiszpania we współpracy z wieloma partnerami opracowała wyjątkową koncepcję. Jest to miniaturowa fabryka przyszłości, która pozwoli zaproszonymi, odkryć, jak można wyprodukować daną część, od koncepcji, poprzez projekt, materiały, aż po samą produkcję. Tornos Hiszpania, we współpracy ze swoimi partnerami, postanowiła pójść jeszcze dalej i pokazać gotowy produkt, zmierzony, obrobiony i oczyszczony.*

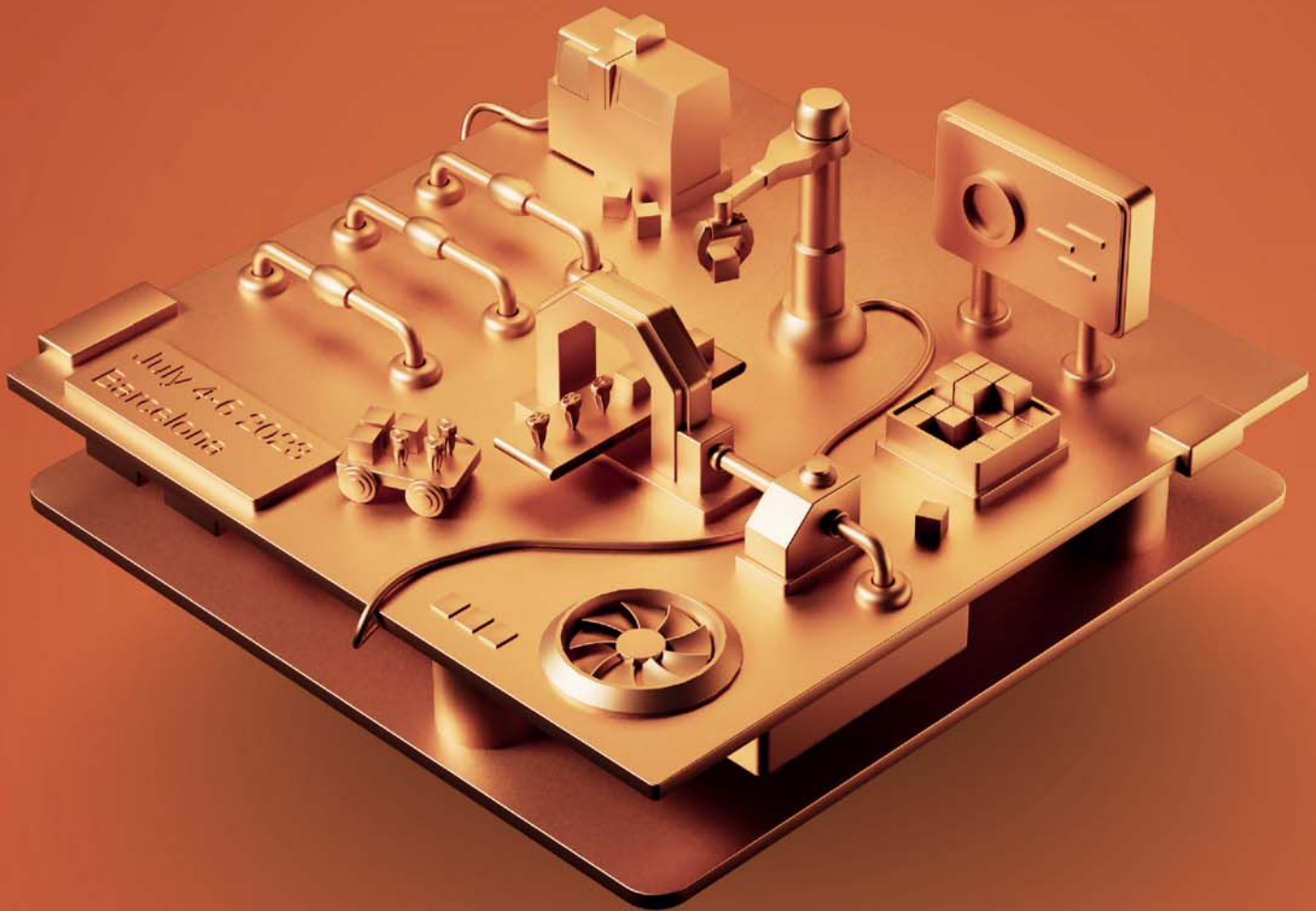
# The Mini Factory

## Medtech

Barcelona

4-6 lipca 2023 r.

*Odkryj swoją przyszłość*



PARTNERS

TORNOS

BRICO

ECOCLEAN

edeltec

HEXAGON | DESPRIT

leap

HECO

VALBRUNA

Qualites

DISHECO

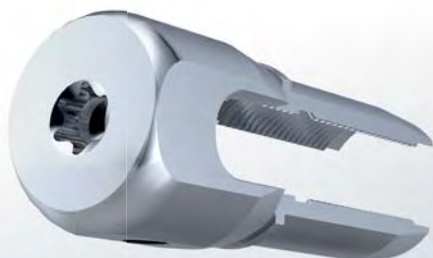
MCVTECH

starrag

SUMEC

GASPA CRANE





W tym celu postanowiono wspólnie wyprodukować 2 części z sektora MedTech – dziedziny znajdującej się w fazie szybkiego rozwoju, zwłaszcza w obliczu starzenia się społeczeństwa. Spośród wielu części tego sektora najbardziej pożądane są komponenty z zakresu stomatologii i ortopedii. W Mini Factory wszystko będzie się odbywało w czasie rzeczywistym, od programowania za pomocą Cam Esprit, poprzez obróbkę na maszynach Tornos (Swiss DT 26/6 HP + Swiss GT 26B), czyszczenie i obróbkę powierzchni. Do pełni funkcjonalności potrzebne też będą urządzenia

peryferyjne, materiały, narzędzia, systemy pomiarowe, oleje, które zostaną dostarczone przez partnerów Tornos uczestniczących w projekcie miniaturowej fabryki przyszłości.

Położona w sercu Barcelony, naprzeciwko katedry Sagrada Família (którą można zobaczyć przez okno wybranej na tę okazję sali), fabryka przyszłości może w porę odpowiedzieć na wyzwania, stojące przed dzisiejszymi producentami. Zapoznając się z produkcją części w czasie rzeczywistym, osoba



# WIBEMO

CLAMPING SYSTEMS | MECHANICAL COMPONENTS



EXTENSO™  
COLLET



FIT™  
COLLET



CROCO™  
COLLET



FEED™  
COLLET



WIFEX™  
COLLET



MOWIDEC-TT™  
CENTERING SYSTEM

TECHNICAL ASSISTANCE | SHORT LEAD TIMES | LARGE STOCK OF BLANKS | SINGLE PIECE AND SMALL SERIES



Tętniąca życiem Barcelona będzie scenerią dla tego wyjątkowego wydarzenia, Mini Factory by Tornos Spain.



obecna na sali jest konfrontowana z konkretnymi, namacalnymi elementami i może lepiej ocenić możliwości oferowane przez maszyny Tornos w kompletnym środowisku, gdzie wszyscy aktorzy odgrywają swoje perfekcyjne role.

Już dziś upewnij się, że otrzymasz zaproszenie na to wyjątkowe wydarzenie, odwiedzając naszą stronę internetową [www.theminifactory.in/barcelona](http://www.theminifactory.in/barcelona) lub kontaktując się telefonicznie z firmą Tornos Hiszpania. Mini Factory odbędzie się w dniach od 4 do 6 lipca. To jedyne w swoim rodzaju i niespotykane dotąd wydarzenie, które zgromadzi wszystkich liderów sektora MedTech pod jednym dachem przez 3 dni.

[tornos.com](http://tornos.com)

Proszę odkryć  
Mini Factory





Samochód z logo Tornos czyli technicy obsługi posprzedażowej, którzy są zawsze gotowi do interwencji w razie potrzeby.



*Sprzedaż i serwis połączone,*  
**aby jeszcze lepiej  
 służyć klientom**

Zdeterminowany, aby zaoferować swoim klientom najlepszą możliwą obsługę, Tornos zdecydował na początku roku o wprowadzeniu pewnych zmian w sposobie działania, w szczególności poprzez połączenie działu serwisu posprzedażowego z działem sprzedaży, jak to ma miejsce obecnie na całym świecie, ale również w Szwajcarii. Giuseppe Accomando został mianowany Head of Sales & Services Switzerland z dniem 1 marca 2023 r. Dzięki temu nowemu sposobowi pracy klient będzie brany pod uwagę jako całość, a handlowcy i technicy serwisu będą mogli lepiej zrozumieć sytuację i uwzględnić wyzwania, przed którymi stają dzisiejsi producenci, udzielając im dostosowanych i ukierunkowanych odpowiedzi.

## TORNOS

**Tornos SA**  
 Industrielle 111  
 CH-2740 Moutier  
 Szwajcaria  
 Tel. +41 32 494 44 44  
 tornos.com

*Giuseppe Accomando pracuje w firmie Tornos od ponad 18 lat i posiada wszelkie atuty, aby stanąć na wysokości zadania i spełnić oczekiwania klientów. Sam pracując przez kilka lat w dziale obsługi posprzedażowej, doskonale wie, na co zwracać uwagę i jak w porę reagować na to, co może być problemem w przypadku usterki lub nawet awarii narzędzia. Będzie on oczywiście wspomagany przez Davida Schubnela, który nadal będzie kierował szwajcarskim serwisem posprzedażowym i który również dąży do tego, aby relacje z Tornos były satysfakcjonujące na wszystkich poziomach.*

## Serwis posprzedażowy Tornos – historia zaufania

### Znaczenie dostarczania usług lokalnych i wysokiej jakości

David Schubnel, świeżo mianowany na stanowisko Head of Tornos Customer Services Switzerland od września ubiegłego roku, pragnie zaoferować każdemu klientowi kontaktującemu się z Tornos indywidualną, dopasowaną do jego oczekiwań obsługę. „Tornos ma silne korzenie w łuku jurajskim i jako dostawca usług, mój dział musi być aktywny i reaktywny na rynku, który jest ważny dla naszej branży. Sprawy powoli układają się w całość. Wzmocnię nasze szeregi i zbuduję prawdziwy zespół, a przede wszystkim ducha zespołu, w którym zadowolenie klienta będzie w centrum naszych trosk i codziennych zadań.”

David Schubnel, który ma solidne doświadczenie w swojej dziedzinie, od razu chciał być w terenie, u boku swoich techników. „Myślę, że kluczowe jest dotarcie do naszych klientów i większe zaangażowanie ich w nasze ogólne myślenie. W ciągu pół roku miałem szczęście poznać około trzydziestu klientów i nadal odwiedzam ich jak najczęściej, zazwyczaj z członkiem zespołu handlowego, bo te dwa podmioty nie mogą bez siebie istnieć. Kiedy sprzedajesz maszynę, sprzedajesz rozwiązanie, rozwiązanie, które musi działać w dłuższej perspektywie.”

Opisując z przyjemnością wszystkie etapy „doświadczenia klienta Tornos”, David Schubnel jest przekonany, że każdy z nich jest ważny i zasługuje na poświęcenie mu szczególnej uwagi, począwszy od instalacji, poprzez szkolenia prowadzone przez Akademię Tornos, pozwalające zdobyć wiedzę niezbędną do wykorzystania pełnego potencjału wybranej maszyny, nie zapominając o wszystkim, co dotyczy konserwacji i ewentualnych napraw. „W firmie Tornos przykładamy dużą wagę do konserwacji zapobiegawczej, aby zapewnić ciągłość pracy maszyny bez zbędnego zużycia. Dzięki kilku prostym krokom i regularnym kontrolom można przedłużyć żywotność urządzenia i upewnić się, że można czerpać z niego jak najwięcej korzyści.”



Infolinia Tornos, ciągły dostęp pomocy o wysokich kompetencjach.

Jednym z głównych celów, które szef Tornos Customer Services Switzerland realizuje od momentu objęcia stanowiska, jest znacznie większa obecność w terenie i rzeczywista dostępność w regionie. „Jestem przekonany, że dostarczanie wysokiej jakości usług lokalnych opłaca się. Grając kartą bliskości, tworzymy też relację zaufania, którą oczywiście musimy potem podtrzymywać, aby była trwała w czasie.”

Podczas gdy David Schubnel dokłada wszelkich starań, aby mieć więcej techników gotowych do interwencji w terenie, skorygował również stawki w zależności od odległości. „Po wielu rozmowach było dla nas jasne, że nasi klienci nie będą już płacić za przemieszczanie się w promieniu 10 kilometrów. Dodatkowo region szwajcarsko-niemiecki nie był przez nas dobrze obsługiwany, co czasami wydłużało czas oczekiwania na interwencję u klienta. Powołując technika dedykowanego temu rozległemu regionowi, Tornos wzmacnia swoją obecność i pokazuje, jak bardzo firma ceni sobie tę pulę ludności.”

Do kluczowych zadań Davida Schubnela należy również przewidywanie i zapewnienie lepszej widoczności serwisu. „Często jesteśmy postrzegani jako bierni pracownicy, którzy interweniują tylko wtedy, gdy coś

*idzie nie tak. Ale nasza rola jest o wiele ważniejsza niż to: Zależy nam na zrozumieniu potrzeb naszych klientów. Dzięki konserwacji zapobiegawczej możemy zagwarantować lepszą wydajność narzędzia produkcyjnego. Reaktywność jest dobra, przewidywanie jeszcze lepsze.”*

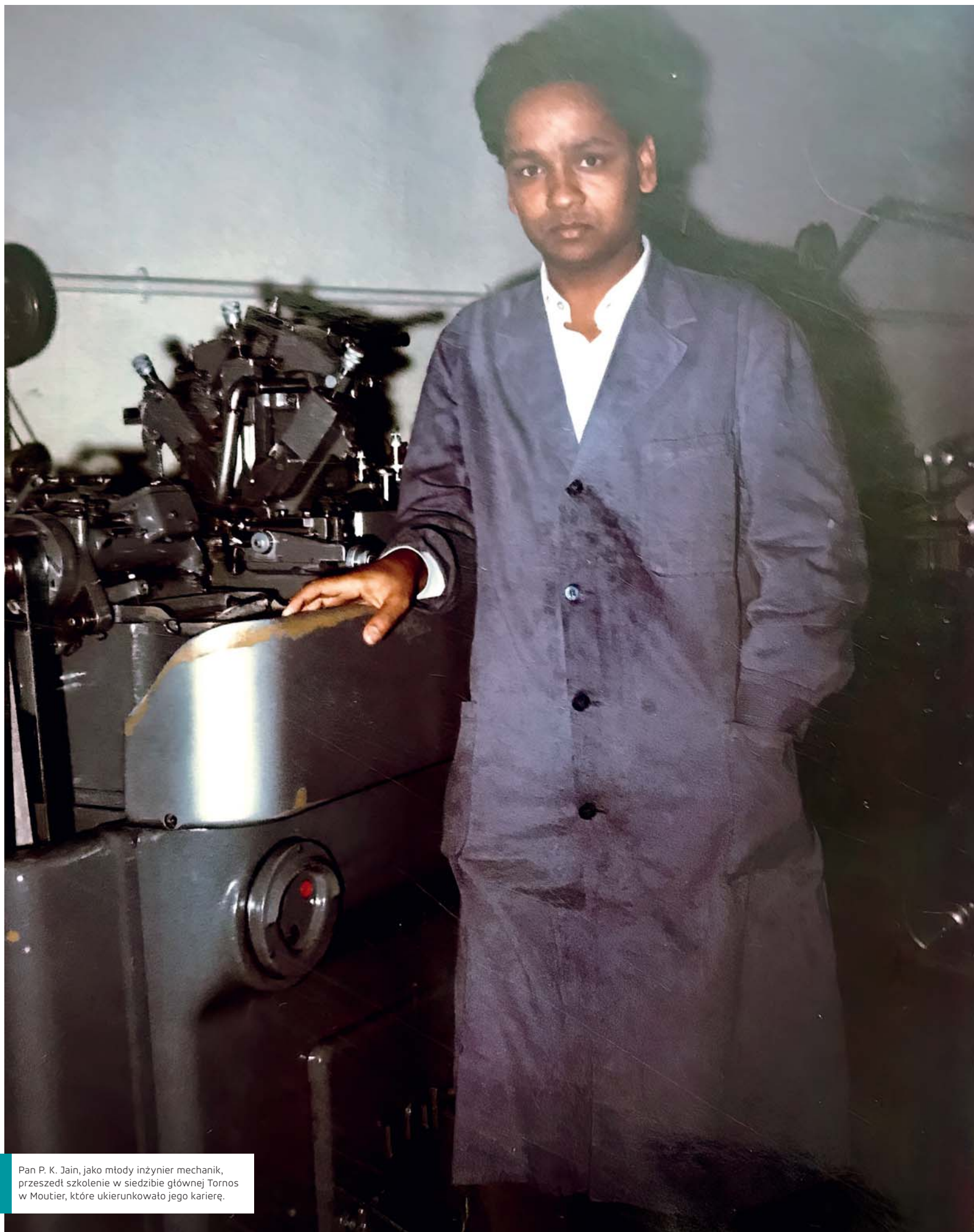
*David Schubnel również kieruje się tą samą pasją i chęcią robienia rzeczy dobrze, i chce nadać ludzką*

*twarz działaniom swoich techników w terenie. „Jesteśmy jednym z ostatnich ogniw tego procesu i tym ważniejsze jest, aby dzięki temu pielęgnować nasze relacje z klientami i wyróżniać się dzięki doskonałej obsłudze posprzedażowej.”*

**tornos.com**

David Schubnel & Giuseppe Accomando.





Pan P. K. Jain, jako młody inżynier mechanik, przeszedł szkolenie w siedzibie głównej Tornos w Moutier, które ukierunkowało jego karierę.

## SICPL I TORNOS

# Wspólna pasja

*do precyzji i perfekcyjnie  
wykończonych produktów*

Wszystko zaczęło się, gdy P.K. Jain, młody inżynier mechanik, rozpoczął szkolenie w siedzibie głównej Tornos w Moutier, a podróż do Szwajcarii pozostawiła mu trwałe wrażenia. Zafascynowany technologią opracowaną przez producenta obrabiarek, Jain przekonał się całkowicie do użyteczności i trwałości maszyn Tornos i powziął zamiar wykorzystywania ich w Indiach.



**Smith Industrial  
Corporation Private Limited**  
Site-2, Plot Shed A,  
At Harsha Tractors, Loni Road  
Mohan nagar, Ghaziabad  
UP: 201007, Indie  
Tel. 0120-2984549  
contactus@automatworld.com  
smithindlcorp.com

*Po powrocie do kraju, Jain zdecydował się założyć własną firmę w Delhi-NCR, gdzie Smith Industrial Corporation Ltd. (SICPL) nadal ma swoją siedzibę.*

*„Mam głębokie emocjonalne wspomnienia z tych kilku miesięcy spędzonych w Szwajcarii. Dzięki firmie Tornos rozwinąłem prawdziwą pasję do „toczenia prętów” - powiedział. „Dziś, w wieku ponad 80 lat, kiedy pozostawiłem stery firmy w rękach moich dzieci i innych pracowników, do których mam pełne zaufanie, jestem niezmiernie wdzięczny tym, którzy przyjęli mnie w Moutier i zapoznali z toczeniem prętów na maszynach Tornos”.*

*„Zacząłem kupować maszyny Tornos po powrocie ze Szwajcarii i, ku naszej ogromnej satysfakcji, te mikro-maszyny nadal pracują z pełną wydajnością”.*

*„Jesteśmy wyposażeni w najnowocześniejsze maszyny sterowane numerycznie (CNC), które pozwalają nam utrzymać wysoki poziom precyzji. Jak wspomniano wcześniej, to wyłącznie maszyny Tornos - zarówno*

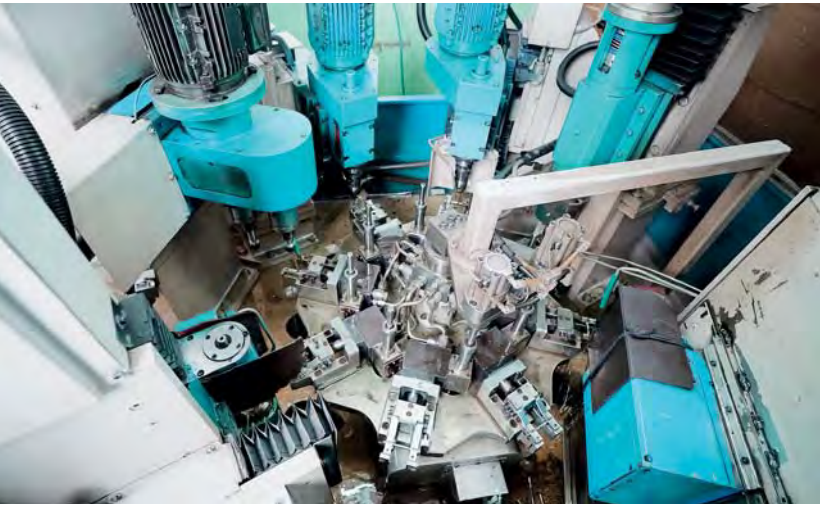
„Zacząłem kupować maszyny Tornos po powrocie ze Szwajcarii i, ku naszej ogromnej satysfakcji, te mikromaszyny nadal pracują z pełną wydajnością”.



dokładne, jak i optymalne w przypadku niektórych typów komponentów. Posiadamy również tłocznię wykorzystującą procesy hydrauliczne, pneumatyczne i mechaniczne. Ponadto mamy maszyny specjalnego przeznaczenia (SPM) w naszych warsztatach, które koncentrują się na współpracy z producentami maszyn w Indiach i za granicą w zakresie projektowania niestandardowych maszyn do specyficznych komponentów. Jak każda firma o podobnej wielkości, posiadamy również wszystkie maszyny pomocni-

cze potrzebne do drobnych operacji, szlifowania powierzchni i uzyskiwania różnych wykończeń”.

Dzięki połączeniu najnowszej technologii z nowoczesnymi procesami produkcyjnymi Smith Industrial Corporation jest jedną z najszybciej rozwijających się firm inżynierskich w branży. SICPL specjalizuje się w produkcji precyzyjnych komponentów i podzespołów dla wielu gałęzi przemysłu. Dzięki rocznej zdolności produkcyjnej wynoszącej ponad



Smith Industrial jest silnym partnerem, który polega na know-how swoich pracowników.



110 milionów sztuk w rozmiarach od 0,3 do 40 mm średnicy, SICPL koncentruje się na zapewnieniu wartości dodanej swoim klientom poprzez produkcję najlepszych elementów mechaniki precyzyjnej przy użyciu wysokiej jakości surowców.

Co wyróżnia SICPL? Firma wyróżnia się zaangażowaniem w jakość i szybką dostawę niestandardowych, wysoko precyzyjnych komponentów i podzespołów.

„Nigdy nie przestałem przekazywać swojej wiedzy mojemu zespołowi, a dzięki doświadczonym i zmotywowanym współpracownikom i partnerom nadal rośniemy wykładniczo. Całkowicie wierzymy w nasz wysoki potencjał rozwojowy i dążymy do doskonałości wykończonych produktów” - powiedział Jain.

Obsługując wymagających klientów z różnych sektorów, takich jak motoryzacyjny, elektryczny, medyczny i AGD itp., SICPL produkuje szeroki asortyment komponentów, w tym zawory, mierniki oraz "części toczone" wykorzystywane w produkcji przedmiotów codziennego użytku, od narzędzi ogrodowych po

elementy składowe do systemów mikronawadniania. SICPL otrzymało liczne nagrody i certyfikaty za swoje zdolności produkcyjne, w tym certyfikat IATF 16949, po wdrożeniu systemu zarządzania jakością spełniającego rygorystyczne wymagania International Automotive Task Force (IATF).

Poszerzanie wiedzy specjalistycznej i zwiększanie potencjału pracowników oraz zapewnienie im optymalnego i bezpiecznego środowiska zawodowego to kluczowa podstawa sukcesu SICPL. Firma oferuje swoim pracownikom ciągle szkolenia i jasną, opartą na wynikach ścieżkę kariery. Firma wspiera również równość płci w całym spektrum - jej dyrektorem finansowym jest kobieta.

Projektowanie, wprowadzanie innowacji i produkcja najlepszych elementów mechaniki precyzyjnej przy użyciu wysokiej jakości surowców, zaawansowanej technologii i ustrukturyzowanych procesów produkcyjnych w powszechnie dostępnych cenach we wszystkich regionach świata, to autorska wizja Jaina - wizja, którą firma realizuje do dziś, głównie dzięki wielu maszynom Tornos, które pracują nieprzerwanie w warsztatach SICPL.

Kolejne kroki stojące przed firmą to cyfryzacja i Internet Rzeczy (IoT): A ponieważ cyfryzacja w Indiach idzie pełną parą, to oczywiste, że SICPL jest przygotowany i zdolny do obrony swojej pozycji lidera.

[smithindlcorp.com](http://smithindlcorp.com)



Jeśli chodzi o zrównoważony rozwój, chodzi o maksymalne zaangażowanie pracowników, tak abyśmy mogli wspólnie dążyć lub, jak w tym przypadku, podążać we właściwym kierunku i osiągać wyznaczone cele.



*Jeśli chodzi o zrównoważony rozwój,*

# Tornos pracuje z najlepszymi

W swoim dążeniu do przyjęcia jeszcze bardziej zrównoważonego podejścia, firma Tornos postanowiła rozpocząć współpracę z kilkoma specjalistami w tej dziedzinie, aby dokonać właściwych wyborów i znaleźć odpowiednie rozwiązania zapewniające zmianę paradygmatu w firmie. Tornos opiera się na Agendzie 2030 i 17 Celach Zrównoważonego Rozwoju (SDGs) określonych przez Organizację Narodów Zjednoczonych, jak również na grupie roboczej ds. ujawniania informacji finansowych związanych z klimatem czyli Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD), które stanowią nowe globalne i uniwersalne ramy odniesienia dla zrównoważonego rozwoju.

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Szwajcaria  
Tel. +41 32 494 44 44  
tornos.com

*Poprzez wymianę i różne rekomendacje Tornos nawiązał kontakt z Ecoparc. Ecoparc jest apolitycznym i uznanym stowarzyszeniem użyteczności publicznej, które konkretyzuje zrównoważony rozwój poprzez tworzenie powiązań między różnymi podmiotami na danym terytorium. „Dziś zrównoważony rozwój nie jest już tylko myślą filozoficzną, której się trzymamy lub nie” - zauważa na samym początku Leila Pamingle, dyrektor Ecoparc. „Aby spełnić wymagania Agendy 2030, firmy muszą podjąć określone działania. Jest to zazwyczaj o wiele bardziej złożone niż się wydaje, ponieważ istnieje wiele aspektów i różnych podejść. To, co wydaje nam się ważne,*

„Ekscytujące jest to, że nie ma rozwiązania pod klucz. Taka zmiana jest możliwa tylko przy wsparciu wszystkich i połączonych wysiłkach zarówno z punktu widzenia zbiorowego, jak i indywidualnego.”

*a nawet niezbędne, to integracja pracowników, zaangażowanie ich w ten wspólny projekt, zawsze mając na uwadze cel lub cele, które chcemy osiągnąć.”*

*Leila Pamingle widzi w terenie, że firmy już teraz robią wiele rzeczy dobrze. „W Szwajcarii nie jesteśmy przyzwyczajeni do świętowania naszych sukcesów i skupiania się na tym, co działa dobrze, i zawsze wskazujemy rzeczy, które wymagają poprawy. Zaczynając od docenienia tego, co pozytywne, pozwala się na silniejsze zakorzenienie, a na tym, co się zyskało, można budować poprawę innych aspektów.”*

*Jak zaznacza dyrektor Ecoparc, chodzi o zbiorowe i indywidualne podnoszenie świadomości. Zrozumienie wpływu tego, co robisz, i konsekwencji, które za tym idą. „Wszystko zależy od wrażliwości firmy, ale także od różnych punktów napięcia, którym podlega. Ekonomia jest tylko jednym z trzech filarów zrównoważonego rozwoju i należy wziąć pod uwagę wszystkie trzy aspekty, a mianowicie ekologię i wszystko, co dotyczy pracowników i ich traktowania, aby mieć pewność, że zajmiemy się tą kwestią jako całością.”*

*Poza wsparciem dla konkretnej firmy, Ecoparc jest również bardzo zainteresowany ekologią przemysłową i ekologicznym terytorium, na którym znajduje się firma lub firmy. „Wszyscy znamy te dawne tereny przemysłowe, które teraz są praktycznie opuszczone” - wyjaśnia Leila Pamingle. „Dlatego działamy na rzecz rewitalizacji takich obszarów i zachęcania firm do współpracy na danym obszarze ekologicznym. Na uwagę zasługuje cała kwestia obiegu zamkniętego. W firmie, a także w strefie przemysłowej wokół niej.”*



association  
**Ecoparc**

Association Ecoparc  
Faubourg du Lac 5  
2001 Neuchâtel  
Szwajcaria  
Tel. 032 721 11 74  
info@ecoparc.ch  
ecoparc.ch

*Kolejną sprawą jest mobilność pracowników: „Każdy jest gotowy do wprowadzenia zmian, o ile nie zakłócają one jego przyzwyczajień i osobistego komfortu. Mobilność pracowników to jednak istotna kwestia, która często stwarza problemy. W takich przypadkach pracujemy nad znalezieniem wspólnych rozwiązań, zarówno w zakresie transportu, jak i wyżywienia, nie mówiąc już o opiece nad dziećmi. Prowadzimy też prace mediacyjne z gminą.”*

*W pierwszej kolejności musimy przejść do bardziej praktycznych rozwiązań, które zadowolą większość. „Chodzi o to, by otworzyć spektrum, sprawić, by każdy chciał zbadać pole możliwości i zaangażować się. Ekscytujące jest to, że nie ma rozwiązania pod klucz. Taka zmiana jest możliwa tylko przy wsparciu wszystkich i połączonych wysiłkach zarówno z punktu widzenia zbiorowego, jak i indywidualnego.”*

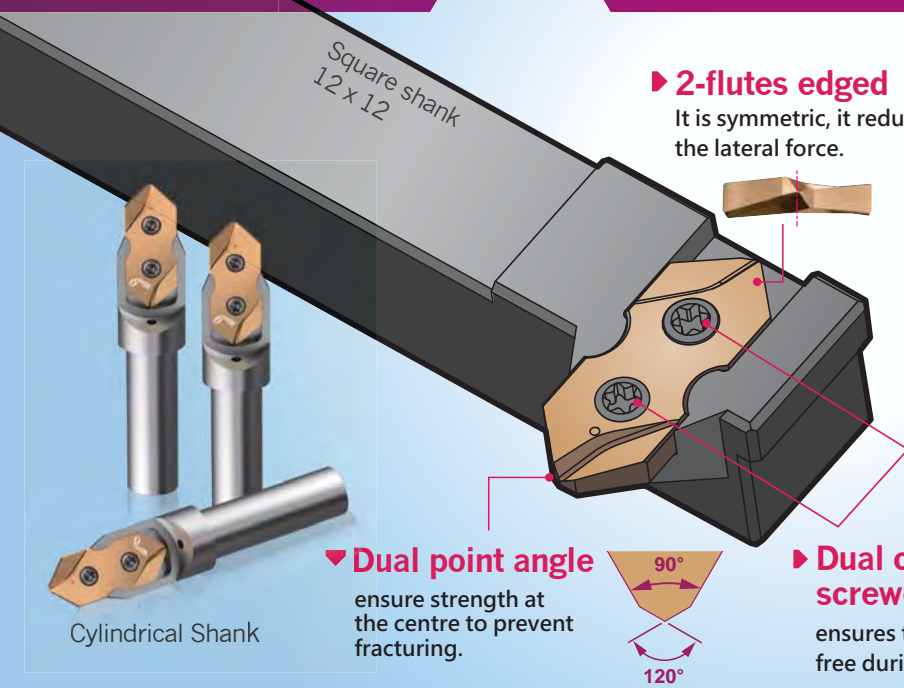
**tornos.com**



60° / 90° / 120°

# ACE Spot Drill

Accuracy! Coolant! Efficiency!

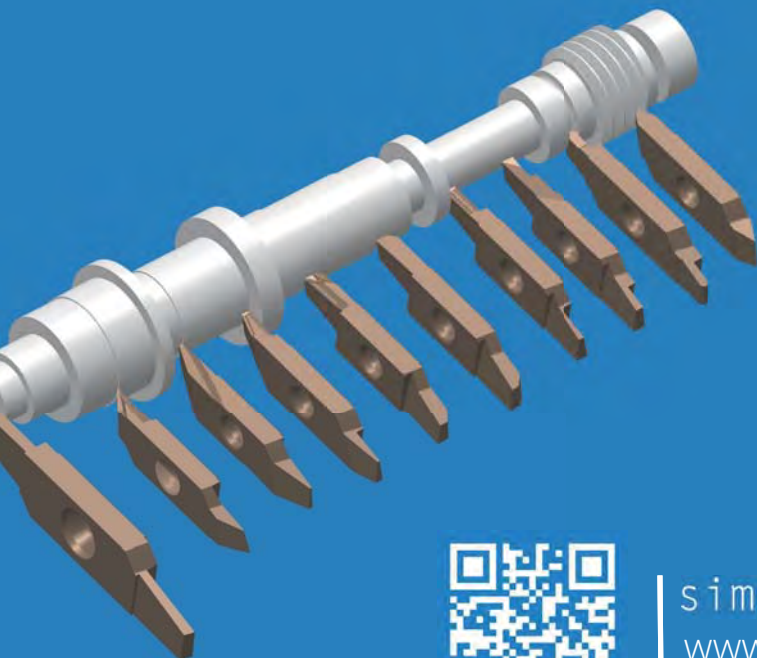


- For high precision spotting.
- Fine surface finishing.
- Ultra-long tool life.
- Excellent repeatability.
- Available diameter Ø6 and Ø8.
- 60° / 90° / 120° inserts can fit on the same holder.

 **JIMMORE**  
International Corp.  
E-mail: [trade@jimmore.com.tw](mailto:trade@jimmore.com.tw)  
<https://nine9.jic-tools.com.tw>

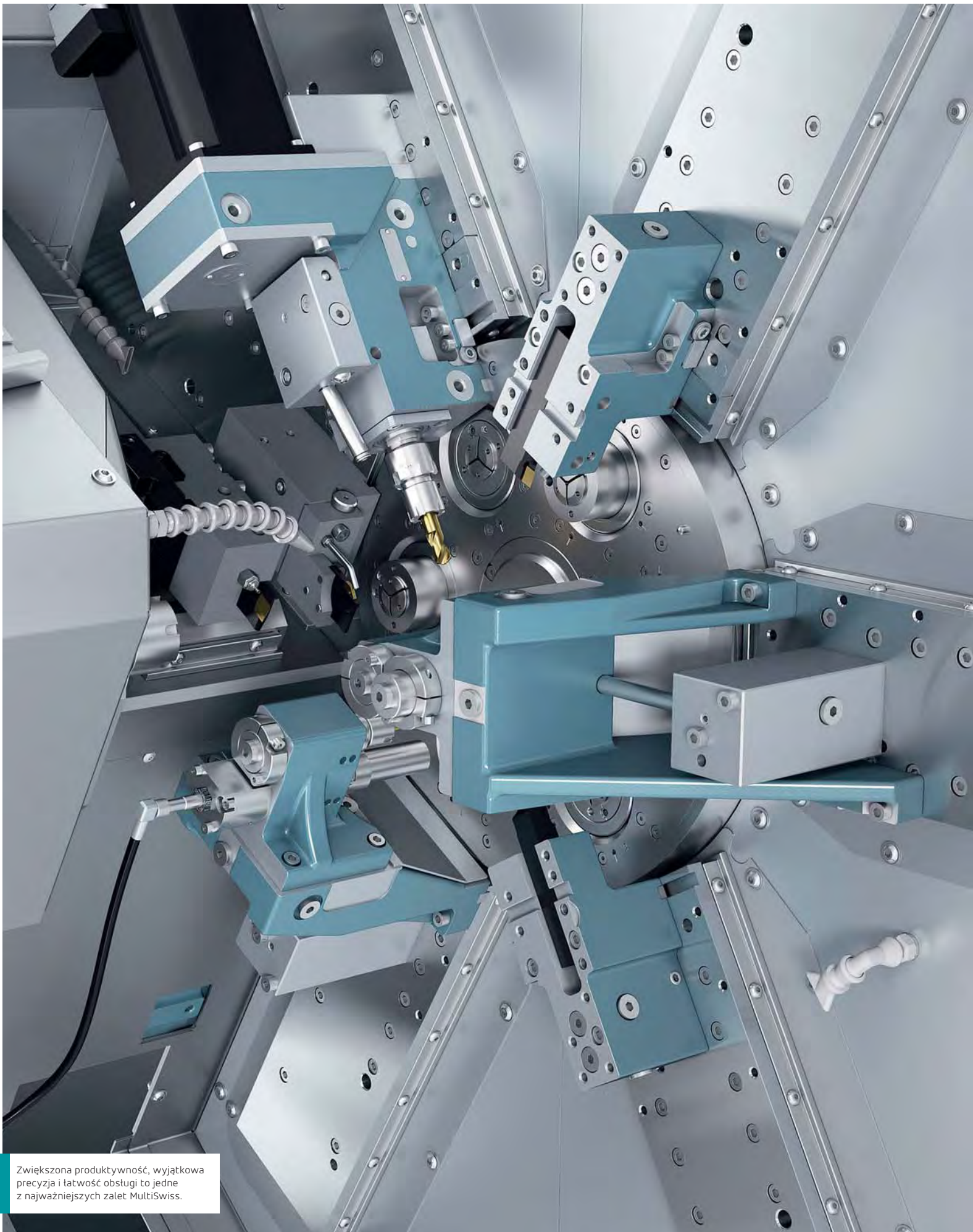
# DIAMETAL

Your partner for precision tools and customized service



simply **D**ifferent  
[www.diametal.com](http://www.diametal.com)





Zwiększona produktywność, wyjątkowa precyzja i łatwość obsługi to jedne z najważniejszych zalet MultiSwiss.

## TORNOS MULTISWISS 6x16:

# Przyszłość obróbki wielowrzecionowej

Przemysł produkcyjny stale się rozwija, rośnie zapotrzebowanie na precyzyjne części, które powinny być obrabiane szybko i sprawnie. Aby sprostać temu wyzwaniu, Tornos, lider w dziedzinie obrabiarek, przedstawia swoją najnowszą, rewolucyjną innowację: Tornos MultiSwiss 6x16. Ta wszechstronna, wielowrzecionowa maszyna oferuje zwiększoną produktywność, wyjątkową dokładność i łatwość obsługi, na nowo definiując standardy obróbki wielowrzecionowej.

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Szwajcaria  
Tel. +41 32 494 44 44  
tornos.com

Maszyna MultiSwiss 6x16 jest wyposażona w 6 wrzecion głównych i jedno przeciwwrzeciono, co umożliwia obróbkę elementów o maksymalnej średnicy 16 mm z prędkością do 30 części na minutę. MultiSwiss oferuje niezrównaną ergonomię, ułatwiając pracę użytkownikowi. Dostęp do maszyny z przodu ułatwia zmianę konfiguracji i zapewnia doskonałą integrację urządzenia peryferyjnego. W przeciwieństwie do innych maszyn, operator może wejść do maszyny, zamiast się nad nią pochylać, aby zmienić uchwyty narzędziowe. Dostęp z przodu oznacza wygodę, ergonomię, bezpieczeństwo, innowacyjność i stanowi unikalne rozwiązanie na rynku.

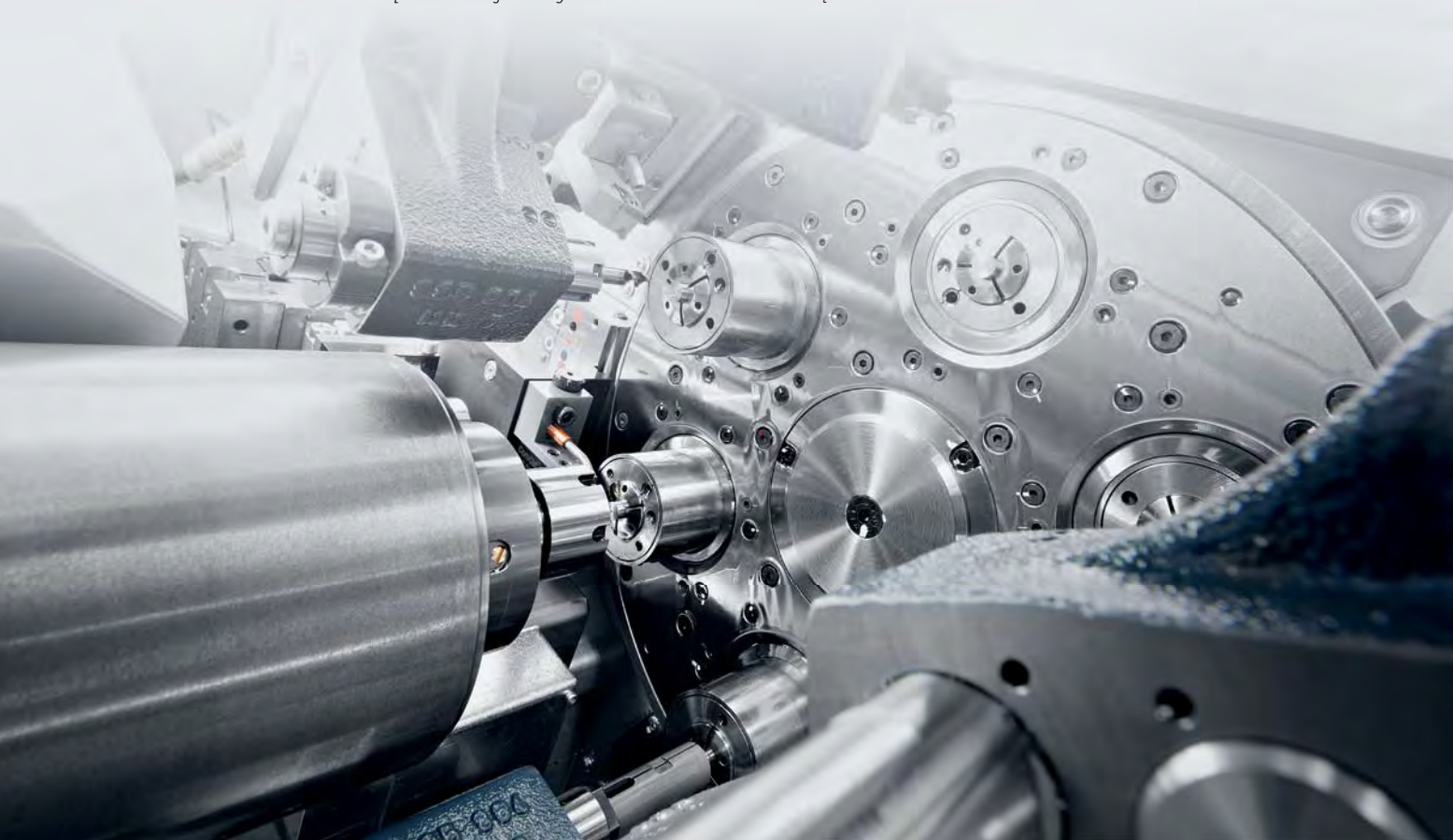
Usuwanie wiórów przebiega również w sposób wzorowy dzięki pionowym wózkom maszyny. Wióry spadają bezpośrednio na przenośnik i są łatwo przenoszone. Ponadto, układ chłodzenia jest zintegrowany z wózkami, co ogranicza stosowanie przewodów, które mogą być trudne do wyregulowania i zatrzymać wióry. Oznacza to, że instalacja maszyny MultiSwiss jest tak samo łatwa, jak tokarki jedno-wrzecionowej, a jedyną różnicę stanowi liczba tulei zaciskowych do wymiany.

## Poznaj MultiSwiss na żywo podczas Dni Technologii Horn w Tybindze!

Dołącz do nas podczas Dni Technologii Horn pomiędzy 14 a 16 czerwca 2023 r. w Tybindze! Cieszymy się, że możemy uczestniczyć w tym wyjątkowym wydarzeniu, podczas którego zademonstrujemy, jak przy pomocy naszej maszyny można obrobić, z zachowaniem bezkonkurencyjnej jakości i prędkości, element wykonany z mosiądzu, czyli materiału, który, jak powszechnie wiadomo, nastrocza niemałych trudności przy obróbce. Podczas Dni Technologii będzie można zobaczyć z bliska maszynę MultiSwiss i poznać jej możliwości w sposób interaktywny. Przyjdź i obejrzyj naszą maszynę w akcji, jak z niezwykłą wydajnością wykonuje precyzyjne operacje obróbkowe. Dostępny będzie również nasz zespół ekspertów, który odpowie na wszelkie pytania i przedstawi szczegółowe informacje na temat zaawansowanych funkcji MultiSwiss. Weź udział w prezentacji na żywo



i przekonaj się osobiście o wydajności działania i możliwościach tej zaawansowanej technicznie maszyny. Czekamy na Ciebie, aby podzielić się naszą wiedzą i doświadczeniem.



### Wyjątkowa elastyczność

Maszyna MultiSwiss wyróżnia się również dużą elastycznością i jest wyposażona w funkcję autonomicznej prędkości i pozycjonowania dla każdej stacji, a także w system „plug-and-run” dla akcesoriów, wstępnie ustawione uchwyty narzędziowe ze zintegrowanym układem chłodzenia, oś Y i opcję dodatkowego uchwytu w celu uzyskania jeszcze większej elastyczności.

### Wysoki stopień dokładności

Jeśli chodzi o dokładność, MultiSwiss charakteryzuje się pełną termostabilnością, dzięki czemu klienci otrzymują za każdym razem dokładnie to, co zamówili. Projekt maszyny typu „wszystko w jednym” obejmuje podajnik prętów, wannę olejową i system filtrujący. Dzięki ultraszybkiemu indeksowaniu cylindra, aktywowanemu przez moment obrotowy silnika, nie ma strat czasu ani okresów blokady. W rezultacie użytkownicy maszyny MultiSwiss mogą liczyć na niezawodną produkcję szerokiej gamy części medycznych i stomatologicznych, z zachowaniem ścisłych zakresów tolerancji i przy zapewnieniu lepszego wykończenia części i dłuższego okresu eksploatacji narzędzi dzięki hydrostatycznym zespołom łożyskowym.

Produkcja precyzyjnych części to jedno, ale z drugiej strony producenci muszą też zadbać o ich przystępną cenę. Maszyna MultiSwiss zapewnia niskie koszty oprzyrządowania i wymaga niewiele interwencji, ponieważ jest bardzo wydajna pod względem sterowania i usuwania wiórów. Jej niezwykle kompaktowa konstrukcja pozwala użytkownikom uzyskać optymalną wydajność na metr kwadratowy, przy maksymalnym wykorzystaniu powierzchni produkcyjnej.

### Inteligentne programowanie

TB-DECO oferuje użytkownikom możliwość oceny opcji każdej maszyny, zmniejszając ryzyko kolizji i wynikających z nich przestoju oraz poprawiając wydajność produkcji. To oprogramowanie zapewnia pomoc podczas programowania, generując tabele do sterowania ścieżkami każdej osi i każdego wrzeciona i opierając się solidnie na działaniu maszyny



**NEOSWISS**  
INDEXABLE HEADS

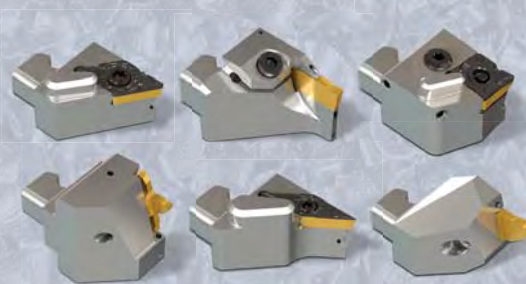
## Modular Swiss-Type Turning Holder

New System for Swiss-Type Turning Machines with **Quick-Change Heads**. Features Minimum Setup Time.



Fast Setup  
Minimizes  
Machine  
Downtime

**Rotary Wedge Mechanism**  
Designed to Amplify  
the Clamping Force for  
a Rigid Connection



A Variety of **Right**  
and **Left** Heads  
Can Be Mounted on  
the **Same Shank**

**NEOLOGIQ**  
MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group  
**ISCAR**  
www.iscar.com

## Dni Technologii Horn wracają po czterech latach.

Od 14 do 16 czerwca 2023 r. firma Horn zaproponuje wyjątkowe prezentacje produkcji w zakładzie w Tybindze, skupiając się na temacie "Kontrola procesów". Narzędzie, uchwyt i maszyna składają się na złożony proces, który wymaga globalnego podejścia i dokładnego zrozumienia, aby zapewnić wartość dodaną. Specjalistyczne wykłady będą dotyczyły takich tematów, jak: powłoki narzędziowe, obróbka miedzi i stali, toczenie wielokątów i frezowanie wirowe z dużą prędkością, obróbka kół zębatych, narzędzia do elektromobilności itp. Zwiedzający będą mieli również możliwość zwiedzenia zakładów produkujących węgliki spiekane oraz udziału w końcowej prezentacji projektu ZykloMed, który skupia się na implantach z funkcją zintegrowaną dzięki nowym, zsynchronizowanym i cyklicznym procesom obróbki. Dni Technologii

Horn umożliwią nawiązanie licznych kontaktów z uczestnikami, ekspertami i partnerami biznesowymi.

Przyjedź do Tybingi i odkryj najnowsze osiągnięcia technologiczne firmy Horn. Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.horn-technologydays.com](http://www.horn-technologydays.com).





krzywkowej. W tym celu współpracuje z wydajnym komputerem zawierającym interpolator i symulator maszyny. Program pozwala operatorowi na wizualne umieszczenie operacji na osi czasu i wygenerowanie bardziej wydajnego kodu dla CNC. Oprogramowanie działa podobnie do programów montażowych stosowanych przez filmowców amatorów, dzięki czemu bardzo łatwo jest zaplanować operacje w pożądanym miejscu. Ponieważ narzędzia figurują już w bazie danych wraz z parametrami ich geometrii, wystarczy wskazać żądane ruchy za pomocą kodu ISO.

### TISIS: portal dla Przemysłu 4.0

Jednocześnie TISIS eliminuje zawiłości związane z monitorowaniem procesów. Dzięki temu, producenci mogą postawić pierwsze kroki w świecie

Przemysłu 4.0. Użytkownicy mają możliwość monitorowania szczegółowego przebiegu procesu obróbki nawet w trybie zdalnym, za pomocą smartfona lub tabletu.

### Serwis Tornos

Dzięki lokalizacji geograficznej w pobliżu firm klientów i głębokiemu zrozumieniu realizowanych przez nie procesów, zadań i wyzwań biznesowych, dział obsługi klienta Tornos oferuje unikalny zakres usług: pomoc w uruchomieniu, profesjonalne szkolenia nadzór, bezpłatną pomoc telefoniczną, wsparcie na miejscu przy wykonywanych operacjach, konserwację zapobiegawczą, bezproblemowe dostawy oryginalnych części zamiennych na całym świecie, kompletne remonty w celu optymalizacji



okresu eksploatacji maszyn Tornos, jak również szeregu czynności i wymiennych modułów, które mają na celu rozszerzenie funkcjonalności i rentowności działań prowadzonych przez klientów. Zakup maszyny MultiSwiss to znacznie więcej niż zwykła transakcja handlowa. Jest to inwestycja w przyszłość. Dział obsługi klienta firmy Tornos prowadzi działalność na całym świecie, oferując klientom wyjątkowe możliwości produkcyjne dzięki produktom marki Tornos.

### Akademia Tornos

Akademia Tornos wprowadza w życie cele biznesowe producentów, dostosowując umiejętności ich pracowników do oczekiwań klientów. W przypadku produkcji części medycznych i stomatologicznych oznacza to nie tylko posiadanie odpowiedniego sprzętu, takiego jak MultiSwiss, ale również odpowiednie szkolenie, które pozwoli na uzyskanie

przewagi nad konkurencją. Akademia Tornos pomaga klientom i zatrudnianym przez nich operatorom maszyn w wykorzystaniu pełnego potencjału rozwiązań Tornos.

### Partner pierwszej klasy

Wraz z pełną gamą urządzeń peryferyjnych i systemów automatyki, oprogramowaniem, usługami i szkoleniami, maszyna MultiSwiss jest dowodem na to, że firma Tornos angażuje się we współpracę partnerską z producentami części medycznych i stomatologicznych, którzy są liderami innowacji w zakresie technologii medycznych.

[tornos.com](http://tornos.com)

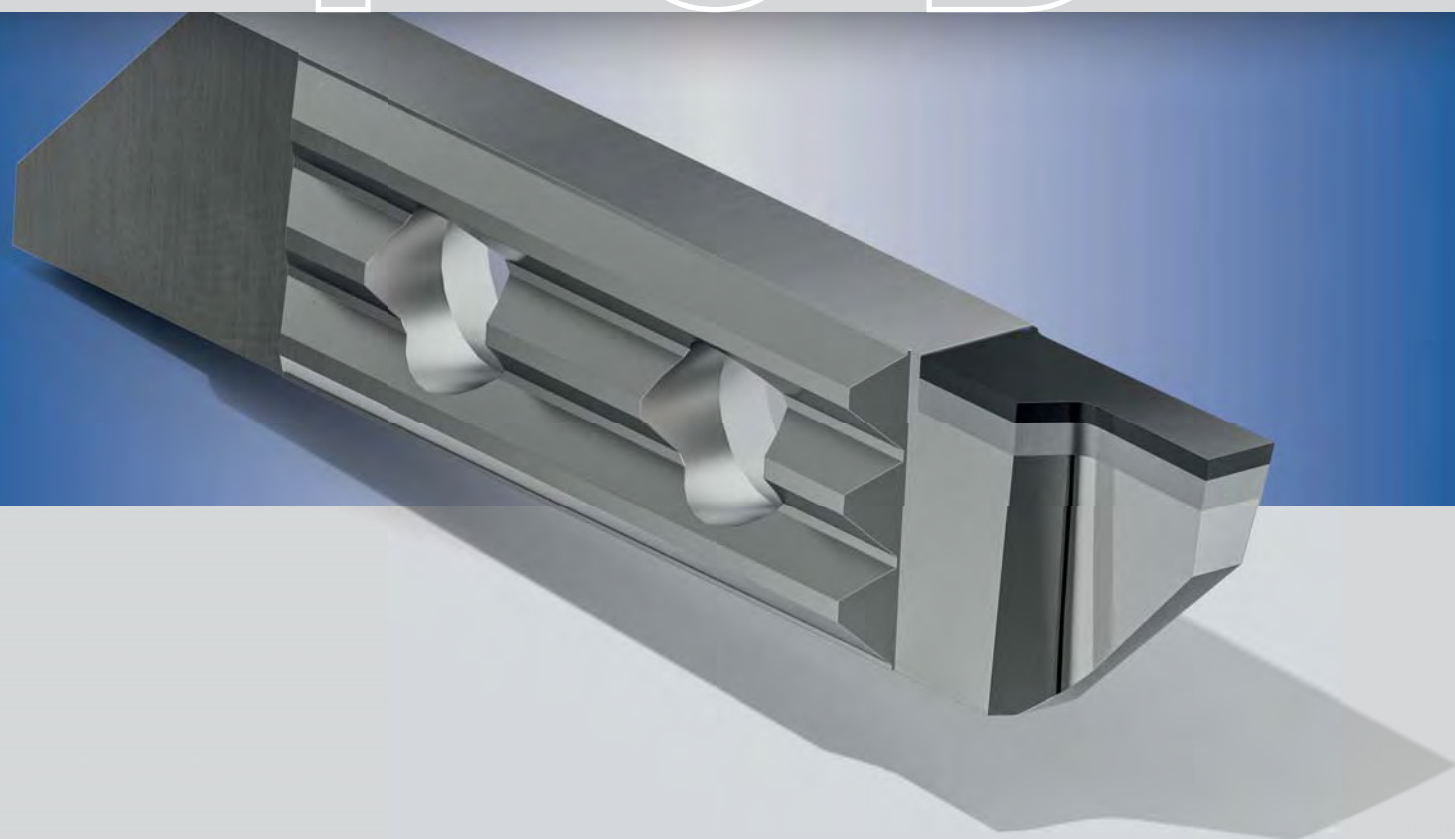


**TUNGSTEN CARBIDE AND DIAMOND PRECISION TOOLS**

**APPLITEC**  
**SWISS TOOLING**



PCD



## **Plaque PCD**

Nouveauté TOP-Line : pour les métaux non ferreux et les matériaux non métalliques

[WWW.APPLITEC-TOOLS.COM](http://WWW.APPLITEC-TOOLS.COM)

# TORNOS



## WSPÓLNE BUDOWANIE PRZYSZŁOŚCI

TITANS of CNC, potentat w dziedzinie CNC, rozpoczął rewolucję w edukacji technicznej dzięki **BEZPŁATNEJ** platformie TITANS of CNC Academy dostępnej w wersji online – Tornos jest dumnym partnerem, dostarczając do akademii najnowocześniejsze automatyczne tokarki.

Razem, TITANS of CNC i Tornos podnoszą na duchu uczniów, nauczycieli i pracowników produkcji.

Bądź na bieżąco z rewolucją:  
Odwiedźcie Państwo już dziś stronę [titansofcnc.com](http://titansofcnc.com) i koniecznie śledźcie TITANS of CNC na mediach społecznościowych.

