ISSN 1509-426X

FORUM NARZĘDZIOWE

OBERON®

KWARTALNIK INFORMACYJNO - TECHNICZNY NUMER 02 (106) 2021

Raporty:

- *Urządzenia pomiarowe - str. 28-29*
- *Narzędzia skrawające - str. 32-33*

Artykuł na temat obróbki stali TOOLOX®

„Jak skrawać stal Toolox®?
Wszechstronna stal narzędziowa odpowiedzią na potrzeby inżynierów" - str. 42-45

CAMdivision®
NAJWIĘKSZY DOSTAWCA NX CAD/CAM W POLSCE

Solution Partner
Smart Expert
Digital Industries Software
SIEMENS

>_Tworzymy wirtualne muzeum UNIGRAPHICS & NX!
>_Aktualizujemy starsze wersje NX do najnowszych!
>_Szukamy stanowiska z najstarszą instalacją NX [UNIGRAPHICS] w Polsce!
>_Prześlij nam swoje zgłoszenie* i wygraj mobilną stację roboczą z najnowszą wersją NX!

UG UNIGRAPHICS UNIGRAPHICS

* szczegóły na stronie_

[www.unigraphics.pl]

>_regulamin konkursu dostępny na stronie organizatora

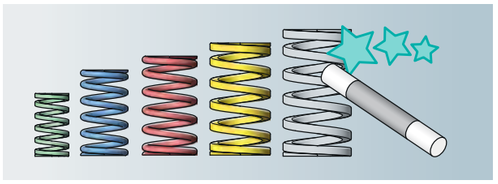
CAMdivision Sp. z o.o.
tel.: 71 780 30 20, kom. 600 902 903
www.camdivision.com
konkurs@camdivision.com

ODPOWIEDNIA SPRĘŻYNA DO KAŻDEGO PROJEKTU

ASYSTENT KONFIGURACJI SPRĘŻYN NACISKOWYCH

Nowością w naszym sklepie internetowym i katalogu offline jest kreator doboru odpowiednich sprężyn naciskowych.

- Wystarczy kilka kliknięć, aby dobrać odpowiednią sprężynę
- Pomoc w zdefiniowaniu właściwej sprężyny naciskowej na podstawie kilku parametrów
- Możliwość pobrania danych 3D w żądanej długości zabudowy



Pomoc w wyborze sprężyn naciskowych:
www.meusburger.com/sprezyny-naciskowe

meusburger
SETTING STANDARDS

Zamówcie Państwo już teraz w
sklepie internetowym!
www.meusburger.com

Drodzy Państwo!

Miałem kilka zdjęć ze swoim psem przy felietonie, więc dlaczego nie zdjęcie z jeleniem? To zdjęcie jest jednym ze wspomnień z nierealnych nieomal czasów, kiedy podróżowaliśmy bez przeszkód, poznawaliśmy nowe miejsca, spotykaliśmy się bez problemów na rzeczywistych targach. Stoisko Fokke na targach Moulding jest we wspomnieniach takie rozświetlone, błyszczące jak zamieszczona obok fotografia. Czy możemy mieć nadzieję na powrót tamtych czasów? Przysłów ludowych i porzekadeł o nadziei jest wiele...

Ponieważ większość z nas próbuje czynić otaczającą rzeczywistość przyjazną sobie, cóż możemy zrobić, by pojechać na kolejny Moulding? No, pewnie zaszczepić się, dalej myć ręce tak często jak się da. Uważać na weselach, stypach i innych spotkaniach rodzinnych. Reszta jest gdybaniem. Bo i same targi wstępnie przeniesiono od razu na... 2023 rok. Tak, tak, palec trafił dobrze, na końcu jest trójka czyli Niemcy wiedzą, a raczej przeczuwają, że przed nami kolejny „taki sobie" okres. Ucząc się na historycznych danych można żywić przekonanie, że każda zaraza odchodzi po kilku latach w niebyt. Tego życzę Covidowi z całego serca.

Jasne, że obecnie pracujemy, lecz funkcjonujemy inaczej. Nurtuje mnie co z tego wszystkiego: czym i jak żyjemy zostanie z nami już na zawsze. Lęki przed dotykiem klamek, pojedyncze siedzenie w pokojach, mniej wyjazdów, różne Teams'y, Skype zamiast rozmów twarzą w twarz, SMS do cioci na imieniny zamiast odwiedzin z kwieciem i prezentami? Oj, długo będzie pewnie trwało i bolało ten powrót do poziomu jaki mieliśmy w 2019 roku. Nie będę straszył podwyżką podatków i ZUSów, bo jesteśmy realistami. Polska raz znalazła się w czołówce Europy, niestety jeżeli chodzi o procenty inflacji. Może lepiej wrócić do tematyki naszego kwartalnego (tym razem) Forum Narzędziowego.

Obecny, bieżący, tak świeży, że wręcz gorący, choć terminowo według kalendarza tylko „letni" numer 106 zawiera dwa raporty. Jeden poświęcony obróbce skrawaniem, stąd nawiązanie do jego przewodniego tematu w artykule „Jak skrawać stal Toolox®? Wszechstronna stal narzędziowa odpowiedzią na potrzeby inżynierów". Drugi raport dotyczy narzędzi pomiarowych, i w tym temacie lepiej kontaktować się z Oberonem warszawskim, my zostaniemy przy materiałach i szlifierkach, mocowaniach dla narzędziowni. Nasza firma co najwyżej mierzy wymiary i twardość tego, co tniemy.

Wracając na koniec do tematyki spotkań targowych, to PLASTPOL z wiosny przełożono na jesień, jest może nadzieja na ITM na początku września, choć co zrobi rząd po wakacjach nie wiem. No nie wiem :) Wiem za to, że mimo zaszczepienia się, na EMO do Mediolanu raczej nie pojadę, bo zniechęcają mnie korowody z testami, możliwe kolejki na granicach itp. Czy będą kwarantanny i inne związane z wirusem Covid-19 przeszkody? Pewnie nie, bo wszyscy oczekują powrotu do zarabiania jak przed pandemią, więc pal sześć ryzyko. Zamkniemy oczy na choroby , powikłania „pocovidowe", a hotele i restauracje niech pracują.

Życząc wszystkim czytającym FN szczepień bez kolejek i powikłań, dobrego zdrowia – pozdrawiam sprzed komputera

R. Dyrda

REDAKCJA DWUMIESIĘCZNIKA Forum Narzędziowe OBERON
ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław
tel. 52 35 424 00, fax. 52 35 424 01
redakcja@oberon.pl; www.forumnarzedziowe.pl
Wydawca
OBERON Robert Dyrda
Skład redakcji
Redaktor naczelny
mgr inż. Robert Dyrda - kom. 601 895 484
Redaktor
Edyta Lewicka - tel. 52 35 424 25, kom. 693 703 030
Redaktorzy działowi
Katarzyna Dyrda - kom. 601 733 663
mgr inż. Jan Dyrda - kom. 691 397 737
Marek Adelski - kom. 693 371 202
Dawid Hulisz - kom. 693 371 241
Skład i opracowanie graficzne
Edyta Lewicka
Nakład czasopisma: 1800 egzemplarzy

Zapraszamy na stronę **Forum Narzędziowego** OBERON do zakładki „Archiwum", w której udostępniamy archiwalne numery.

W celu zamówienia prenumeraty dwumiesięcznika Forum Narzędziowe OBERON prosimy o kontakt z redakcją.

Koszt rocznej prenumeraty (4 numery) 80 zł + 8% VAT.

Zniżka na prenumeratę dla szkół - 70 zł + 8% VAT!

Forum Narzędziowe OBERON

www.forumnarzedziowe.pl

Redakcja nie odpowiada za treść artykułów, reklam oraz ogłoszeń.

Forum Narzędziowe OBERON® poleca:

Numer (106) 2/2021

Spis treści

Oerlikon Balzers wprowadza nowe portfolio powłok diamentowych BALDIA
Oerlikon Balzers - str. 13
Niezawodny i ekologiczny sposób uszczelnienia
Meusburger Georg GmbH & Co KG - str. 14
Uchwyt z systemem szybkiej wymiany do obsługi małych i średnich partii zabezpieczony przed zanieczyszczeniem
SCHUNK Intec Sp. z o. o. - str. 16-17
Cięcie materiałów trudnoskrawalnych
PAX PHU- str. 18-19
Jak radzimy sobie w obliczu pandemii?
E. Lewicka - str. 20-25
Mierzenie niejedno ma imię
E. Lewicka- str. 27
Nowoczesny przemysł wymaga zoptymalizowanych rozwiązań narzędziowych
P.H.M. Polcomm Dariusz Kozak - str. 30-31
BLIN Fabryka godna zaufania
ULGREG Grzegorz Kugler - str. 36-37
Wykorzystanie grafitu w narzędziowniach, a problem zapylenia podczas obróbki
D. Hulisz. - str. 38-39
Jak skrawać stal Toolox®? Wszechstronna stal narzędziowa odpowiedzią na potrzeby inżynierów
J. Dyrda - str. 42-45
UNIGRAPHICS & NX History
CAMdivision Sp. z o.o., Krzysztof Augustyn - str. 46-47
Powrót PLANETY. Turbiny pneumatyczne NAKANISHI
M. Adelski - str. 48-49
Targi na miarę ery cyfrowej
Grupa MTP - str. 50-51
METAL 2021 w Targach Kielce nabiera rozpędu
Targi Kielce, METAL 2021 - str. 52
Wycinarki DM-CUT Pekin na indywidualne zamówienie – mega konstrukcje
ULGREG Grzegorz Kugler - str. 54-55
Za nami INNOFORM® online
Targi w Krakowie - str. 56-57

Spis reklam

CAMDivision - 2. okładka
MEUSBURGER - str. 3
SCHUNK Intec - str. 17
FHU MARGO - str . 25
MARCOSTA - str. 35
IN-TECH Karina Sielska Sp. J. - str. 35
MAC-TEC - str. 35
MARCOSTA - str. 39
„SW-PARTNER" Wacław Składan - str. 41
POL-LASER - str. 41
TARGI KIELCE, STOM - str. 41
MTP Grupa - str. 53
PAX PHU - str. 60

Raporty w numerze (106) 2/2021

- Urządzenia pomiarowe - str. 28-29
- Narzędzia skrawające - str. 32-33

Raporty w numerze (107) 3/2021

- Hartownie
- Frezarki CNC
- Drążarki drutowe
- Maszyny używane

Chętnych do wzięcia udziału w bezpłatnych raportach branżowych, zapraszamy do kontaktu z redakcją kwartalnika Forum Narzędziowe OBERON.

Zapraszamy na stronę
www.forumnarzedziowe.pl

Krótko

Oerlikon Balzers rozszerza działalność w Azji z pierwszym centrum powlekania w Wietnamie

Oerlikon Balzers, wiodący dostawca rozwiązań powierzchniowych dla przemysłu obróbki metali i tworzyw sztucznych, rozszerzył swoje usługi powlekania w Azji, otwierając nowe centrum obsługi klienta w Bac Ninh, na północny wschód od wietnamskiej stolicy Hanoi, aby obsługiwać klientów z całego kraju. Nowe centrum powlekania jest ważnym kamieniem milowym w strategii ekspansji firmy w Azji i stworzy nowe możliwości dla Oerlikon Balzers do zaoferowania wysokiej jakości usług powlekania we wschodzącej gospodarce Wietnamu.

W ostatnich latach, Wietnam rozwinął się w kluczowe centrum gospodarcze Azji, dzięki czemu Oerlikon Balzers może oferować swoje powłoki w różnych gałęziach przemysłu. Nowe centrum powlekania skupi się głównie na narzędziach skrawających i formujących, ale będzie również służyć rosnącemu rynkowi zaawansowanych technologicznie komponentów w telefonach komórkowych, elektronice i półprzewodnikach, a także w produktach z tworzyw sztucznych i aluminium w towarach konsumpcyjnych.

Oerlikon Balzers otworzył biuro w Hanoi już w 2017 roku, aby zaspokoić wysoki popyt w regionie Azji Południowo-Wschodniej, a także służył lokalnym klientom w różnych aplikacjach z centrum klienta w Tajlandii. Od tego czasu rozwój i ekspansja były aktywnie wspierane przez zakłady Balzers w Indiach i Tajlandii, nawet w czasie wyzwań 2020 roku. Z nowego centrum powlekania w Wietnamie, Oerlikon Balzers może teraz zaoferować usprawnione usługi dla swoich lokalnych klientów, z niedługim czasem dostawy i krótkimi trasami transportowymi dla poprawy śladu środowiskowego.

Fot. Oerlikon Balzers rozszerzył swoje usługi powlekania w Azji, otwierając swoje nowe centrum obsługi klienta w Bac Ninh, na północny wschód od stolicy Wietnamu Hanoi, aby obsługiwać klientów z całego kraju.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt:

Na całym świecie: Petra Ammann
Kierownik Komunikacji Oerlikon Balzers
T +423 388 7500, petra.ammann@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers

Cały tekst na stronie www.forumnarzedziowe.pl w zakładce: OSTATNIE WYDARZENIA I WIADOMOŚCI.

Mały skaner o wielkich możliwościach – premiera skanera eviXscan 3D FinePrecision

Firma Evatronix wprowadza na rynek skaner eviXscan 3D FinePrecision. Wyróżnia się on wysoką precyzją pomiaru i dużą szczegółowością odwzorowania powierzchni mierzonych obiektów.

eviXscan 3D FinePrecision to optyczne urządzenie pomiarowe działające w technologii niebieskiego światła strukturalnego LED. Skaner 3D wyposażony w dwie szybkie kamery 8,9 Mpix najnowszej generacji z matrycami CMOS, charakteryzuje się wysoką dokładnością odwzorowania nawet najmniejszych elementów mechaniki precyzyjnej. Wykorzystana w skanerze technologia umożliwia osiąganie dokładnego pomiaru wymiarów skanowanego obiektu (dokładność lepsza niż 6µm, powtarzalność na poziomie mniejszym niż 3µm). Szczegółowość uzyskiwanych skanów to także efekt dużej gęstości rejestrowanych punktów (ponad 1200 punktów na każdy milimetr kwadratowy skanowanej powierzchni). Pojedynczy skan może zebrać dane pomiarowe w objętości 120mm x 60mm x 45mm.

Jednym z atutów skanera eviXscan 3D FinePrecision jest krótki czas skanowania. Połączenie szybkich kamer i nowej generacji systemu projekcji światła w technologii DLP, którego sygnał wyzwala pracę kamer za każdym razem, gdy wyświetlany jest nowy wzorzec, pozwala na ograniczenie czasu akwizycji skanu do kilkuset milisekund.

FinePrecision z wysoką szczegółowością skanuje elementy mechaniki precyzyjnej (np. mikrowirniki, małe elementy z tworzyw sztucznych wytwarzanych metodą wtryskową, precyzyjne detale obrabiane numerycznie lub wytwarzane metodą druku 3D). Skaner pozwala także na dokładne odwzorowanie narzędzi o ostrych krawędziach. FinePrecision znajduje zastosowanie w skanowaniu implantów, w protetyce, a także przemyśle zegarmistrzowskim i jubilerskim. Precyzja skanera umożliwia wykorzystanie go również do optymalizacji procesu druku 3D.

Więcej na temat eviXscan 3D FinePrecision można przeczytać na stronie www.forumnarzedziowe.pl w dziale: OSTATNIE WYDARZENIA I WIADOMOŚCI.

Krótko

Ściernice borazonowe (CBN) i diamentowe do produkcji oraz regeneracji narzędzi z firmy Dr. Müller

Niemiecki producent najwyższej jakości ściernic do produkcji oraz regeneracji narzędzi prężnie rozwija się na polskim rynku.

Polscy klienci zwracają coraz większą uwagę na stosunek ceny do jakości oraz końcowy koszt na wyprodukowaną część, co stanowi największą zaletę ściernic z segmentu premium.

Ściernice z Dr. Müllera przy długotrwałym stosowaniu wypadają bardzo dobrze zapewniając oszczędności pod postacią dłuższej żywotności, lepszej jakości i/lub szybszej obróbki.

Isotek sp. z o.o. to wyłączny przedstawiciel firmy Dr. Müller w Polsce. Serdecznie zapraszamy do kontaktu wszystkich producentów narzędzi oraz firmy świadczące usługi regeneracyjne.

Optymalizacja procesu szlifowania oraz niższe koszty naszych klientów to nasz wspólny sukces.

Przedstawicielstwo w Polsce – Isotek Sp. z o.o.
• ul. Św. Szczepana 57, 61-465 Poznań
• Tel. +48 61 835 08 61
• e-mail: isotek@isotek.com.pl • www.isotek.com.pl

Więcej na temat ściernic firmy ISOTEK można przeczytać na stronie www.forumnarzedziowe.pl w dziale: OSTATNIE WYDARZENIA I WIADOMOŚCI.

Nadszedł czas na innowacje – sposób na lockdown w wersji igus

Czy da się nie tylko funkcjonować, ale także nie spowolnić w czasie lockdownu? – Nam się udało – deklaruje igus i prezentuje 168 innowacji motion plastics na rok 2021.

Spółka igus Polska – oddział światowego lidera technologii motion plastics, kontynuuje działania, którym przyświeca hasło „Unlock the lockdown".

– Aby „odblokować lockdown", jeśli tylko sytuacja na to pozwala, warto postarać się przekształcić swoją firmę tak, aby nie dotknęły jej skutki globalnego kryzysu – mówią Daniel Marzec i Radomir Ochocki, dyrektorzy zarządzający igus Polska. – *Z perspektywy czasu możemy powiedzieć, że nam się to udało.*

INFORMACJA O IGUS:

Firma igus opracowuje i produkuje polimerowe komponenty maszyn do pracy w ruchu. Te bezsmarowe, wysokowydajne tworzywa sztuczne ulepszają technologię i obniżają koszty, gdziekolwiek są zastosowane. Firma igus jest światowym liderem w dziedzinie zasilania, wysoce elastycznych przewodów, łożysk ślizgowych i liniowych, a także techniki śrub pociągowych wykonanych z trybopolimerów. Jest przedsiębiorstwem rodzinnym z siedzibą w Niemczech, w Kolonii, posiada przedstawicielstwa w 35 krajach i zatrudnia 3800 pracowników na całym świecie. W 2019 roku, firma igus osiągnęła obroty w wysokości 764 milionów euro. Badania przeprowadzone w największych laboratoriach badawczych w branży, przynoszą innowacyjne rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo użytkowników. 234 000 artykułów jest dostępnych prosto z magazynu, a ich żywotność można obliczyć online. W ostatnich latach firma rozwijała się, tworząc również wewnętrzne start-upy, m.in. dla łożysk kulkowych, napędów robotów, druku 3D, platformy RBTX dla Lean Robotics i inteligentnych tworzyw sztucznych dla Przemysłu 4.0. Do najważniejszych inwestycji środowiskowych należy program „eko-prowadnik", czyli recykling zużytych prowadników, oraz udział w przedsiębiorstwie produkującym olej z plastikowych odpadów. (Plastic2Oil).

Więcej na temat IGUS można przeczytać na stronie www.forumnarzedziowe.pl w dziale: OSTATNIE WYDARZENIA I WIADOMOŚCI.

Targi TOOLEX oraz ExpoWelding zostają z nami!

Z pewnością informacja o kontynuacji targów TOOLEX oraz ExpoWelding ucieszy wystawców jak i odwiedzających te imprezy. Jest to możliwe dzięki umowie zawartej dnia 2 kwietnia 2021 roku pomiędzy Expo Silesia Sp. z o.o. z siedzibą w Sosnowcu a Grupą PTWP z Katowic, której to Expo Silesia przekazała prawa do organizowania i kontynuowania targów.

Dla wielu termin targów, które od 13 lat odbywały się na początku października, był stałym punktem w kalendarzu wydarzeń branżowych. Nowy organizator Grupa PTWP, postanowiła po rocznej przerwie zorganizować 14. edycję Międzynarodowych Targów Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki TOOLEX. Planowany termin to 04-06.10.2022 r. tym razem w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach.

Już za rok będziemy mogli spotkać się w nowoczesnym obiekcie, który łączy w sobie funkcje kongresowe, konferencyjne, wystawiennicze, targowe i widowiskowe. Hala wielofunkcyjna przeznaczona pod realizację targów ma powierzchnię 8,1 tys. metrów kwadratowych, a cały obiekt – 38 tys. metrów kwadratowych i może pomieścić jednorazowo 15 tys. osób.

Z niecierpliwością czekamy na kolejną edycję targów, tym razem w nowej odsłonie. Do zobaczenia za rok.

Źródło: PTWP

Krótko

USŁUGA wypożyczenia stacji do filtracji chłodziwa GROTH SFC-200 w Abplanalp!

Nowa usługa w Abplanalp – opcja wypożyczenia stacji do filtracji chłodziwa GROTH SFC-200 na 7, 14 lub 21 dni!

Urządzenie umożliwia, niezależnie od pracy obrabiarki, zasysanie zanieczyszczonego chłodziwa, filtrowanie go oraz ponowne oddawanie do procesu produkcyjnego (tzw. bypass).

Separacja do 99% oleju obcego, redukcja ilości bakterii gnilnych i substancji odorowych, znaczące wydłużenie czasu używania emulsji, to tylko niektóre wybrane zalety SFC-200.

Urządzenie jest mobilne – może pracować na wielu obrabiarkach oraz zasilane jest sprężonym powietrzem. Korzyści z zastosowania stacji do filtracji chłodziwa to zachowanie czystości i jakości powietrza w miejscu pracy, brak przestojów obrabiarki oraz zmniejszenie zużycia emulsji i kosztów utylizacji.

Więcej informacji na stronie www.abplanalp.pl

Fot. Stacja do filtracji chłodziwa - SFC 200 Groth.

Sprawdziany do gwintów, wielowypustów, wałków, otworów, stożków, liniały, specjalne oraz przyrządy, stanowiska pomiarowe i modernizacje

Oferujemy niemieckie rozwiązania o wysokiej i sprawdzonej jakości które, przechodzą 100% kontrolę jakości i oferowane są wraz z certyfikatami.

Oferta obejmuje:

- Sprawdziany do gwintów wg norm zagranicznych: DIN, Withwortha, Unified, British, itd.
- Pierścienie wzorcowe
- Sprawdziany stożkowe
- Sprawdziany gładkie
- Sprawdziany siedliska
- Sprawdziany specjalne wg wymagań klienta i/lub rysunku części
- Sprawdziany kształtu kwadratowego i 6-kątnego
- Sprawdziany profili i wielowypustów tłoczkowe i pierścieniowe
- Przyrządy i stanowiska pomiarowe
- Precyzyjne części i elementy.

Firma jest certyfikowana zgodnie z EN ISO 9001, wszystkie przyrządy pomiarowe wykorzystywane w produkcji są okresowo sprawdzane przez DKD, a płytki wzorcowe kalibrowane przez DakkS.

Przedstawicielstwo w Polsce
Isotek Sp. z o.o.
• ul. Św. Szczepana 57, 61-465 Poznań
• Tel. +48 61 835 08 61
• e-mail: isotek@isotek.com.pl
• www.isotek.com.pl

Narzędzia skrawające z firmy Dolfamex

Dolfamex jest nowoczesną firmą produkującą narzędzia do obróbki skrawaniem. Dzięki kombinacji wysokiej technologii i najlepszych materiałów oferujemy nowoczesne narzędzia skrawające według najwyższych standardów jakości.

Nasza oferta zawiera kilka tysięcy pozycji. W tym narzędzia monolityczne, narzędzia składane, jak również płytki tokarskie oraz frezarskie, przeznaczone do wysokowydajnej obróbki skrawaniem.

Oprócz standardowej oferty proponujemy wykonanie narzędzia na specjalne zamówienie. Jesteśmy w stanie wykonać każde potrzebne Państwu narzędzie.

Oferujemy również szeroką gamę usług. Na życzenie klienta narzędzia powlekamy powłokami PVD, które znakomicie wpływają na żywotność i wytrzymałość narzędzi.

Oferujemy też usługi z zakresu obróbki cieplnej, znacznie poprawiającej parametry narzędzi.Oprócz tego świadczymy standardowe usługi ostrzenia i regenerowania produkowanych przez nas narzędzi.

Dolfamex Sp. z o.o.
ul. Jana Sobieskiego 51
58-500 Jelenia Góra
www.dolfamex.com.pl

Krótko

SMARTTECH3D i Verisurf Software ogłaszają podjęcie współpracy

SMARTTTECH3D rozpoczyna międzynarodową współpracę z firmą Verisurf - renomowanym amerykańskim producentem oprogramowania CAD/CAM. Urządzenia oraz oprogramowanie sterujące polskiego producenta wzbogacone zostanie o pakiet oprogramowania pozwalającego na przeprowadzenie procesów kontroli jakości i inżynierii odwrotnej. Ponadto SMARTTTECH będzie odpowiadać za ich instalację i szkolenia z zakresu obsługi oprogramowania, oraz wsparcie techniczne.

Połączenie wysokiej klasy skanerów 3D firmy SMARTTECH o potwierdzonej metrologicznie dokładności z oprogramowaniem Verisurf, które pozwala na optymalne wykorzystanie uzyskanych wyników pozwoli użytkownikowi szybko i precyzyjnie sprawdzić każdą część wytworzonego elementu podczas procesu produkcji bezpośrednio na linii produkcyjnej. Jest to doskonały sposób na uniknięcie niepotrzebnych komplikacji i usterek, a co za tym idzie optymalizacji kosztów. Dzięki takiemu kompleksowemu podejściu każda część opuszczająca fabrykę jest zunifikowana i wolna od błędów.

Więcej na www.skaner3d.pl

Bramowe 3-osiowe centra obróbkowe: Równowaga dynamiki i precyzji

Pliening, maj 2021. Wraz z typoszeregiem VC firma Takumi wprowadziła na rynek trzy nowe pionowe centra obróbkowe, które zostały zaprojektowane specjalnie dla średniej wielkości producentów form i narzędzi oraz dla producentów części. Seria obejmuje modele VC 0852, VC 1052 i VC 1200, z których każdy został zaprojektowany przez tajwańskiego producenta jako 3-osiowe centrum obróbkowe. Dostępne są wersje o wymiarach stołu 1000 x 520 mm, 1160 x 520 mm i 1500 x 660 mm, obejmujące szeroki zakres części o maks. obciążeniu stołu 500, 650 i 1360 kg. Dostępne są przesuwy w kierunku X o długości 860, 1060 i 1270 mm, w kierunku Y o długości 520 i 660 mm oraz w kierunku Z o długości 610 mm.

Nowy typoszereg VC firmy TAKUMI: Pionowe i 3-osiowe centra obróbkowe są przeznaczone dla średniej wielkości producentów form i narzędzi oraz producentów części. Seria obejmuje modele VC 0852, VC 1052 i VC 1200. (Zdjęcia: HURCO).

Stabilność mechaniczna i termiczna

Konstrukcje nośne, takie jak łoże, kolumna lub sanie we wszystkich modelach VC firma Takumi wykonała z żeliwa Meehanite poddanego obróbce cieplnej. Ma to zapewnić niski poziom drgań w procesie obróbki, wysoką jakość powierzchni elementów i długie okresy użytkowania narzędzi.

O firmie HURCO

HURCO Companies Inc. została założona w roku 1968. Specjalizujące się w branży technologii przemysłowych przedsiębiorstwo projektuje i produkuje interaktywne systemy sterowania komputerowego, oprogramowanie i sterowane komputerowo obrabiarki i komponenty obrabiarek. Głównym obszarem specjalizacji grupy jest umożliwienie indywidualnej produkcji elementów pojedynczych oraz małej produkcji seryjnej na potrzeby klienta w ramach większych przedsiębiorstw, działających w branżach takich jak przemysł lotniczy i kosmiczny, obronny, technika medyczna, energetyka, transport i techniki komputerowe. Przedsiębiorstwo z siedzibą w Indianapolis, Indiana (USA), posiada zakłady produkcyjne na Tajwanie, we Włoszech i w USA. Grupa sprzedaje swoje produkty w Ameryce Północnej, Europie i Azji. Spółki córki działające w Niemczech, Włoszech, Francji, Wielkiej Brytanii, Polsce, Chinach, Indiach, Singapurze, RPA i USA zajmują się dystrybucją, serwisem technicznym i aplikacyjnym oraz obsługą klientów. www.hurco.com

HURCO GmbH Deutschland z siedzibą w Pliening pod Monachium to spółka córka HURCO odgrywająca kluczową rolę: Spółka ta zajmuje się koordynacją sprzedaży i obsługi klienta w całej Europie. Oddział w Niemczech istnieje od 1988 roku i zatrudnia około 100 pracowników.

www.hurco.de

Nowa data PLASTPOLU

Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy PLASTPOL już jesienią od 21 do 23 września odbędą się w Targach Kielce. Nie zabraknie nowoczesnych maszyn przetwórczych i technologicznych rozwiązań. To jedno z największych wydarzeń tej branży w Europie Środkowo-Wschodniej.

Na Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy PLASTPOL zapraszamy od 21 do 23 września do Targów Kielce.

Sytuacja epidemiologiczna na świecie w ostatnim czasie uległa znacznej poprawie. Zamierzone efekty przynoszą globalne szczepienia przeciw Covid-19. Bardzo prawdopodobne staje się zatem otworzenie granic i podróże, również te o charakterze biznesowym. To wyjątkowo ważny element, który oddziałuje na sukces organizacyjny międzynarodowego PLASTPOLU.

Warto podkreślić, że kielecki ośrodek wystawienniczy jest w pełni gotowy na przyjęcie uczestników poszczególnych wydarzeń. Priorytetem organizatorów jest zapewnienie biznesowym relacjom bezpiecznych warunków.

Więcej informacji na stronie: www.plastpol.com, a cały artykuł został zamieszczony na stronie Forum Narzędziowego OBERON w zakładce OSTATNIE WYDARZENIA I WIADOMOŚCI - www.forumnarzedziowe.pl

Krótko

Promocja na głowice frezarskie Polcomm® przedłużona!

Polcomm® do końca września przedłużył swoją promocję **„Głowice frezarskie za 1 PLN”.**

Akcja dotyczy głowic na płytki AOMT 07, WNEU 04 oraz WNEU 08. Wybraną głowicę frezarską zakupimy za symboliczną złotówkę przy jednoczesnym zakupie dedykowanych jej płytek wieloostrzowych we wskazanej ilości.Do każdej z głowic proponowanych jest kilka rodzajów wymiennych płytek frezarskich dla różnych aplikacji. AOMT 07 to doskonały wybór dla obróbki zgrubnej na małych i średnich centrach frezarskich. To jedne z najmniejszych dwuostrzowych płytek na rynku do szybkiej obróbki przy zachowaniu dość dużej warstwy skrawanej Ap do 0,7mm.

Coraz częściej w obróbce stosowane są dokładniejsze półwyroby, a tym samym mniejsze są naddatki do mechanicznego skrawania. W tym przypadku świetnie sprawdza się WNEU 04 posiadająca 6 krawędzi skrawających, która umożliwia zbieranie warstwy skrawanej do 3,5mm.

Producent oferuje też rozwiązanie, gdzie maksymalna warstwa skrawana wynosi 7mm w jednym przejściu - WNEU 08.

Szczegóły ofert znajdziesz pod kodem QR

Targi EUROTOOL znów w Krakowie

Targi w Krakowie

W dniach 5-7 października 2021 r. do EXPO Kraków powrócą Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Urządzeń do Obróbki Materiałów EUROTOOL® uzupełnione o nowe, aktualne tematy. Każdy przedsiębiorca znajdzie na nich coś dla siebie: narzędzia, obrabiarki, oprzyrządowanie i inne urządzenia dla chcących inwestować, szeroko pojęte usługi przemysłowe dla chcących kooperować oraz oferty modernizacji parków przemysłowych.

Decyzję o ponownej organizacji targów organizatorzy podjęli za namową wielu firm, które w rozmowach podkreślają, iż w Krakowie robi się zawsze dobre interesy. W tym samym czasie odbędą się również Międzynarodowe Targi Elementów Złącznych i Technik Łączenia FASTENER POLAND® oraz ASSEMBLY GO. FIRST EUROPEAN SHOW. Targi w Krakowie z ogromnym wyczuciem reagują na potrzeby rynku i nowe trendy. Po sukcesie Targów FASTENER POLAND® rozszerzyły działania, podejmując bliską współpracę z Polskim Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Montażu. Efektem tej kooperacji będą targi stworzone z myślą o osobach decyzyjnych, inżynierach i projektantach związanych z automatycznymi procesami montażowymi. Goście targowi nie tylko będą mogli zapoznać się z aktualną ofertą firm, ale również wziąć udział w certyfikowanych wydarzeniach, których organizatorem będzie Łukasiewicz - Instytut Spawalnictwa. Mowa o dwóch międzynarodowych seminariach – „Trendy w rozwoju technologii zgrzewania oraz technik alternatywnych” i „Klejenie w aplikacjach przemysłowych”.

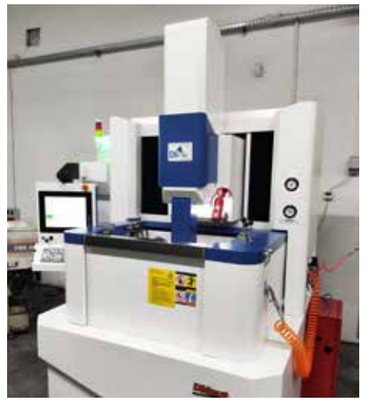
Szczegółowe informacje na stronach wydarzeń: www.eurotool.krakow.pl; www.fastenerpoland.pl; www.assemblygo.pl

05-07 października 2021 Kraków
Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Urządzeń do Obróbki Materiałów
EUROTOOL®

Krótko

Małe i ogromne drążarki wgłębne z fabryki DM-CUT Pekin

Drążarki wgłębne są niezbędnymi maszynami w każdej narzędziowni. Powinny być bardzo dobrej jakości, o bardzo dobrych parametrach pracy, niezawodne i do tego „nie za kosmiczne pieniądze”.



Fot. Drążarka CTM350

Czy są takie maszyny? Oczywiście, że są. To drążarki wgłębne fabryki DM-CUT Pekin.

Najmniejsza z tych maszyn to CTM350. Zgrabna, kompaktowa, o bardzo dużych możliwościach elektrodrążenia. Przesuwy w osiach X, Y, Z to 330x250x300mm. Najlepsza gładkość powierzchni po drążeniu Ra<=0,1 mikrometra.

Fot. Drążarka CTM1680

Z kolei największa drążarka to CTM1680. Maszyna o dwóch generatorach, dwóch głowicach drążących i bardzo dużej wannie roboczej.

Drążarka posiada przesuwy w osiach X, Y, Z: 800x800x500mm. Maksymalna waga elektrody to 400 kg. Maksymalna waga detalu to 5000 kg. Najlepsza gładkość powierzchni po drążeniu to Ra<=0,2 mikrometra.

Maszyny są sterowane CNC we wszystkich osiach. Mogą być wyposażone w oś C. Zużycie elektrody < 0,1%. Maksymalna prędkość drążenia 500mm³/min. W opcji nawet 900mm³/min.

Jeżeli wasza firma potrzebuje dobrej drążarki wgłębnej w dobrej cenie, zapraszamy do kontaktu.

ULGREG Grzegorz Kugler
Tel. 52 324 64 32, kom. 663 750 527
E-mail: g.kugler@ulgreg.pl
www.dmcut.pl

ULGREG

reklama

Pręty okrągłe, przycięte na wymiar

Na składzie pręty stalowe, miedziane i aluminiowe w gatunkach:

- 1.0038 (St3S)
- 1.0503 (45)
- 1.7035 (40H)
- 1.7131 (16 HG)
- 1.2210 (NW1) srebrzanka
- 1.3245 (SK5M+0,1%S)
- 1.2311 tw. 30 HRC
- 1.2316 tw. 30 HRC
- 1.2343 (WCL)
- 1.2379 (NC11LV)
- 1.2767 (~NPW+Ni)
- TOOLOX® 44 tw. 45 HRC
- NC6 (~1.2063)
- NC10 (~1.2201)
- miedź M1E
- aluminium 7075 (PA9)
- aluminium 2017 (PA6)
- inne

OBERON®
Robert Dyrda

ul. Cicha 15, 88 - 100 Inowrocław
tel. 52 354 24 00, fax 52 354 24 01
www.oberon.pl, oberon@oberon.pl

Oerlikon Balzers wprowadza nowe portfolio powłok diamentowych BALDIA

Balzers, Liechtenstein, 5 maja 2021 r. – Oerlikon Balzers, wiodący dostawca rozwiązań powierzchniowych, przedstawił nową ofertę powłok diamentowych BALDIA. Diament zapewnia specjalne właściwości: jest niezwykle odporny na zużycie ze względu na niezrównaną twardość, zapewnia przewodność cieplną i jest chemicznie obojętny, co czyni go najlepszym wyborem do obróbki materiałów o wysokiej wytrzymałości. Powłoki diamentowe z oferty BALDIA poprawiają wydajność skrawania i pozwalają na produkcję części z najwęższymi tolerancjami, co pozwala na najlepszą możliwą dokładność wykańczania.

Wolfgang Kalss, dyrektor działu narzędzi skrawających w Oerlikon Balzers, mówi: - *Przejęcie D-Coat w zeszłym roku dało nam możliwość stworzenia najlepszych rozwiązań poprzez połączenie naszej synergii oraz naszej wiedzy. Rezultatem jest nowe portfolio BALDIA, które jest dostosowane do specyficznych potrzeb najbardziej wymagających rynków. Nasze nowe portfolio BALDIA pozwala klientom na ekonomiczną obróbkę specjalnych materiałów oraz na zwiększenie trwałości ich narzędzi skrawających.*

Oerlikon Balzers prowadzi centra powlekania w zakresie powłok diamentowych na wszystkich kontynentach, gdzie firma posiada zakłady produkcyjne. W głównym centrum w Niedercorn (Luxembourg), Erkelenz (Niemcy; dawniej D-Coat), Lake Orion (USA), Busan (Korea), a wkrótce w innych krajach Azji, eksperci są dostępni, aby doradzić klientom właściwą powłokę BALDIA.

Nowa oferta powłok diamentowych obejmuje całe spektrum wymagających zastosowań i jest podzielona na dwie grupy różnych materiałów obrabianych. Pierwsza zawiera powłoki do obróbki wysoce ściernych proszków sprasowanych i spiekanych, takich jak grafit do form i matryc, a także ceramikę do zastosowań stomatologicznych. W tych aplikacjach powłoki BALDIA COMPACT i BALDIA COMPACT DC pozwalają na najlepszą możliwą wydajność obróbki. Drugą grupą materiałów bazowych są tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem, materiały warstwowe i wysoce ścierne stopy aluminium stosowane w przemyśle lotniczym i motoryzacyjnym. Dla tej grupy to BALDIA NANO i BALDIA COMPOSITE DC są właściwym wyborem. W obu grupach końcówka "DC" oznacza maksymalną jakość powłoki z niezmiennie wysoką wydajnością narzędzia i możliwie najciaśniejszymi tolerancjami średnicy narzędzia i grubości powłoki.

Aby uzyskać więcej informacji na temat nowego portfolio powłok BALDIA, odwiedź: https://www.oerlikon.com/balzers/baldia/

BALDIA to kolejna generacja wysokiej jakości powłok diamentowych, oferująca klientom wartość dodaną, umożliwiając produkcję części z najwęższymi tolerancjami dla najlepszej możliwej dokładności wykańczania materiałów wysokiej jakości.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt:

Petra Ammann - Kierownik Komunikacji Oerlikon Balzers
T +423 388 7500, petra.ammann@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers

reklama

Miedź M1E na elektrody

W naszej ofercie posiadamy miedź M1E (E-Cu58) w postaci:

- prętów płaskich oraz okrągłych, przyciętych na wymiar!

W ofercie firmy również inne gatunki stopów miedzi!

OBERON® Robert Dyrda
Tel. 52 354 24 00 • Fax 52 354 24 01 • www.oberon.pl • oberon@oberon.pl

Niezawodny i ekologiczny sposób uszczelnienia

Nieszczelny korek zamykający? Dzięki wyjątkowemu wariantowi korka ze stożkiem uszczelniającym firmy Meusburger można temu zapobiec. Wyeliminowanie taśmy teflonowej i natychmiastowe uszczelnienie otworów zmniejsza nakład pracy przy jego montażu o 80%, w porównaniu ze znanymi produktami konwencjonalnymi.

Duża oszczędność czasu i dokładne dopasowanie

Uszczelnianie korków zamykających bywa bardzo pracochłonne. Można uniknąć skomplikowanego nakładania taśmy uszczelniającej (teflonowej) poprzez zastosowanie korków z tworzywa sztucznego firmy Meusburger. W ten sposób oszczędza się czas nie tylko na tym etapie, ale także podczas przeglądów, gdyż czyszczenie gwintów nie jest już konieczne. W porównaniu z korkami stożkowymi, wariant ze stożkiem uszczelniającym doskonale współpracuje z narzędziem. Podczas produkcji faza gwintu zostaje nieznacznie powiększona, co zapobiega nadmiernemu wystawaniu korka. Takie rozwiązanie jest nie tylko praktyczniejsze, ale również bardziej estetyczne.

Korek zamykający z kołnierzem i podkładką uszczelniającą oznacza również zwiększony nakład pracy przy obróbce oraz konieczności zapewnienia większej przestrzeni montażowej. Można tego uniknąć stosując nasz korek z tworzywa sztucznego. Ponadto, korek może być łatwo wkręcany i wykręcany.

Dzięki zastosowaniu korków z tworzywa sztucznego firmy Meusburger zmniejsza się nakład pracy przy ich montażu o 80%.

Wariant przyjazny dla środowiska

Korki firmy Meusburger wykonane są w 95% z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu, co pozwala na oszczędność cennych zasobów naturalnych. Idealnie nadają się do uszczelniania otworów dla mediów płynnych i gazowych. Korki mogą być stosowane w zakresie do 10 bar i 95°C. Nasz asortyment obejmuje szeroki zakres rozmiarów gwintów, w tym jeden z najbardziej popularnych wariantów M10x1.

Korek firmy Meusburger wykonany jest w 95% z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu.

Meusburger – Setting Standards

Firma Meusburger jest wiodącym producentem elementów znormalizowanych o wysokiej precyzji. Klienci na całym świecie wykorzystują zalety standaryzacji i korzystają z naszego ponad 55-letniego doświadczenia w obróbce stali. Oferta produktów obejmuje zarówno precyzyjne normalia, wybrane produkty zapotrzebowania warsztatowego oraz z dziedziny technologii gorących kanałów i sterowania temperaturą, jak i metodę zarządzania WBI oraz rozwiązania do efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem w zakresie oprogramowania ERP/PPS. Wszystko to sprawia, że firma Meusburger jest niezawodnym i globalnym partnerem w zakresie budowy narzędzi, form i maszyn.

Meusburger Georg GmbH & Co KG
Kesselstr. 42, 6960 Wolfurt, Austria
T + 43 5574 6706-0,
F + 43 5574 6706-11
sales@meusburger.com,
www.meusburger.com

** Zdjęcia: Meusburger, Georg GmbH & Co KG*

Industeel
stale do zadań specjalnych

Stale o wysokiej twardości na formy do tworzyw sztucznych

- stała twardość 370HB ± 10 w całym przekroju
- poprawiona względem 1.2738 HH skrawalność
- łatwe polerowanie i teksturowanie
- zwiększona przewodność cieplna (krótsze cykle)
- bezproblemowa reperacja spawaniem
- dobra do azotowania, chromowania
- gatunek opatentowany

Na składzie do grubości 415 mm

ArcelorMittal

OBERON® Robert Dyrda;
ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław
Tel. 52 354 24 00, Fax 52 354 24 01, E-mail: oberon@oberon.pl, www.oberon.pl

Uchwyt z systemem szybkiej wymiany do obsługi małych i średnich partii zabezpieczony przed zanieczyszczeniem

Do bardziej wydajnej produkcji toczonych części potrzebne są łatwe w utrzymaniu i niezawodnie precyzyjne urządzenia mocujące. Można je szybko i łatwo poddawać konwersji, a także w miarę potrzeb wykorzystywać do automatycznego załadunku. Właśnie z myślą o tym zaprojektowany został uchwyt SCHUNK ROTA THW3 ze szczękami szybkowymiennymi i opatentowanym uszczelnieniem mechanizmu. Jego zalety obejmują stałą i wysoką stabilność procesu, stałe siły mocowania oraz długie okresy międzyobsługowe.

Uchwyt SCHUNK ROTA THW3 z szybko wymiennymi szczękami wyposażono w opatentowany system uszczelnienia, który zapewnia stałą siłę mocowania, długie okresy międzyobsługowe i wysoką niezawodność.

Uniwersalne rozwiązanie do szerokiego zakresu zastosowań

Dzięki wyposażeniu go w system szybkiej wymiany szczęk uchwyt ROTA THW3 można szybko przezbroić do obsługi nowego asortymentu części na tokarkach CNC, tokarkach pionowych, z przechwytem oraz centrach frezarskich/tokarskich. Zapewnia on także doskonałą powtarzalność mocowania po zmianie szczęki, nawet do <0,02mm, co oznacza, że można wielokrotnie wykorzystywać uprzednio wykręcone zestawy szczęk, nawet do zastosowań, w których zachowanie tolerancji jest nie lada wyzwaniem. W zależności od wielkości skok szczęk bazowych z ząbkowaniem prostym wynosi od 6,7mm do 10,5mm. Tłok pierścieniowy przenosi siłę bezpośrednio, co zapewnia wysoką wydajność: siła mocowania najmniejszego rozmiaru 200 wynosi 64 kN, a od rozmiaru 400 uchwyt osiąga siłę mocowania wynoszącą 240 kN. Korpus główny uchwytu jest hartowany i bardzo sztywny, co pozwala na osiąganie precyzyjnych i niezawodnych wyników nawet podczas obróbki ciężkiej. Dzięki zoptymalizowanemu konturowi zewnętrznemu uchwyt ten stanowi idealne rozwiązanie do frezowania. Dzięki zastosowaniu dużego otworu przelotowego uchwytu o wielkości od 52mm (rozmiar 200) do 165mm (rozmiar 630) można wymieniać tuleje centrujące od przodu, a możliwość mocowania na średnicy wewnętrznej i zewnętrznej gwarantuje wszechstronność obsługi. Dodatkowo zasilany uchwyt tokarski można także wyposażyć w regulowany ogranicznik detalu.

Szybka wyszukiwarka szczęk mocujących

Szybkie wyszukiwanie szczęk tokarskich firmy SCHUNK sprawia, że wyszukanie właściwej szczęki do uchwytu SCHUNK ROTA THW3 jest dziecinnie proste: cztery kliknięcia producenta uchwytu, typ uchwytu, rozmiar uchwytu i szczegóły uchwytu to wszystko, czego potrzeba, aby użytkownicy otrzymali listę wszystkich odpowiednich uchwytów szczęki z największego na świecie standardowego programu szczęk tokarskich z ponad 1200 typami szczęk za naciśnięciem jednego przycisku. Odpowiednie szczęki mocujące można wybrać bezpośrednio w szybkiej wyszukiwarce i zamówić w sklepie internetowym SCHUNK.

SCHUNK

SCHUNK Intec Sp. z o. o.

Ul. Puławska 40A, 05-500 Piaseczno

Tel.: 22 726 25 00, Fax: 22 726 25 25

info@pl.schunk.com, **www.schunk.com/pl_pl**

reklama

Wszystko dla Twojej tokarki

Ponad 1700 komponentów do mocowania detalu i narzędzi.

schunk.com/equipped-by

SCHUNK

Superior Clamping and Gripping

Cięcie materiałów trudnoskrawalnych

W ostatnich latach można zaobserwować rosnące zapotrzebowanie rynku na materiały o podwyższonych właściwościach mechanicznych. Dotyczy to w szczególności branż takich jak motoryzacyjna, lotnicza, medyczna czy chemiczna. Aby zapewnić skuteczne i wydajne cięcie takich materiałów konieczne jest wykorzystywanie odpowiednio przystosowanych maszyn oraz wysokiej jakości narzędzi do cięcia. Jednak zawsze najważniejszym czynnikiem pozostaje wiedza operatora o materiale oraz samym procesie cięcia i umiejętność zastosowania tej wiedzy w praktyce.

Materiały trudnoskrawalne

Za materiały trudnoskrawalne uznaje się stale stopowe o twardościach powyżej 40 HRC, a także wszystkie stale z dużą zawartością pierwiastków typu chrom, mangan, nikiel czy krzem, które powodują zwiększenie wytrzymałości mechanicznej i twardości. Szczególnie trudne w obróbce są materiały takie jak tytan, Hardox czy Inconel. Trudności w ich cięciu i niska żywotność pił taśmowych wynikają z wydzielania się podczas obróbki wysokiej temperatury, która prowadzi do deformacji plastycznej krawędzi zębów i ich intensywnego zużycia. Z kolei stale nierdzewne, w szczególności austenityczne (np. 1.4301) i austenityczno-ferrytyczne (np. Duplex) charakteryzujące się dużą ciągliwością, powodują tworzenie zalepień i narostów na wierzchołkach zębów pił, co skutkuje ich szybką degradacją.

Przecinarki BEKAMAK

Podstawowym warunkiem, który umożliwi skuteczne cięcie materiałów trudnoskrawalnych jest odpowiedni dobór przecinarki. Powinna się ona charakteryzować przede wszystkim dużą sztywnością, aby zapewnić stabilność warunków podczas całego cięcia. Optymalnym wyborem w tym zakresie są przecinarki producenta BEKAMAK, które wyróżniają się na rynku pod kątem wagi, co bezpośrednio przekłada się na stabilność maszyny. W automatycznych przecinarkach serii CS NC ramię tnące wykonane jest z jednego, solidnego elementu, a jego prowadzenie oparte jest na masywnych prowadnicach liniowych. Za posuw roboczy odpowiada układ hydrauliczny z łatwą możliwością regulacji ciśnienia posuwu. Wysokie i masywne imadła zapewniają stabilne zamocowanie materiału podczas cięcia.

Przecinarki serii XS CNC posiadają wszystkie cechy serii CS, a dodatkowo posuw cięcia realizowany jest w nich za pomocą śruby kulowej i serwomotoru, co pozwala na pełną kontrolę nad całym procesem cięcia. Dzięki temu nadają się doskonale do stosowania nowoczesnych pił węglikowych, zalecanych do cięcia materiałów o najtrudniejszych charakterystykach skrawania. Inteligentne oprogramowanie CNC SMART, daje możliwość zapamiętywania najbardziej optymalnych parametrów cięcia dla różnych materiałów i kształtów oraz różnych taśm tnących. System automatycznej kontroli odchyłki taśmy podczas cięcia ogranicza ryzyko związane z uszkodzeniem taśmy i utratą dokładności na prostopadłości ciętego materiału.

Cięcie tytanu

Ciekawym przykładem obróbki materiału o wyjątkowo trudnych właściwościach skrawania jest firma w Polsce, zajmująca się przetwarzaniem i przygotowaniem do ponownego przetopu elementów wykonanych z tytanu Grade 1, 2 i 3 wykorzystywanego w przemyśle medycznym oraz Grade 23 wykorzystywanego w lotnictwie. Firma w dwóch swoich oddziałach pracuje łącznie na sześciu dwukolumnowych przecinarkach firmy BEKAMAK. Dzięki zastosowaniu specjalistycznych taśm ARNTZ serii M51 - TAIFUN-MAXIMA udało się ustabilizować żywotność narzędzi na powtarzalnym poziomie, nieosiągalnym dla wcześniej próbowanych rozwiązań. Jak opisuje osoba zarządzająca produkcją: „Kluczową dla stabilizacji procesu okazała się wizyta fachowca z firmy PAX PHU, który pochylił się nad każdym aspektem, począwszy od niestandardowych ustawień samych przecinarek, porzez dobór taśm, optymalizację parametrów cięcia, aż do kwestii związanych z doborem i przygotowaniem chłodziwa. Dość powiedzieć, że początkowo zdarzały się sytuacje, w których taśma tnąca ulegała zniszczeniu nawet po wykonaniu 2-3 cięć. Obecnie uzyskaliśmy stabilizację wyników na absolutnie satysfakcjonującym poziomie”.

Wiedza

Stabilna maszyna oraz dobre narzędzia to konieczna baza, ale wartością bezcenną jest wiedza i doświadczenie we wdrożeniu procesów cięcia. Firma PAX PHU zapewnia wszechstronną pomoc w optymalizacji cięcia nawet najtrudniejszych materiałów. Będąc przedstawicielem uznanego producenta przecinarek BEKAMAK, taśm ARNTZ oraz dysponując własną zgrzewalnią realizującą zamówienia w ciągu 24 godzin, mamy możliwość najbardziej kompleksowej obsługi producentów pracujących z materiałami trudnoskrawalnymi. W salonie pokazowym firmy PAX PHU pod Szczecinem istniej możliwość wykonania testów i analiz cięcia materiałów powierzonych.

PAX PHU
MASZYNY DO OBRÓBKI STALI

Słoneczny Sad 4m
72-002 Dołuje

tel. +48 505 812 505
tel. +48 513 504 501

maszyny@pax-maszyny.pl
www.pax-maszyny.pl

Jak sobie radzimy w obliczu pandemii?

Badania przeprowadzone pod koniec 2020 roku wskazały, że pandemia COVID-19 odcisnęła swoje piętno w wielu dziedzinach naszej gospodarki. Z tego powodu wiele firm musiało ograniczyć lub odłożyć wydatki, bądź inwestycje. Spora część przedsiębiorców wstrzymała przyjmowanie nowych pracowników. Wiele zakładów z kolei zrezygnowało z inwestycji w innowacje. Pewien odsetek przedsiębiorców szukał natomiast oszczędności w zawieszeniu wydatków na szkolenia oraz na reklamę i marketing. Z obawy przed zarażeniem w wielu firmach ograniczono spotkania przedstawicieli z klientami, tym samym kontakt z klientem został ograniczony do rozmów telefonicznych czy mailowych. Pandemia koronawirusa oraz wprowadzone ograniczenia spowodowały pogorszenie się stabilności finansowej firmy – tak ocenia swoją sytuację wielu przedsiębiorców.

Rok 2020 był bardzo trudny dla branży targowej. Działalność wystawiennicza została wstrzymana jesienią 2020 roku. Organizatorzy mieli jednak nadzieję, iż sytuacja w kraju poprawi się na tyle, że kolejne imprezy branżowe planowane na rok 2021 będą mogły się odbyć. Niestety rzeczywistość w pierwszym kwartale tego roku okazała się inna – w marcu przemysł targowy został całkowicie zatrzymany. Tym samym wiele firm, które swoje oferty prezentowały na stoiskach targowych, straciły kolejną okazję do kontaktu z klientem.

Pandemia wymusiła na każdym z nas zmianę dotychczasowych działań czy nawyków. A jak sytuacja wygląda w wielkich koncernach przemysłowych, mniejszych firmach czy firmach rodzinnych? Z czym musieliśmy się zmierzyć, aby przetrwać? Postanowiliśmy zapytać kilku naszych klientów, w jaki sposób pandemia odbiła się na ich działalności, jak sobie radzili w tych niecodziennych i jakże wymagających warunkach.

Edyta Lewicka: Pandemia COVID-19 jest już z nami od marca ubiegłego roku. Jakie zmiany musieliście wprowadzić w firmie z tego powodu?

Krzysztof Sieczka: Szanowni Państwo, dotarłem do takich opinii i podzielam je w całości, że świat po jakichkolwiek kryzysach czy to gospodarczych, wojnach, pandemiach i innych nie wraca już do tego co było. Po każdym paraliżu gospodarczym pojawia się nowa rzeczywistość i dodatkowo zazwyczaj lepsza niż dotychczas. Z jednej strony to bardzo perspektywiczne dla takich branż jak nasza, ale z drugiej to ciężkie czasy złej koniunktury, w której trzeba sobie radzić i przeprowadzić przedsiębiorstwo przez ten trudny okres.

Zarówno SCHUNK na całym świecie jak i my w Polsce z powodu pandemii Covid-19 adaptowaliśmy się do tej niecodziennej sytuacji krok po kroku. Chcąc dostosować działalność firmy do istniejących warunków podjęliśmy następujące decyzje: wprowadziliśmy skrócony czas pracy na kilka miesięcy, optymalnie dysponowaliśmy urlopami pracowniczymi, wprowadziliśmy pracę zdalną, pracę wahadłową dla większości pracowników i będziemy ją kontynuować. Praca inżynierów sprzedaży w terenie w dużym stopniu ograniczyła się do spotkań, webinariów, paneli dyskusyjnych i kontaktów z klientem za pomocą środków komunikacji zdalnej. Ta zupełnie nowa forma kontaktów z klientami zapewne zostanie z nami już na zawsze – oczywiście w uzasadnionym zakresie. Dzięki ograniczonym możliwościom wizyt i kontaktów bezpośrednich 'hit rate' dla prowadzonych projektów poprawił się, ponieważ klienci prowadzą rozmowy biznesowe w oparciu o realne i rzeczywiste potrzeby.

Czy obostrzenia, jakie Państwo nałożyło na nas z powodu pandemii spowodowały duży spadek obrotów w Waszej organizacji w minionym roku?

K.S.: Obostrzenia nałożone przez Państwo ograniczyły znacznie możliwości bezpośredniego kontaktu personalnego z naszymi klientami. Największe skutki tych ograniczeń Spółka odnotowała w miesiącach kwiecień i maj ubiegłego roku, ale nie bezpośrednio z powodu ograniczenia wizyt, bo te spadły znacznie, ale z innych powodów. SCHUNK posiada dwie linie produktów tj. Techniki Mocowań i Automatyka (w szczególności chwytaki i wyposażenie robotów przemysłowych). O ile te drugie, czyli Automatyka, w większości stanowi sprzedaż na utrzymanie ruchu – więc spadki były niewielkie, spowodowane zmniejszeniem produkcji ogółem u naszych klientów, o tyle Techniki Mocowań to produkty czysto inwestycyjne (tj. imadła, uchwyty tokarskie, mocowania magnetyczne, systemy punktu zerowego itp.) W związku z powyższym wraz z kryzysem przyszły wstrzymane lub w całości odwołane inwestycje u naszych klientów i w tym obszarze spadek sprzedaży był duży.

Spadek sprzedaży ogółem w ubiegłym roku nie przekroczył 15%, co jest wynikiem bardzo dobrym biorąc pod uwagę, że naszym największym odbiorcą jest przemysł Automotive i po części Lotnictwo.

Czy podjęliście jakieś decyzje, które miałyby uchronić firmę przed stratami w kolejnych latach?

K.S.: SCHUNK oferuje bardzo wymagające produkty i rozwiązania. To jest powodem, dla którego posiada silną pozycję, ale też uzależniony jest od branży samochodowej. Kryzys niemieckiej branży samochodowej determinuje spadki sprzedaży SCHUNK, a pandemia tylko ten efekt potęguje. Niemniej jednak ograniczenia inwestycyjne nie mogą trwać zbyt długo i gospodarki czy branże muszą wrócić na ścieżkę normalnej pracy i ścieżki rozwoju. Mając powyższe na uwadze, SCHUNK w Polsce jeszcze bardziej niż dotychczas, kładzie nacisk na sprzedaż rozwiązań, a nie komponentów, sprzedaż rozwiązań i aplikacji trudnych, ambitnych, gdzie bariery wejścia są duże i w ten sposób zwiększa przewagę konkurencyjną i pozycję lidera na rynku. Jak dotychczas strategia ta przynosi oczekiwane skutki, co widać po wynikach sprzedaży oraz realizacji zamówień w pierwszych czterech miesiącach bieżącego roku, zdecydowanie przekracza to nasze oczekiwania.

Działalność targowa i organizowanie zgromadzeń zostały ograniczone w zeszłym roku, a w tym całkowicie zakazane. Czy w tej sytuacji znaleźliście jakąś alternatywę dla tego typu imprez? Jeśli tak to, co okazało się „strzałem w dziesiątkę"?

K.S.: Tak to prawda, że imprezy targowe zostały ograniczone, a w naszym przypadku do dnia dzisiejszego zupełnie zawieszone. SCHUNK jako globalna marka wypracowała alternatywne metody spotkań z klientami. Oczywiście nie pokrywa to wszystkich aspektów jakie dają bezpośrednie spotkania na targach, niemniej jednak organizujemy webinaria tematyczne. Posiadamy dwa profesjonalne techcenter's w siedzibie naszej spółki w Niemczech, na których organizowane są zdalne: szkolenia, testy, pokazy aplikacji, spotkania i dyskusje. Poza tym SCHUNK w Polsce we współpracy z partnerami stworzył zrobotyzowane cele, na których klienci mogą prowadzić testy i sprawdzać wyniki testów. Kontynuujemy prezentacje naszych rozwiązań u naszych dotychczasowych partnerów. Dodatkowo z powodu pandemii cała grupa SCHUNK na świecie jeszcze bardziej niż dotychczas zaangażowała się w aktywność na portalach społecznościowych i utworzyła grupy eksperckie, co się okazało oczekiwanym „strzałem w dziesiątkę".

Pandemia koronawirusa ograniczyła, a często i uniemożliwiła bezpośrednie kontakty z klientami. W jaki sposób poradziliście sobie z tą sytuacją?

K.S.: Tak jak wspomniałem już wcześniej: spotkania zdalne, wirtualne wycieczki po zakładzie i pokazanie dotychczas zrealizowanych rozwiązań i aplikacji. Spotkania zdalne dla omówienia projektów i zawieranie umów. Dodam tylko, że za pomocą środków komunikacji zdalnej w tym roku udało się pozyskać największe pod względem wartości zamówienie w 16-sto letniej historii firmy oraz najciekawsze i specjalistyczne rozwiązania w historii spółki. Wielu naszych dotychczasowych klientów zna oferowaną przez SCHUNK wartość dodaną, znają personalnie naszych inżynierów sprzedaży tym samym swoich opiekunów biznesowych, wobec czego brak bezpośrednich kontaktów nie jest przeszkodą w realizacji sprzedaży.

Firmy produkcyjne w dobie pandemii ograniczyły wydatki na innowacje czy inwestycje. Może w Waszej ofercie zaszły jakieś zmiany, które mogłyby zaspokoić ich bieżące potrzeby?

K.S.: Spółka SCHUNK nie zaprzestała prac innowacyjnych i inwestycyjnych. Właśnie doświadczenia związane ze ścisłym powiązaniem z branżą automotive są generatorem przyspieszenia dotychczasowych prac i działań w celu dywersyfikacji rynków zbytu czy branż. SCHUNK odnosi już sukcesy w nowych dziedzinach tj. procesy gratowania, polerowania, czy w branżach aerospace, space, medycznych i elektronicznej.

Proszę powiedzieć jakie działania podjęliście chcąc kontynuować dobre relacje ze swoimi klientami?

K.S.: Oprócz aspektów wizerunkowych i bieżących kontaktów z dużą grupą naszych klientów poprzez zaistnienie i rozwój w mediach społecznościowych, Spółka jak zawsze oferuje swoim dotychczasowym i nowym klientom współpracę na zasadach 'fair play' i na zasadach partnerskich. Co to oznacza? Oznacza to, że jak zawsze oferujemy podejście proklienckie ze szczególnym uwzględnieniem aktualnej sytuacji klienta w dzisiejszych czasach. Jesteśmy bardzo elastyczni jeśli chodzi o wsparcie ale i konsekwentni jeśli chodzi dyscyplinę finansową. Od lat wyznajemy zasadę wzajemnego poszanowania w kontaktach biznesowych.

Z doświadczenia wiemy, że bardzo dużo przedsiębiorstw szuka oszczędności zawieszając lub bardzo ograniczając wydatki na reklamę lub marketing. Czy panująca sytuacja wymusiła na Was zmiany strategii marketingowej? Jeśli tak, to jakie?

K.S.: Oczywiście sytuacja pandemiczna uniemożliwiła nam organizowanie imprez targowych, sympozjów czy dni eksperckich w dotychczasowej formie i z tego tytułu wydatki na marketing istotnie zmalały. Ale powstały inne i nowe formy promocji. Jako spółka oferująca wysoce zaawansowane technicznie produkty i rozwiązania od kilku lat kładziemy duży nacisk na prezentowanie naszych rozwiązań „na żywo" (jeśli nie na targach, to w 'show roomach' u naszych partnerów). Teraz dodatkowo tworzymy centra, w których klienci końcowi mogą przeprowadzać testy i z tego typu testów tworzymy posty w formie zdjęć, filmów, artykułów. Ponadto o ile to możliwe, korzystamy z biblioteki naszych dotychczas zrealizowanych aplikacji. Reasumując reklama i promocja przeniosła się ze względów oczywistych w świat wirtualny.

Obserwując obecną sytuację w Polsce, ale również i u naszych sąsiadów, zaczyna do nas docierać, że z pandemią przyjdzie nam żyć jeszcze jakiś czas.

Jak długo? Nikt tego nie potrafi określić. Czy w tej sytuacji opracowaliście plan na kolejne miesiące/lata działalności z takimi ograniczeniami?

K.S.: Zarówno nasza Spółka jak i inne przedsiębiorstwa zmuszone zostały do adaptacji do istniejących warunków. Pandemia bezpośrednio wpłynęła tylko na formę pracy, a nie na wyniki naszej Spółki. Pośrednio oczywiście skutki epidemii mają wpływ na pracę i wyniki prowadzonej przez SCHUNK działalności, związane to jest z trudnościami operacyjnymi naszych kontrahentów i problemami takich branż jak automotive i lotnictwo.

Trzy kwartały roku ubiegłego i ten rok pokazują, że SCHUNK w Polsce przeszedł „suchą nogą" przez dotychczasowe trudności i umiejętnie zaadoptował się do nowej trudnej, ale niekoniecznie niemożliwej sytuacji. SCHUNK w Polsce jest przygotowany na okresy przyszłe, posiada stosowne zasoby, aby radzić sobie w tak trudnych czasach, jak rok poprzedni.

Paradoksalnie optymistycznym akcentem jest to, że pandemia w Polsce wpłynęła pozytywnie na postrzeganie procesów automatyzacji procesów produkcyjnych jak też spowodowała, że niektóre koncerny planują i przenoszą produkcję do Polski, co jest dość obiecujące i na równi budujące w obecnej sytuacji.

Bardzo dziękujemy Panu za rozmowę i życzę sukcesów.

Edyta Lewicka: Pandemia COVID-19 jest już z nami od marca ubiegłego roku. Jakie zmiany musieliście wprowadzić z tego powodu w Waszej firmie?

Marcin Kowalewski: Opto-Lab, jako firma złożona z kilku pracowników pracujących niezależnie, nie miała problemu, żeby przystosować się wewnętrznie do wymogów pracy pod obostrzeniami. Wykorzystanie takich narzędzi jak MS Teams czy Office 365 oraz OneDrive, należą do naszej codzienności, tak więc ten etap przeszedł u nas w sumie bez większych problemów.

Oczywiście musieliśmy dostosować formę spotkań z klientami – duża część przeniosła się do świata wirtualnego. Początkowo nie wszyscy chcieli korzystać z tej formy komunikacji, odwlekając spotkania, zakładając zapewne raczej szybki koniec pandemii, jednakże po pewnym czasie musieli przyznać, że trzeba zmienić nieco podejście.

W minionym roku nasze Państwo nałożyło na nas z powodu pandemii sporo ograniczeń, które w znacznym stopniu utrudniały funkcjonowanie firmom. Czy spowodowały one w Pana firmie duży spadek obrotów?

M.K.: Znalazłem się w gronie tych szczęśliwców, u których pandemia nie spowodowała pogorszenia sytuacji finansowej.

Okazało się, że pandemia nie skończyła się w 2020 roku, ale trwa dalej. Czy w związku z tym poczyniliście jakieś kroki, aby bieżący rok był tak udany jak miniony?

M.K.: Problemy w ciągłej dostępności wykwalifikowanych pracowników, jak również czasowe blokady produkcji, pokazały jak ważnym elementem staje się nie tylko automatyzacja produkcji, ale również kontrola jakości. Wychodząc naprzeciw zmianom rynkowym, nawiązaliśmy współpracę z czeską firmą Radalytica. Firma ta dostarcza przełomowy system nieniszczącej kontroli jakości, opartej o zrobotyzowany detektor zliczania fotonów RTG. Patrząc na pierwszy kwartał tego roku, można spokojnie powiedzieć, że ten krok był bardzo dobrą decyzją.

Ze względu na panująco pandemię całkowicie zakazano organizowanie targów, spotkań branżowych. Mamy nadzieję, że to ograniczenie zostanie zniesione w drugim półroczu tego roku. A jak to wyglądało w Waszej sytuacji? Czy znaleźliście jakąś alternatywę dla targów? Jeśli tak to, co okazało się „strzałem w dziesiątkę"?

M.K.: Główny nacisk położyliśmy na spotkania on-line oraz webinaria, szkoły on-line czy też pokazy on-line. Co będzie dalej, to zobaczymy.

Sporo firm ograniczyło wydatki na innowacje czy inwestycje. Proszę powiedzieć czy w Waszej ofercie zaszły jakieś zmiany, które mogłyby zaspokoić ich bieżące potrzeby?

M.K: Tak. Taką zmianą było wprowadzenie do naszej oferty rozwiązań z Radalytica. Systemu zrobotyzowanego, nieniszczącego badania RTG, który może zostać wpięty w linię produkcyjną, pozwalając na kontrolę detali o w sumie dowolnym kształcie i rozmiarze. System ten jest odpowiedzią na konieczność obniżenia kosztów produkcji, intensyfikacji kontroli, uniezależnieniu od obecności operatora. To wszystko w połączeniu z możliwością automatycznej oceny: produkt dobry/zły, oraz możliwością wykorzystania środowiska rozszerzonej, czy wirtualnej rzeczywistości, pozwala np. na znaczące przyspieszenie kontroli produkcji foteli samochodowych, czy w przemyśle lotniczym, gdzie ilość specjalistów jest mocno ograniczona, a obecna sytuacja blokuje możliwości podróży.

Dziękuję Panu za rozmowę i życzę sukcesów.

Edyta Lewicka: Pandemia COVID-19 jest już z nami od marca ubiegłego roku. Jakie zmiany musieliście wprowadzić z tego powodu w Waszej firmie?

Dariusz Kozak: Pandemia zaskoczyła nas wszystkich, żadne z prognoz i innych prób przewidywania przyszłości nie zakładały takiego scenariusza wydarzeń. To rok ogromnych wyzwań, przyspieszonej transformacji cyfrowej, wykazywania się zwinnością rynkową. Świat przeżywał pandemiczny wstrząs. Rzeczywistość, z którą przyszło nam się mierzyć, mocno namieszała w naszym życiu. Panująca sytuacja pozbawiała nas poczucia bezpieczeństwa, towarzyszyła nam wszechobecna niepewność, nieprzewidywalność tego co się wydarzy i działań jakie zostaną podjęte w kraju i na świecie.

Niektóre z branż nie miały wyboru, zostały pozbawione możliwości działania. My mogliśmy podjąć autonomiczną decyzję odnośnie zakresu naszej działalności. Polcomm® w okresie pandemii nie miał ani jednego dnia przerwy. Kontynuowaliśmy produkcję i realizowaliśmy zamówienia, choć z niepewnością, co przyniesie każdy kolejny dzień. Jesteśmy dość elastyczni w działaniu, więc poradziliśmy sobie i w tej sytuacji, zautomatyzowaliśmy oraz usprawniliśmy nasze procesy biznesowe. Zmodyfikowaliśmy niektóre procedury uwzględniając nowe ryzyka prowadzenia naszej działalności. To był trudny czas, ale staraliśmy się go jak najlepiej wykorzystać. Priorytetem dla nas byli nasi klienci oraz zapewnienie im oczekiwanych terminów dostaw.

Czy obostrzenia, jakie nasze Państwo w minionym roku nałożyło na nas z powodu pandemii, spowodowały w Polcommie duży spadek obrotów?

D.K.: Biorąc pod uwagę cały 2020 rok, to pandemia nie wpłynęła znacząco na nasze obroty. Owszem, wiosna była czasem trudniejszym, ogłoszona pandemia wywołała wstrząs, znaczna część firm zamknęła się na czas ówczesnego lockdownu. Wśród naszych klientów wielu zdecydowało się na wstrzymanie produkcji, reszta zamknęła się na świat zewnętrzny. Jednakże kolejne miesiące były już stabilniejsze, a funkcjonowanie łatwiejsze. Dywersyfikacja naszej oferty, a tym samym grup naszych odbiorców, okazała się naszym atutem w pandemicznym świecie. Podsumowując rok 2020, problemy z jakimi przyszło nam się mierzyć, a szczególnie biorąc pod uwagę ogólną sytuację gospodarczą, jesteśmy zadowoleni z naszych wyników.

Sytuacja pandemiczna w kraju Wam nie zaszkodziła, ale czy poczyniliście jakieś kroki, aby nie nanotować spadku przychodów w tym roku?

D.K.: Jesteśmy polskim, niezależnym producentem narzędzi skrawających, elastycznym w swoich działaniach. U nas decyzje zapadają szybko i łatwiej nam, niż dużym koncernom, dostosować się do zmieniającej się sytuacji. Na szczęście pandemia nie wymusiła na nas drastycznych zmian. Realizujemy zaplanowaną strategię rozwoju. Inwestujemy, a tym samym zwiększamy nasze możliwości produkcyjne. Wprowadzamy kolejne, zaawansowane technologicznie, rozwiązania narzędziowe do oferty. Działamy intensywnie, dbamy o potrzeby naszych klientów aby być wiarygodnym partnerem dla najbardziej wymagających odbiorców.

Pandemia koronawirusa ograniczyła, a często i uniemożliwiła bezpośrednie kontakty z klientami. W jaki sposób poradziliście sobie z tą sytuacją?

D.K.: Praca naszego działu handlowego była dotychczas oparta na wizytach naszych doradców techniczno-handlowych u klientów. Lokdown wykluczył kontakt bezpośredni. Przeorganizowaliśmy więc naszą formę obsługi. Współczesny świat zapewnia liczne możliwości w tym zakresie, mogliśmy więc nadal bez przeszkód obsługiwać naszych odbiorców. Choć wizyty w siedzibach firm były często niemożliwe, a nasz dział handlowy pracował wówczas zdalnie, to w efekcie był w stanie zaoferować jeszcze więcej czasu klientowi, dokładniej zapoznać się z jego potrzebami. W połączeniu z naszym zespołem konstruktorów oraz odpowiednim zapleczem programistycznym do projektowania i konstrukcji narzędzi, byliśmy w stanie szybko zaproponować adekwatne do potrzeb rozwiązania narzędziowe. Pandemia spowodowała jednak, że nie dotarliśmy do tak szerokiego grona odbiorców, jak chcielibyśmy. Brak wydarzeń targowych i możliwości organizacji eventów, to w znacznym stopniu ograniczało możliwości prezentacji naszych rozwiązań narzędziowych szerszemu gronu. My wciąż budujemy naszą ofertę narzędzi katalogowych, wzbogacamy ją o nowe pozycje i dobrze byłoby móc te premiery pokazać światu szerzej, nie tylko wirtualnie.

Ostatnie tygodnie przyniosły nam częściowe zdjęcie obostrzeń więc jest nadzieja, że planowane na początku września oraz w październiku targi odbędą się i będziecie mogli Państwo pokazać szerszemu gronu swoje nowości. Wiele firm produkcyjnych obecnie ograniczyło wydatki na innowacje czy inwestycje. Czy w Waszej ofercie zaszły jakieś zmiany, które mogłyby zaspokoić ich bieżące potrzeby?

D.K.: Polcomm® nie poszedł w tym kierunku. My wprost przeciwnie: wciąż inwestujemy i się rozwijamy. Zrealizowaliśmy nasze plany inwestycyjne z 2020, poczyniliśmy postępy w pracach nad nowymi konstrukcjami narzędzi. W tym roku realizujemy kolejne inwestycje w park maszynowy i cały czas poszerzamy też zakres naszej oferty.

Na rynku dużą popularnością cieszą się nasze frezy pełnowęglikowe do obróbki stali, stali nierdzewnej, aluminium i stali hartowanych. Szczególnie te ze zoptymalizowaną geometrią do pracy z wysokimi posuwami mają wielu zwolenników. Wzrasta popularność płytek wieloostrzowych Polcomm®. Dodam, że są one produkowane w naszym nowym zakładzie produkcyjnym – pierwszej takiej fabryce w Polsce. Wdrożyliśmy innowacyjną technologię wytwarzania płytek skrawających z węglika spiekanego o znacząco ulepszonej charakterystyce materiałowej. Odpowiednia kompozycja materiałów, przebieg procesów, wybór powłok ochronnych i obróbki wykończeniowej – to elementy, które pozwalają nam na uzyskanie innowacyjnych rozwiązań narzędziowych.

Oferta płytek Polcomm® to szereg rozwiązań dedykowanych do różnych aplikacji. W sprzedaży jest pełna oferta płytek do toczenia stali, stali

nierdzewnej oraz żeliwa. Pracujemy nad ostateczną zawartością naszej oferty katalogowej płytek do toczenia aluminium. Rozwijamy się także w ofercie narzędzi do frezowania. Wdrożyliśmy kilka typów głowic frezarskich i dedykowanych im płytek, które bardzo dobrze sprawdziły się u naszych odbiorców. **Można je zakupić w specjalnej promocji do końca września** – serdecznie zapraszamy do skorzystania. Mamy duże plany na ten rok i na pewno wprowadzimy do oferty liczne nowości produktowe.

Brzmi imponująco. A jakie podjęliście działania chcąc kontynuować dobre relacje ze swoimi klientami?

D.K.: Jesteśmy przez cały czas dostępni dla naszych klientów i otwarci na ich potrzeby. Nasi doradcy techniczno-handlowi są w bieżącym kontakcie z klientami w swoich regionach. W zależności od możliwości, wizytują w fabrykach zachowując obowiązujące zasady reżimu sanitarnego lub pozostają w zdalnym kontakcie. Także nasze biuro obsługi klienta, które przeorganizowaliśmy i rozbudowaliśmy w ostatnim czasie, jest do bieżącej dyspozycji naszych odbiorców. Jesteśmy w pełni elastyczni, szybko podejmujemy decyzje i na bieżąco odpowiadamy na potrzeby drugiej strony. Nasza fabryka otwarta jest dla naszych klientów, zapraszamy do spotkań w kameralnym gronie.

Z doświadczenia wiemy, że bardzo dużo przedsiębiorstw szuka oszczędności zawieszając lub bardzo ograniczając wydatki na reklamę lub marketing. Czy panująca sytuacja wymusiła na Was zmiany strategii marketingowej? Jeśli tak to, to na jakie?

D.K.: Oczywiście pandemia wymusiła zmiany w naszej strategii marketingowej, jak zapewne w większości firm. Wprowadzone restrykcje spowodowały, że nie spotkaliśmy się na zaplanowanych wydarzeniach targowych. Były też przyczyną rezygnacji z zaplanowanych eventów w naszej firmie. Nie ograniczaliśmy jednak naszego budżetu marketingowego. Zintensyfikowaliśmy swoje działania marketingowe w innych, dostępnych obszarach. My wciąż budujemy naszą ofertę i to jest moment, kiedy działania marketingowe są tym bardziej ważne i potrzebne. Skupiliśmy się na bezpośrednich relacjach z klientem, przygotowaliśmy liczne promocje, umożliwiliśmy testowanie naszych narzędzi. Zadbaliśmy także o klientów, którzy zaopatrują się u naszych dystrybutorów.

W kwietniu uruchomiliśmy w firmach dystrybuujących nasze produkty specjalną akcję promocyjną pod nazwą FrezBox. To oferta dla ostatecznych użytkowników, którzy mają możliwość bezpłatnego testowania głowic frezarskich wraz z wymiennymi płytkami wieloostrzowymi Polcomm® przez 21 dni, bez jakichkolwiek dalszych zobowiązań. Do każdej z głowic w zestawach FrezBox proponujemy kilka rodzajów płytek wieloostrzowych dla różnych aplikacji.

Bardzo ciekawa oferta. Z pewnością spotkała się ze sporym zainteresowaniem. Obserwując obecną sytuację w Polsce, ale również i u naszych sąsiadów, zaczyna do nas docierać, że z pandemią przyjdzie nam żyć jeszcze jakiś czas. Jak długo? Nikt tego nie potrafi określić. Czy w tej sytuacji opracowaliście plan na kolejne miesiące/lata działalności z takimi ograniczeniami?

D.K.: W świecie objętym pandemią żyjemy już ponad rok. Na pewno nadal będziemy się mierzyć z wirusem i jego odmianami, nie wiadomo też co nas czeka w przyszłości. Przeorganizowaliśmy swoje życia, swoje miejsca pracy i nauczyliśmy się w tej nowej rzeczywistości funkcjonować. Bieżący 2021 rok, jest już spokojniejszy i bardziej przewidywalny. Po roku niepewności i pewnej stagnacji w zakresie podejmowanych działań, wszyscy wracamy do większej intensywności. Tak, jak wspominałem, Polcomm® nie miał żadnych przestojów z powodu pandemii. Skupiliśmy nasze działania na tym, aby jak najlepiej funkcjonować w nowych warunkach. Nasza determinacja, aby produkować bez przeszkód, w tym trudnym koronawirusowym okresie, jest sygnałem dla naszych klientów, że jesteśmy dla nich dostępni zawsze i w każdych warunkach.Przypomnę też, że nasze dwie fabryki produkujące narzędzia skrawające są zlokalizowane w Polsce, w województwie lubelskim. To okazało się naszą przewagą w pandemicznym świecie.

Ogólnoświatowy lockdown mocno namieszał w dostępności produktów. Poprzedni rok pokazał nam wszystkim, że przyszłości nie da się przewidzieć, i że może nas ona mocno zaskoczyć. W świecie jest tyle zmiennych, na które nie mamy żadnego wpływu. Pozostaje więc analiza możliwych ryzyk, opracowanie metodologii, która pozwala podjąć skuteczne działania zapobiegawcze. Będąc przygotowanym na różne warianty szybciej zidentyfikujemy ryzyko i zaczniemy nim zarządzać tak, aby wyeliminować bądź obniżyć jego skutki. Polcomm® realizuje swoją długoterminową strategię, rozwija możliwości produkcyjne i ofertę produktową. Nasze inwestycje są ukierunkowane na optymalizację produkcji i zwiększanie automatyzacji, na ideę Przemysłu 4.0. Od lat stawiamy na nowoczesne maszyny, nowatorskie produkty i rozwiązania, które podnoszą jakość i wydajność pracy.

Dziękuję za rozmowę, życzę Panu wielu sukcesów.

Edyta Lewicka: Pandemia COVID-19 jest już z nami od marca ubiegłego roku. Jakie zmiany musieliście wprowadzić z tego powodu w Waszej firmie?

Paweł Koleton: Struers wprowadził w trybie natychmiastowym rozbicie pracy na system biur domowych. Specyfika naszej pracy pozwoliła na bardzo szybkie dostosowanie się do tej wersji, także tu nie było problemu.

Większym wyzwaniem było zorganizowanie pracy przy obsłudze laboratorium pokazowego. W zależności od obostrzeń, pracowaliśmy zwykle przy prezentacjach on-line, lub podczas luzowania, mogliśmy zaprosić pojedyncze osoby do nas. W celu lepszego wykorzystania możliwości i ułatwienia kontaktu w tym problematycznym okresie, nasze jedno laboratorium z Krakowa, rozbiliśmy na dwa – jedno zostało utworzone na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, drugie na Politechnice Łódzkiej.

A czy obostrzenia, jakie Państwo nałożyło na nas z powodu pandemii, spowodowały u Was duży spadek obrotów w minionym roku?

P.K.: Wahania obrotów wpływały na nas w sumie pośrednio – ograniczenia konsumpcji przekładały się na ograniczenia produkcji i to dopiero wpływało na nas.

Może Pan zdradzić jakie kroki poczyniliście, aby w tym roku nie zanotować spadku przychodów?

P.K.: Zeszłoroczne działania pozwoliły zbilansować koszty, co zabezpieczyło nas od strony firmy. Działamy tak, by ułatwiać firmom powrót do pracy. Przynosi to widoczne efekty. Póki co pierwszy kwartał był dla nas rekordowy.

Działalność targowa oraz organizowanie zgromadzeń zostały ograniczone w zeszłym roku, a w tym całkowicie zakazane. Czy w tej sytuacji znaleźliście jakąś alternatywę dla targów? Jeśli tak to, co okazało się „strzałem w dziesiątkę"?

P.K.: Działalność targowa w naszym obszarze od dawna jest już mocno ograniczona z uwagi na specyfikę rynku. Ostatni rok jednakże zupełnie „wyłączył" nam tą możliwość, dlatego skupiliśmy się na kontaktach przez webinaria, szkoły on-line i pokazy on-line. Ograniczyliśmy koszty, a ilość kontaktów nie spadła. Oczywiście targi nadal są w naszym kręgu zainteresowań, chociaż jak wcześniej wspomniałem, nie są aż tak kluczowe.

Pandemia koronawirusa ograniczyła, a często i uniemożliwiła bezpośrednie kontakty z klientami. W jaki sposób poradziliście sobie z tą sytuacją?

P.K.: W dużej mierze postawiliśmy na spotkania on-line. Na początku było to nieco nienaturalne, ale z czasem ludzie przywykli. Na przyszłość widzę w tym więcej zalet – ludzie zrozumieli, że czasami wystarczy porozmawiać na odległość – nie zawsze trzeba podróżować na drugą stronę kraju.

Panująca pandemia spowodowała, że wiele firm ograniczyło znacznie wydatki na innowacje czy inwestycje. Czy wprowadziliście jakieś nowości do swojej oferty, które mogłyby zaspokoić bieżące potrzeby Waszych klientów?

P.K.: Struers stale rozwija ofertę pozwalającą na ułatwienie pracy w laboratorium, jak również na obniżenie jej kosztów. Oferta oczywiście zależy od zapotrzebowania, ale oprócz zwykłych rabatów dla stałych klientów, posiadamy oferty pozwalające zmienić koszty CAPEX na OPEX.

Obecnie mamy połowę roku, część obostrzeń zdjęto lub poluzowano. Jednak musimy przywyknąć do tego, że z pandemią przyjdzie nam żyć jeszcze jakiś czas. Jak długo? Nikt tego nie potrafi określić. Czy w tej sytuacji opracowaliście plan na kolejne miesiące/lata działalności z takimi ograniczeniami?

P.K.: Widzimy, że podjęte działania przynoszą polepszenie współpracy – wsparcie on-line działa – także będziemy kontynuować rozwijanie naszych działań w tym kierunku.

Bardzo dziękuję Panu za rozmowę i życzę sukcesów.

Serdecznie dziękujemy za udział w rozmowie przedstawicielom firm: SCHUNK Intec Sp. z o.o., OPTO-LAB, P.H.U. POLCOMM® oraz Struers Polska.

Z wypowiedzi rozmówców wynika, że przedsiębiorcy dynamicznie dostosowali się do niecodziennej, pandmicznej sytuacji, która wymusiła nieszablonowe i niestandardowe podejścia do zarządzania przedsiębiorstwami, planowania produkcji, logistyki i marketingu.

Wypowiedzinaszych rozmówców są optymistyczne pomimo ciężkiej i niecodziennej sytuacji. Pełni optymizmu patrzą na przyszłość gospodarki oraz przemysłu.

Chyba każdemu brakuje już spotkań w większym gronie, dlatego z niecierpliwością czekamy na moment, w którym bez obaw będziemy mogli spotkać się z klientem twarzą w twarz, czy to na wizytach w firmach, czy na targach. Aktualne informacje na temat Covid-19 nastrajają pozytywnie, dlatego jest spora szansa na powrót do „normalności". Do zobaczenia na jesiennych targach branżowych.

Edyta Lewicka

reklama

Niemiecki producent oferuje najwyższą wydajność i trwałość przy obróbce aluminium

WUNSCHMANN
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Zalety frezów nowej generacji :

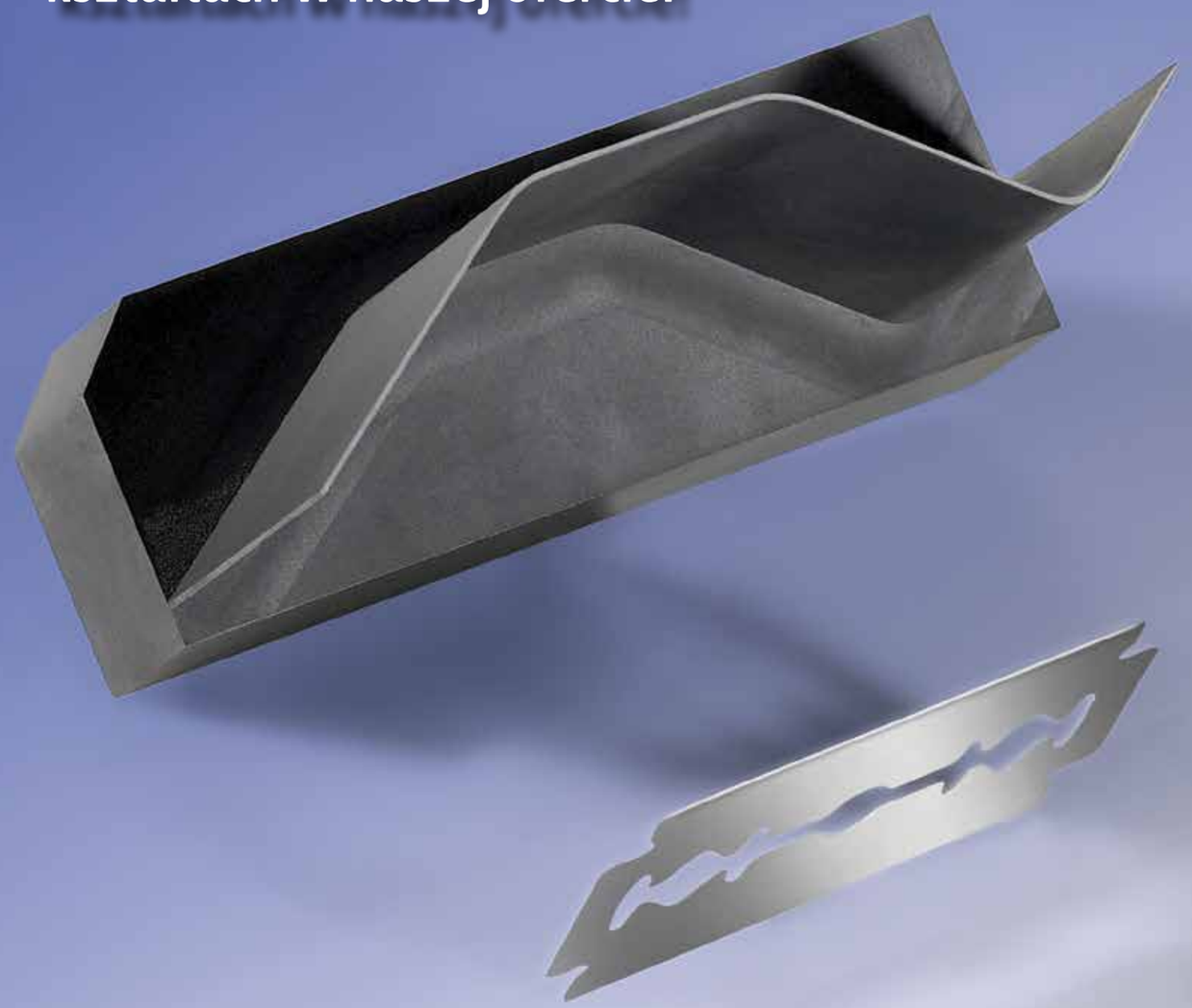
- stabilna i cicha praca,
- specjalna geometria ostrza ułatwiająca zagłębianie,
- polerowane rowki wiórowe,
- możliwość zamówienie freza z dowolnym promieniem,
- powlekane wersje wydłużane dostępne w standardzie,
- zmienna geometria ostrza,
- wzmocniony rdzeń,
- wzmocniona i pogrubiona struktura ząbków tnących we frezach zgrubnych.

Wyłączny przedstawiciel firmy Wunchmann na terenie Polski.
FHU MARGO Marta Wiśniewska
Ul. Szymborskiej 3, 89-500 Tuchola
Tel. 695-585-584
e-mail : margo-tuchola@wp.pl, **www.margotools.pl**

MARGO
CNC TOOLS

GRAFITY ELLOR

Najlepsze grafity do elektrod o skomplikowanych kształtach w naszej ofercie!



OBERON® Robert Dyrda
88-100 Inowrocław, ul. Cicha 15
tel. (052) 35 424 00; fax (052) 35 424 01
oberon@oberon.pl; www.oberon.pl

MERSEN

reklama

Mierzenie niejedno ma imię

Jak wybrać narzędzie pomiarowe

Mierzenie niejedno ma imię. Każdy z nas, praktycznie każdego dnia coś mierzy, waży. Kobiety w kuchni i nie tylko ;-), z kolei mężczyźni robią pomiary chyba jeszcze częściej. A jak sprawa z mierzeniem wygląda w przymyśle? Współcześnie przemysł nie może obejść się bez urządzeń pomiarowych. Wszędzie tam, gdzie niezbędne jest wykonanie pomiarów wartości, takich jak: wielkość geometryczna, gładkość powierzchni, temperatura, grubość powłok, twardość, gęstość, naprężenia, potrzebne są urządzenia pomiarowe. Większość firm chcąc zachować wysoką jakość oferowanych produktów, czy usług musi używać takich urządzeń na każdym etapie procesu produkcji.

Każde z urządzeń pomiarowych ma swoje zadanie do wykonania. *Jak wybrać odpowiednie?* Najlepiej zasięgnąć porady u kogoś, kto zna się na takich urządzeniach. Z pewnością będą to przedstawiciele firm oferujących cały przekrój urządzeń pomiarowych.

Fot. Suwmiarka firmy ACCUD z odczytem cyfrowym, zakres pomiarowy 0+150mm, o rozdzielczości 0,01mm.

Na kolejnych stronach tego numeru Forum publikujemy raport urządzeń pomiarowych, w którym wiele firm w skrócie przedstawiło swoje oferty. Chcąc uzyskać bardziej szczegółowych informacji wystarczy zadzwonić/napisać na wskazane w raporcie numery telefonu lub adresy e-mail.

Drodzy czytelnicy Forum, jeśli planujecie zakup urządzeń pomiarowych, to zapraszam do zapoznania się z raportem, który z myślą o Was przygotowaliśmy. Działalność targowa nadal jest zakazana, ale mamy ogromną nadzieję, że rząd zlikwiduje tę barierę i targi będą mogły się odbyć już we wrześniu. Wtedy to poznamy osobiście oferty firm z raportu. Pierwsze targi planowane są w dniach 31.08. do 3.09.2021 w Poznaniu - ITM. Kolejne imprezy branżowe już w październiku. Tymczasem zapraszam do zapoznania się z raportem, który jest na kolejnych stronach.

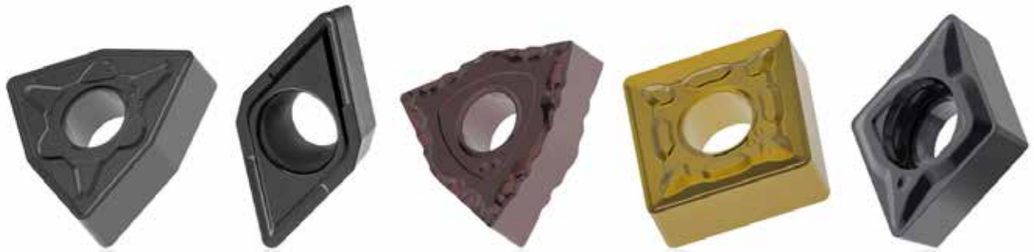
EL

NUMER 02 (106) 2021 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Urządzenia pomiarowe – raport

Firma	Miasto	www	Pomiar wielkości geometrycznych																							Badania materiałowe								Badania nieniszczące NDT							Ustawianie narzędzi	Sondy pomiarowe	Pomiar narzędzi		Sondy przedmiotowe	Pomiar kół zębatych
			Warsztatowy długości	Chropowatości (mikronierówności)	Konturu	Błędów kształtu (okrągłości, walcowości, ...)	Granitowe płyty pomiarowe	Wzorce długości i kąta	Sprawdziany gwintowe, tłoczkowe i pierścieniowe	Projektory pomiarowe	Ramiona pomiarowe	Systemy fotogrametryczne	Systemy mocujące	Maszyny Współrzędno-ściowe			Mikroskopy pomiarowe		Skanery przestrzenne	Optyczne skanery dla części obrotowych	Tomografy CT	Pomiary grubości powłok		Twardościomierze					Spektrometry		Analizatory składu chemicznego	Mikroskopy inspekcyjne	Systemy pomiaru siły i momentu	Maszyny do badań wytrzymałościowych	Systemy do przestrzennych analiz deformacji	Badania naprężeń resztkowych	Badania radiograficzne (RT)	Badania ultradźwiękowe (UT)	Badania twardości (HT)	Badania magnetyczno-proszkowe (MT)	Badania penetracyjne (PT)	Badanie wizualne (VT)			Sondy narzędziowe	Systemy laserowe		
														Dotykowe	Optyczne		2D	3D				Metody elektro-magnetyczne	Metody EDXRF	Przenośne	Stacjonarne	Mikrotwardościomierze	Nanotwardościomierze	Do tworzy sztucznych i gumy	Iskrowe - emisji optycznej	Do analizy koloru															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Abplanalp Sp. z o.o.	Warszawa	www.abplanalp.pl	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●									●	●	●						●	●						●	●	●	●	●	●		
*BAXAR Zakład Usług Inżynierskich	Bielsko-Biała	www.baxar.pl	●	●	●	●	●	●	●	●					●		●	●						●	●	●		●				●	●	●								●					●
*Carl Zeiss sp. z o.o.	Warszawa	www.zeiss.pl/imt	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●										●	●			●											●
*Casp System Sp. z o.o.	Jaworzno	www.casp.pl				●					●	●			●				●	●	●	●											●		●							●				
*Evatronix S.A.	Bielsko-Biała	www.eviXscan3d.com	●		●	●		●		●		●			●				●	●																										
*Hexagon Metrology Sp. z o.o.	Kraków	www.hexagonmi.com/pl-PL			●	●					●	●		●	●				●	●																							●				
INNOVATEST Polska Sp. z o.o.	Wiry k. Poznania	www.innovatest-polska.pl																						●	●	●	●	●																		
Isotek Sp. z o.o.	Poznań	www.isotek.com.pl				●		●	●																																					
ITA Spółka z o.o. Sp. k.	Poznań	www.ita-polska.com.pl	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●
ITT-TECHNIKA OBRABIARKI CNC	Jarocin	www.itt-technika.pl	●			●					●																																●	●		●	●
*LABSOFT Sp. z o.o.	Warszawa	www.labsoft.pl		●		●		●									●	●			●		●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●							●		
Lenso Sp. z o.o.	Poznań	www.lenso.com.pl			●	●						●			●				●	●	●																					●	●				●
*OBERON Sp. z o.o.	Warszawa	www.oberon.com.pl	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●	●		●				●	●	●		●				●	●	●								●	●	●			
Oberon3D Sp. z o.o. Sp. K.	Tychy, Warszawa, Chełmno	www.oberon3d.pl	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●				●	●	●						●						●	●			●	●	●	●	●	●
Opto-lab	Chrzanów	www.opto-lab.pl												●			●				●																●	●									
*PCB Service Sp. z o.o.	Pszczółki	www.pcb.com.pl																			●			●	●			●	●	●	●						●	●	●	●	●	●						
PERSCHMANN Sp. z o.o.	Poznań	www.hoffmann-group.com																				●		●	●	●		●															●				
*Renishaw Sp. z o.o.	Warszawa	www.renishaw.com		●	●	●								●	●			●	●											●												●	●	●	●	●	●
SMARTTECH Sp. z o.o.	Łomianki/ Warszawa	www.skaner3d.pl	●		●	●	●		●	●		●			●				●	●																					●		●	●			●
Struers Sp. z o.o. Oddział w Polsce	Kraków	www.struers.com																							●	●																				
*P. H. WObit E. K. J. Ober s. c.	Pniewy	www.wobit.com.pl			●	●								●	●				●	●		●							●			●											●			

** Źródło: Raport Urządzenia pomiarowe, Forum Narzędziowe OBERON nr 2 (101) 2020, str. 26-27*



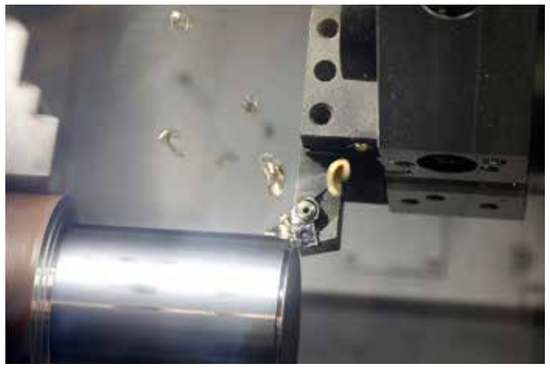
Nowoczesny przemysł wymaga zoptymalizowanych rozwiązań narzędziowych

Wieloostrzowe płytki tokarskie Polcomm®

Polcomm® dostarcza rozwiązania narzędziowe do obróbki metali. Początkowo skupiał się na produkcji narzędzi specjalnych, natomiast od kilku lat buduje też swoją ofertę narzędzi katalogowych. Doświadczenie w wysoko wymagających konstrukcjach dedykowanych sprawiło, że firma tworząc standardową ofertę stawia na rozwój technologii, doskonali się na polu inżynierii materiałowej, opracowuje produkty o unikalnych cechach. Ma ku temu świetny park maszynowy, nową fabrykę wyposażoną w zaawansowane technologie. Polcomm® to jedyna na rynku polskim fabryka produkująca wymienne płytki wieloostrzowe. Poza płytkami produkuje: frezy trzpieniowe, wiertła, pogłębiacze, rozwiertaki, głowice frezarskie oraz noże tokarskie.

Oferta płytek tokarskich Polcomm® skierowana jest do firm obrabiających stal, stal nierdzewną, superstopy i żeliwo. Polski producent przygotował szereg rozwiązań dedykowanych różnym aplikacjom. Opracował kilkanaście gatunków płytek i różne geometrie łamaczy. Firma dopracowuje właśnie swoją ofertę płytek przeznaczonych do toczenia aluminium. Dużą przewagą firmy, szczególnie w tym pandemicznym czasie, jest jej lokalizacja. Fakt, iż płytki są produkowane w kraju, pozwala na bliższą współpracę z klientami. Doradcy techniczno-handlowi są obecni przy wdrożeniach u klientów, szczegółowo poznają ich potrzeby. Gdy dany produkt nie zapewnia oczekiwanych przez klienta efektów, Polcomm® reaguje i wprowadza ulepszenia, dostosowując rozwiązanie do potrzeb. To producent, który współpracuje bezpośrednio z użytkownikami swoich rozwiązań. Stwarza możliwość dopracowania produktów pod kątem danej aplikacji.

- Opracowaliśmy wiele rozwiązań, które zyskały stałe grono odbiorców. Nasze płytki do toczenia różnych gatunków stali używane są przez wiele liczących się na rynku firm z przemysłu maszynowego – informuje nas Łukasz Kamieniecki - dyrektor handlowy Polcomm®. - *Mamy cztery dedykowane stali gatunki, najpopularniejsze są płytki w gatunkach PC615 i PC625. Dużym zainteresowaniem na rynku cieszą się nasze płytki do stali nierdzewnej w gatunkach PC128, dedykowane obróbce przerywanej i średniej oraz PC123 dedykowane obróbce ciągłej. Cały czas projektujemy kolejne rozwiązania i rozbudowujemy naszą ofertę* – dodaje.



- Jeden z naszych klientów, duża fabryka łożysk, zastosowała płytkę Polcomm® WNMG 080416 PRA PC615 przy produkcji bieżni łożysk. Przy toczeniu stali łożyskowej uzyskano o 20% większą wydajność niż przy wcześniej stosowanej, konkurencyjnej płytce. Osiągnięte wyniki efektywności przy obróbce zgrubnej są powtarzalne w kolejnych partiach produkcyjnych z zachowaniem stabilnych warunków pracy – informuje Łukasz Kamieniecki.

Wiodący producent siłowników hydraulicznych wdrożył rozwiązania Polcomm® przy produkcji dławnic. Płytkami Polcomm® obrabia dwa gatunki stali, konstrukcyjną w gatunku S355 oraz niestopową do ulepszania cieplnego C45. Przy obróbce zgrubnej świetne sprawdzają się płytki tokarskie WNMG i CNMG, z łamaczem PRA, w gatunku PC615. Natomiast do operacji wykańczających stosowane są płytki DCMT 11T308 PRA i VBMT 160408 PMA, również w gatunku PC615.

- Uzyskano lepsze niż dotychczas efekty toczenia: wyższą jakość obrabianej powierzchni oraz sprawniejsze odprowadzanie wiórów. Dzięki dłuższej żywotności naszych płytek uzyskano konkretne oszczędności w postaci większej ilości wyprodukowanych detali, ale również oszczędności w cyklu produkcyjnym, gdyż rzadsza jest wówczas wymiana narzędzia. Warto też zauważyć, że rozwiązania Polcomm® dobrze radzą sobie z łamaniem wióra w dość trudnym materiale spawalnym – stali S355. Klient jest bardzo zadowolony z osiągniętych efektów, potwierdzeniem tego są kolejne wdrożenia narzędzi Polcomm®, zarówno w operacji toczenia, jak i frezowania – podsumowuje dyrektor handlowy.

- Zdecydowaliśmy się zastosować produkty Polcomm®, płytki CCMT, CNMG i WNMG, w naszej produkcji monobloków izolacyjnych do rurociągów. Efektem jest skrócenie czasu wykonania detalu o 20%, z jednoczesnym zachowaniem wymaganej jakości powierzchni. Przy toczeniu na maszynach konwencjonalnych wykorzystujemy płytkę CCMT 120408 MMA PC123. Wyeliminowaliśmy konieczność stosowania chłodziwa, w tym przypadku ogromne znaczenie miał odpowiedni dobór zastosowanych powłok ochronnych. Stosowane płytki wyróżnia dłuższa żywotność, dzięki czemu my osiągamy wyższą wydajność – informuje Stefan Czarnecki, Kierownik Produkcji w RMA POLSKA – zakładzie produkcyjno-usługowym z siedzibą w Chojnowie.

- Płytek skrawających WNMG 080408 MMB PC 123 firmy Polcomm® używamy do toczenia form szklarskich wykonanych ze stali nierdzewnej. Naszym celem jest uzyskanie jak najlepszej powierzchni po obróbce skrawaniem. Dzięki geometrii płytek skrawających oraz odpowiednio dobranej powłoce, osiągamy długą pracę na jednym narożu płytki z zachowaniem wymaganej chropowatości powierzchni – informuje Grzegorz Dulewicz, Kierownik Warsztatu Regeneracji i Konstrukcji Form w TREND GLASS Sp. z o.o. - *Jesteśmy obecnie w fazie testowania kolejnych narzędzi skrawających. Atutem, który przekonał firmę Trend Glass do narzędzi Polcomm® jest dobry stosunek jakości do ceny oraz znakomity kontakt i szybka realizacja zamówień* – dodaje.

Konkurencyjny rynek zakłada rywalizację, poszukujemy kolejnych możliwości optymalizacji. W usprawnieniu procesów obróbczych na pewno pomogą właściwie dobrane narzędzia. Polcomm® oferuje klientom produkty zapewniające wysoką i powtarzalną jakość obróbki, dostarcza dopracowane rozwiązania narzędziowe.

POLCOMM®

P.H.M. Polcomm Dariusz Kozak

Chlewiska 100, 21-100 Lubartów

www.polcomm.com.pl

— reklama —

NAKANISHI

80 000 obr./min na Twoim CNC

Precyzyjne wymienne wrzeciona

Dostępne mocowania stożkowe:

- BT30/NT30
- BT40/NT40/CAT40/IT40
- HSK A63/HSK A100

Mocowanie proste:

- ST32

OBERON® Robert Dyrda

www.nakanishi.com.pl, oberon@oberon.pl

NUMER 02 (106) 2021 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Narzędzia skrawające – raport

	Wiertła									Frezy							Rozwiertaki				Gwintowniki									
	Noże tokarskie	Wiertła trepanacyjne	Wiertła węglikowe monolityczne	Wiertła składane	Wiertła specjalne	Wiertła szybkościowe	Wiertła lufowe	Nawiertaki		Frezy monolityczne z węglika spiekanego	Frezy składane (głowice)	Frezy ze stali proszkowej	Frezy ze stali szybkotnącej (HSS)	Frezy do gwintów	Frezy ślimakowe	Frezy specjalne	Rozwiertaki monolityczne z węglika spiekanego	Rozwiertaki składane	Rozwiertaki ze stali szybkotnącej (HSS)	Rozwiertaki ze stali proszkowej	Gwintowniki	Gwintowniki z węglika spiekanego	Gwintowniki ze stali szybkotnącej (HSS)	Gwintowniki ze stali proszkowej (HSSE-PM)	Pogłębiacze	Pilniki obrotowe	Dłutaki	Przeciągacze	Piły taśmowe	Wygniataki
	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Abplanalp Sp. z o.o. – tel. 22 379 44 00; www.abplanalp.pl	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
***AWEXIM Sp. z o.o. –** tel. (narzędzia) 12 616 22 12, (piły taśmowe) 32 327 31 94	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
***DC SWISS S. A. –** tel. +41 32 491 63 63; www.dcswiss.ch														●					●											
Dolfamex Sp. z o.o. – tel. 75 752 28 11 wew. 371, 372; www.dolfamex.com.pl		●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●			
***EMUGE-FRANKEN Technik –** tel. 22 879 67 31; www.emuge-franken.com.pl			●		●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●						
***European Technology Sp. z o.o., Sp. k –** tel. 22 616 19 82; www.eurotec.pl										●		●	●		●	●											●	●		
***FREZWID SP. J. –** tel. 12 276 33 51 wew. 34; www.frezwid.com.pl		●	●	●	●	●	●			●	●		●		●	●											●		●	
***GAMTOOLS Centrala Techniczna Leszek Rzepka,** tel. 612 939 115, www.gamtools.pl	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
***ISCAR Poland Sp. z o.o. –** tel. 32 735 77 00; www.iscar.pl	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
***ISOTEK Sp z o.o. –** tel. 61 835 08 54; www.isotek.com.pl															●	●											●	●		
ITA Sp. z o.o. S. K. A. – tel. 61 222 58 00; www.ita-polska.com.pl	●		●	●				●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●
ITT-TECHNIKA OBRABIARKI CNC – tel. 62 740 90 42; www.itt-technika.pl																											●	●		●
***Mitsubishi Materials (MMC Hardmetal Poland Sp. z o. o.)** - tel. 71 335-16-20, www.mmc-hardmetal.com	●		●	●		●	●			●	●	●	●			●														
***MACRO Sp. z o.o. Centrum Techniki –** tel. 61 656 35 55; www.macro.net.pl	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
***PAFANA S. A. –** kom. 506 293 604; www.pafana.pl	●			●						●	●					●														
Perschmann Sp. z o.o. – tel. 61 630 95 00; www.hoffmann-group.com	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Polcomm P. H. M, tel. +48 81 855 33 43, www.polcomm.com.pl	●		●	●	●					●	●					●	●	●							●					
***POLTRA Sp. z o.o. –** tel. 15 844 27 71; www.poltra.pl	●		●		●	●	●	●		●	●	●				●	●		●			●								
Sandvik Coromant – tel. 22 292 23 47-; www.sandvik.coromant.com/pl	●	●	●	●	●					●	●			●		●	●	●			●	●	●	●						●
***Seco Tools Poland –** tel. 22 637 53 83; www.secotools.com	●		●	●	●			●		●	●		●	●		●	●	●			●	●			●					●
SILMAX Sp. A. Fabbrica Utensili – 0039-0123-940301; www.silmax.it			●		●	●		●		●		●	●			●	●													
***SNA Europe-Poland Sp. z o.o. –** tel. 226 070 510; www.bahco.com		●																								●			●	
TBI Technology Sp. z o.o. – tel. 32 777 43 60; www.tbitools.pl	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
***TFF –** tel. 61 873 51 20; www.tff-narzedzia.pl	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●								
***TIZ Implements Sp. z o.o. –** tel. 22 423 33 14; www.tizimplements.eu	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●					●	●		
***Tools Narzędzia Skrawające –** tel. +48 71 343 58 58; www.toolswro.com.pl	●		●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●				●		●	●	●	●	●	●		●
***YG-1 Poland Sp. z o.o.-** tel. 22 622 25 86,87; www.yg-1.pl	●		●	●	●	●		●		●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●

** Źródło: Forum Narzędziowe OBERON (103) 4/2020, Narzędzia skrawające - raport, str. 34-35*

ROVALMA
THE STEEL INNOVATOR

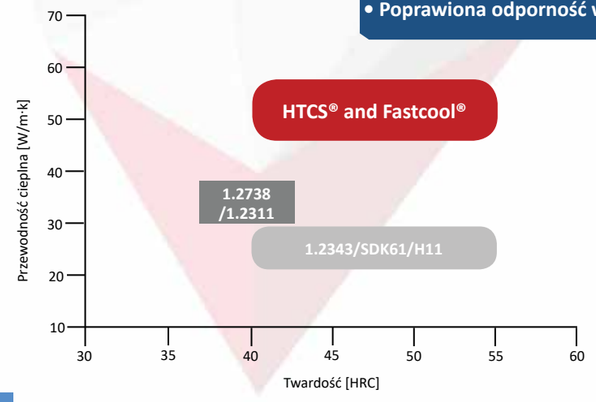
INNOWACYJNE
stale narzędziowe do pracy na gorąco

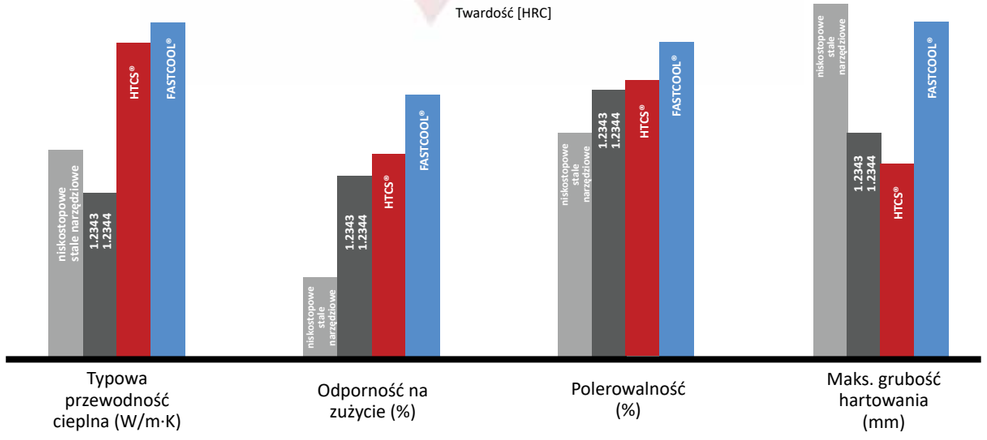
- Wtrysk tworzyw sztucznych
- Tłoczenie na gorąco
- Odlewanie ciśnieniowe
- Kucie matrycowe

→ Wysoka przewodność cieplna

→ Wysoka zdolność do odprowadzania ciepła

→
- Skrócony czas cyklu
- Redukcja braków
- Szybsze nagrzewanie i chłodzenie
- Redukcja przebarwień termicznych
- Poprawiona odporność wkładek form i matryc





Finansowany w ramach umowy o grant nr 726558 - program badań i innowacji Unii Europejskiej „Horyzont 2020". Więcej informacji można znaleźć pod adresem http://fasteel.rovalma.com/ Wyłączna odpowiedzialność za tę publikację spoczywa na ROVALMA. Unia Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie zawartych tu informacji.

dystrybucja innowacyjnych stali w Polsce:

OBERON®
Robert Dyrda

Używane elektrodrążarki erozyjne EDM oraz frezarki

MAC-TEC e.K. • Dahlienweg 8 • D - 56281 Emmelshausen
Tel.: +49 - (0) 67 47 - 94 8001 • Fax.: +49 - (0) 67 47 - 94 8002
E-Mail: schwarz@mac-tec.de • Internet: www.mac-tec.de

Charmilles Robofil 440CC

Sodick AQ 750LH Premium

Fanuc Alpha 1iC

Charmilles Roboform 30

Deckel Maho DMC 103 V

Charmilles HD 10

- Firma **MAC-TEC** zajmuje się sprzedażą używanych elektrodrążarek erozyjnych od ponad 20 lat.
- Nasza oferta obejmuje: wycinarki drutowe, elektrodrążarki wgłębne oraz maszyny do otworów jak również centra obróbcze, frezarki i HSC maszyny.
- Zajmujemy się również kupnem nowych maszyn.

MAC-TEC

www.mac-tec.de

IN-TECH Karina Sielska Sp. J.
Produkcja i regeneracja form wtryskowych

PROJEKTOWANIE
PRODUKCJA
REGENERACJA

Formy wtryskowe i rozdmuchowe
Obróbka CNC:
- frezowanie
- toczenie
- drążenie
- wycinanie drutem

IN-TECH Karina Sielska Sp. J.
Tel. +48 22 778 21 05
kontakt@in-tech.com.pl, **www.in-tech.com.pl**

Drążarki elektroerozyjne
Remonty i modernizacje

W trakcie remontu wymieniamy i montujemy następujące podzespoły:
1. Hydrauliczny napęd płyty narzędziowej na napęd elektryczny.
2. Przekładnia śrubowo-toczna napędzana silnikiem prądu stałego za pomocą paska zębatego.
3. Układ podawania cieczy dielektrycznej.
4. Układ zasilająco-sterujący.

MARCOSTA

Centrum Handlu i Produkcji Obrabiarek
33-102 TARNÓW ul. Klikowska 101 C / tel.+48 14 626 68 52 / e-mail:handel@marcosta.pl
www.marcosta.pl

BLIN

Fabryka godna zaufania

NINGBO BLIN MACHINERY to fabryka, której jesteśmy przedstawicielem w Polsce. Pierwsze maszyny zostały już dostarczone i z powodzeniem pracują w kilku warsztatach.

Urządzenia produkowane przez BLIN to nowoczesne konstrukcje oparte o komponenty znanych producentów z Europy, Japonii, Tajwanu i USA. Tylko korpusy są odlewane w Chinach i obrabiane w dziale mechanicznym BLIN.

Każde z produkowanych przez BLIN urządzeń może wykonywać pojedyncze detale jak i serie detali. Sprawdzą się w każdym warsztacie i narzędziowni.

Urządzenia oferowane w Polsce są produkowane w oparciu o projekty inżynierów z Niemiec, którzy zaprojektowali maszyny na swój rynek. Tam też bardzo dobrze się sprawdzają. Są dokładne, stabilne i do tego w bardzo konkurencyjnych cenach.

BLIN produkuje urządzenia do frezowania (frezarki konwencjonalne, frezarki CNC, pionowe centra obróbcze), do wiercenia i gwintowania oraz do toczenia (tokarki konwencjonalne, tokarki CNC ze skośnym lub płaskim łożem, centra tokarskie ze skośnym lub płaskim łożem). Ponadto tokarki pionowe i tokarki do gwintowania rur.

Urządzenia produkowane w BLIN składają się z komponentów dostarczanych przez wiodących światowych producentów.

Sterowania, silniki osi i wrzecion to Siemens (Niemcy), Fanuc Mitsubishi (Japonia), Syntec (Tajwan) i chińskie GSK. Fabryka nie produkuje maszyn na sterowaniach Heidenhain. Standardowo oferowane sterowania to Siemens i Fanuc. Jeżeli klient życzy sobie ekonomiczne wersje maszyn, fabryka zamontuje sterowanie Syntec lub GSK.

Wybór rodzaju sterowania wskazuje na zastosowane w nich silniki osi silnik wrzeciona.

Śruby pociągowe, prowadnice, wózki to THK Japonia, HIWIN albo PMI – do wyboru przez klienta. Łożyska NSK Japonia.

Systemy sprężonego powietrza to AIRTAC Tajwan, a systemy centralnego smarowania to ISHAN Tajwan. Systemy elektryczne to francuski SCHNEIDER.

Na koniec wrzeciona, jako jeden z najważniejszych elementów oferowanych przez BLIN urządzeń. W pionowych centrach obróbczych montuje się wrzeciona tajwańskich producentów: VYU CHENG, ROYAL, KENTURN. Standardowo wrzeciona o prędkości 8.000 lub 10.000 rpm napęd pasowy. W opcjach można zamontować wrzeciona o napędzie bezpośrednim 12.000, 15.000, 24.000, 30.000 rpm.

W centrach tokarskich montowane są wrzeciona tajwańskiej fabryki ROYAL. Prędkości 5.000 rpm lub mniejsze w zależności od urządzenia.

Pionowe centra obróbcze

Najmniejsze urządzenia to przesuwy w osiach X,Y,Z 600x400x480 mm a największe to przesuwy w osiach X,Y,Z 1100x600x500 mm. Prowadnice standardowo są toczne, kulkowe lub rolkowe w zależności od wielkości urządzenia. Mogę też być ślizgowe w urządzeniach do ciężkiej obróbki.

Fot. 1. Pionowe centrum obróbcze BL-V8Plus

Urządzenia to standardowo są w wersjach 3 osiowych. Fabryka na etapie produkcji, może przygotować każde urządzenie do zainstalowania 4 i 5 osi lub zainstalować 4 i 5 oś na stole maszyny – aparat podziałowy lub inne rozwiązanie.

Instalacja sond pomiarowych detalu i narzędzia nie sprawia żadnych problemów. Tak wyposażone maszyny pracują już w Polsce.

Urządzenia mogą być wyposażone w automatyczny wyrzutnik wiórów. Standard to szuflada na wióry z tyłu maszyny.

Magazyny narzędzi tajwańskiej fabryki OKADA o pojemności 16 lub 24 sztuki. Mogą być w formie parasolowej lub bocznej z ramieniowym zmieniaczem narzędzi.

Centra do wiercenia i gwintowania

BLIN oferuje pionowe centrum dedykowane do frezowania, wiercenia i gwintowania. Urządzenia o przesuwach w osiach X, Y, Z 600x400x350 mm.

Fot. 2. Centrum wiertarskie BL-S600

Wrzeciono 10.000 lub 20.000 rpm. Magazyn narzędzi typu skośnego lub typu turret. Takie rozwiązanie powoduje bardzo szybką zmianę narzędzia, bardzo mały czas przestoju maszyny podczas obróbki. Maszyna jest bardzo precyzyjna.

Centra tokarskie i centra tokarsko-frezarskie

BLIN wykonuje kilkanaście urządzeń w grupie centra tokarskie i centra tokarsko-frezarskie. Ich opisanie zajęłoby kilkanaście stron artykułu.

Urządzenia mogą mieć głowice rewolwerowe z prostymi narzędziami, z narzędziami napędzanymi prostymi jak i pod kątem 90 stopni. Programowalne osie X, Z, Y, C. Jedno lub dwa wrzeciona. Programowalne koniki i wiele, wiele innych rozwiązań, które pozwolą na dobór maszyny uniwersalnej jak i dedykowanej do ściśle określonej, skomplikowanej produkcji detali. Seria CSL to urządzenia, automaty tokarskie typu szwajcarskiego o bardzo dużych możliwościach.

Fot. 3. Centrum tokarskie BL-S205SM z podwójnym wrzecionem

Fot. 4. Automat tokarski typu szwajcarskiego CSL2005 2605

Komplet urządzeń można zobaczyć na stronie internetowej www.blincnc.com.

W razie potrzeby razem wybierzemy i skonfigurujemy urządzenia dla potrzeb każdego klienta. Zapraszam do kontaktu.

Grzegorz Kugler

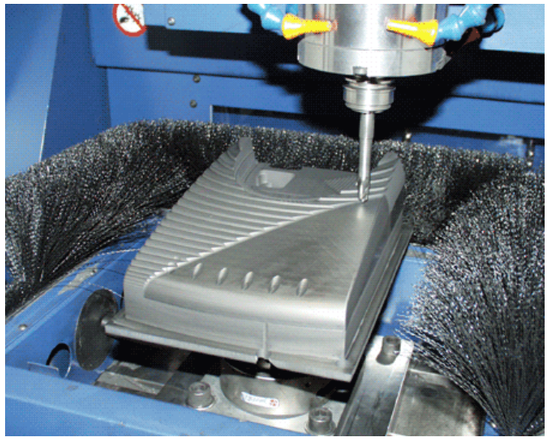
ULGREG Grzegorz Kugler

Kontakt:
Tel. 52 324 64 32, Kom. 663 750 527
E-mail: g.kugler@ulgreg.pl

Wykorzystanie grafitu w narzędziowniach, a problem zapylenia podczas obróbki

W poniższym artykule omówimy sposoby na zminimalizowanie jedynego problemu z jakim spotykają się narzędziowcy, korzystający z grafitu jako podstawowego materiału do produkcji elektrod, mianowicie pylenia podczas obróbki skrawaniem.

Grafit izostatyczny podczas swojej obróbki przejawia skłonności do pylenia. Ma to duży wpływ na użytkowanie maszyn, zabrudzenie ich wnętrza oraz sam komfort pracy w ich otoczeniu. Mikroskopijne cząstki pyłu unoszące się w powietrzu powodują, że niektórzy klienci niechętnie patrzą na grafit, jako materiał do elektrodrążenia. Na szczęście istnieje wiele skutecznych możliwości wyeliminowania tego problemu.



Jeśli posiadamy już frezarkę do obróbki metali, równie dobrze możemy użyć jej do wykonania elektrod z grafitu. W przypadku produkcji małych elektrod, pył nie powinien być niedogodnością - jego ilość bowiem będzie bardzo znikoma. Problem pojawia się wówczas, kiedy podejmujemy się frezowania kostek o większych gabarytach. Tutaj najlepszym rozwiązaniem byłoby zamontowanie filtru i wyciągu powietrza, które skutecznie oczyszczą przestrzeń w samej frezarce. W chwili obecnej na rynku znajdziemy wielu dystrybutorów, zajmujących się sprzedażą odkurzaczy przemysłowych. Sprzedawane w kompletach, wraz z zestawami ssawek i osłon, skutecznie pochłaniają cały powstały pył. Ważną informacją jest fakt, że odkurzacze te muszą wytwarzać podciśnienie na poziomie minimum 300mm HG. Najskuteczniejsze urządzenia tego typu oferują systemy z nawiewem i wyciągiem. Obieg powietrza, a zatem usuwanie pyłu w takiej maszynie jest zdecydowanie skuteczniejsze.

Inaczej wygląda sprawa, kiedy w naszej firmie nie ma jeszcze frezarki. Wtedy warto zastanowić się nad zakupem urządzenia, które jest już przystosowane do obróbki pylącego grafitu. Istnieje szereg producentów (zza naszej zachodniej, jak i południowej granicy), którzy za stosunkowo nieduże pieniądze, oferują 3-osiowe centra, znajdujące zastosowanie przede wszystkim w produkcji grafitowych elektrod, ale także obróbce aluminium, plastiku i drewna. Większość wyposażono w specjalne sondy digitalizacyjne, dzięki którym maszyna sama wykonuje przestrzenną digitalizację modeli. Oczywiście takie maszyny sprzedawane są w kompletach wraz z zestawami filtrów i odciągów. Ceny w zależności od przestrzeni roboczej, oraz innych parametrów technicznych, wahają się dość znacznie. Najtańsze tego typu maszyny to wydatek około 15 tys.€.

Jeśli nie stać nas na przeznaczenie takiej sumy, problem pylenia można także rozwiązać innymi, równie skutecznymi metodami. Pierwszą z nich jest zamontowanie specjalnej kurtyny wodnej, wokół wrzeciona naszej frezarki. Polega to na umiejscowieniu drobno-podziurawionej rurki w pobliżu miejsca frezowania. Dzięki temu tworzymy swego rodzaju płaszcz wodny, uniemożliwiający powstałemu pyłowi, wydostanie się poza zamknięty obszar. Metoda ta znalazła zastosowanie w wielu mniejszych firmach na zachodzie Europy.

Kolejnym, dość prostym sposobem zminimalizowania powstawania pyłu, jest polewanie frezowanej powierzchni dielektrykiem, tzw. „frezowanie na mokro". Również i ten sposób radzenia sobie z tą niedogodnością znalazł wielu zwolenników i jest powszechnie stosowany w wielu narzędziowniach.

Rzadziej praktykowaną, choć równie skuteczną alternatywą pozbycia się pyłu, jest obsypanie gotowej do obróbki kostki grafitowej, wcześniej zamontowanej w uchwyt np. SYSTEM 3R, wiórami drewnianymi, które podczas obróbki pochłaniają powstałe drobinki.

Sposobem odkrytym w polskich narzędziowniach, jest umieszczenie przed obróbką na co najmniej 24 godziny wstecz, kostki grafitowej w nafcie kosmetycznej. Dzięki temu, nasz materiał staje się lepki i podczas frezowania nie pyli tak obficie, jednocześnie zachowując wszystkie posiadane wcześniej właściwości. Jest to metoda rekomendowana przed obróbką kostek o raczej niewielkich rozmiarach (mogą być problemy z wniknięciem dielektryka do samego wnętrza bloków o dużych gabarytach).

Jeśli zależy Państwu na szybkim wydrążeniu detalu, bez uciążliwego pylenia i tracenia czasu na jego obróbkę, polecamy stosowanie gotowych półfabrykatów, których dystrybutorem posiadającym największy skład w postaci prętów okrągłych i kwadratowych, cienkich listków, żeberek o różnych kształtach, jest firma OBERON Robert Dyrda. Wyłączny dystrybutor grafitów MERSEN na terenie Polski. Zapraszamy do współpracy!

Z pozdrowieniem - Dawid Hulisz
tel. 693 371 241
d.hulisz@oberon.pl

Przedstawiciel firmy MERSEN
OBERON Robert Dyrda
www.oberon.pl

reklama

Polerka NGC-PL10: Nowość w branży polerowania
MASZYNA POLERUJĄCA DO WAŁKÓW, OTWORÓW I KOŁNIERZY

Parametry techniczne:

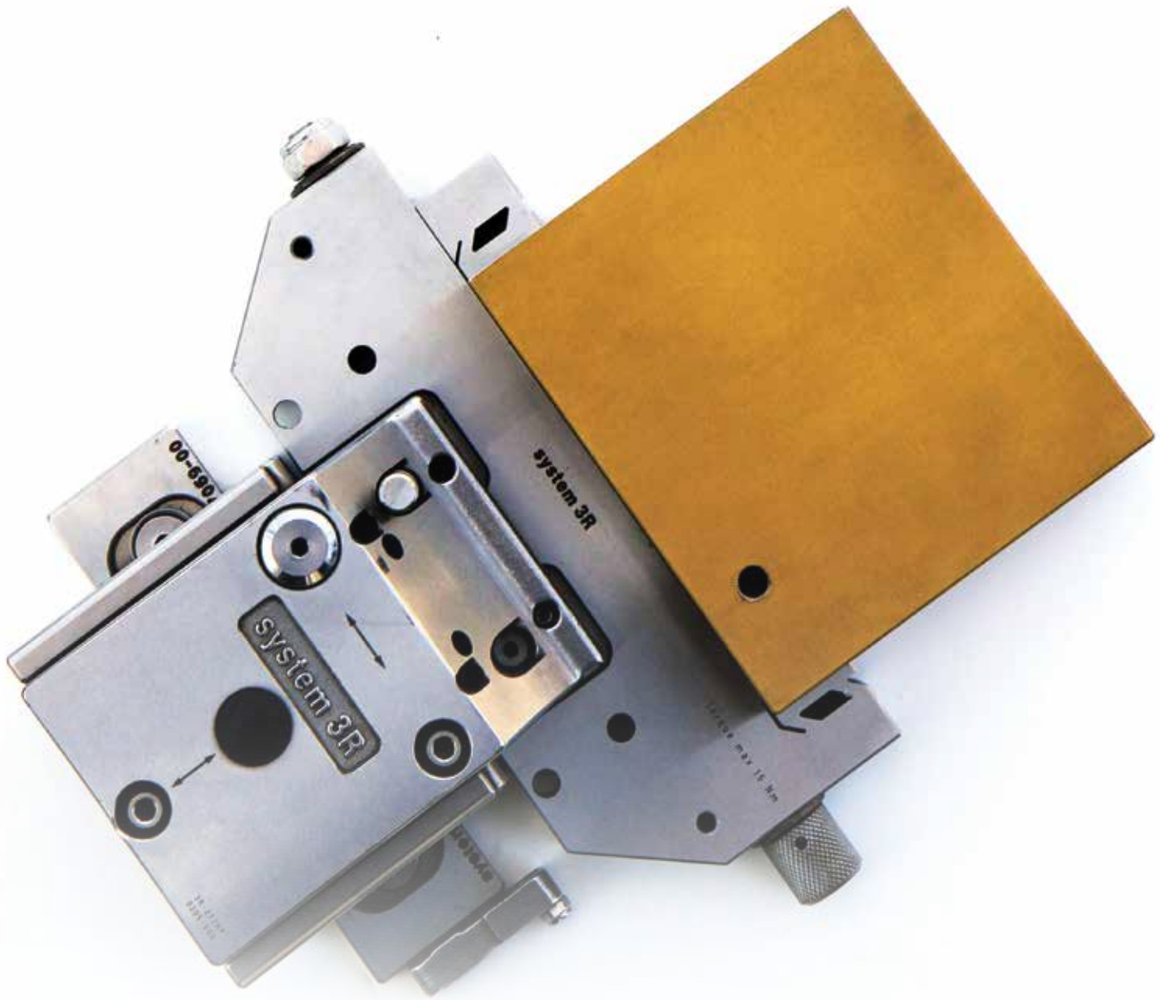
Max. dł. polerowanego przedmiotu (wałek)	100 mm
Max. dł. polerowanego przedmiotu (rura grubościenna)	200 mm
Max. długość polerowania wewnętrznego	100 mm
Max. średnica polerowania zewnętrznego	180 mm
Średnica polerowanie wewnętrznego	Ø 20 ÷ 180 mm
Prędkość obrotowa wrzeciona	200 - 2.000 obr./min
Regulacja obrotów wrzeciona	bezstopniowo

MARCOSTA
Centrum Handlu i Produkcji Obrabiarek

PL 33-102 Tarnów, ul. Klikowska 101C
tel./fax. +48 14 626 68 52 e-mail: handel@marcosta.pl
www.marcosta.pl
www.maszyny-marcosta.pl

System 3R

- **System 3R z głowicą 3D**
- **Prosta regulacja w trzech wymiarach**
- **System 3R jest Twoim rozwiązaniem!**



OBERON® Robert Dyrda,
Tel. 52 354 24 00, e-mail:oberon@oberon.pl, **www.oberon.pl**

SW-PARTNER Najwyższa jakość usług

Oferujemy:

- Profesjonalne, ręczne polerowanie form wtryskowych
- Polerowanie, dużych i małych form
- Uzyskany efekt „na lustro”
- Spawanie laserowe

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

"SW-PARTNER" Wacław Składan
Kramarzówka 274, 37-560 Pruchnik, woj. Podkarpackie
Tel. 882 834 625 E-mail: info@sw-partner.pl, www.sw-partner.pl

POL-LASER
SPAWANIE LASEROWE

- Spawanie form wtryskowych i elementów pokrewnych takich jak wkładki, suwaki, tuleje itp.;
- Wszechstronne zastosowanie m.in. w przemyśle automotiv i tworzyw sztucznych, branży odlewniczej, inżynierii mechanicznej I lotniczej, a także technologii medycznej;
- Spawanie metodą TIG, MIG/MAG.

- Wysoka jakość spoin - wytrzymałe i estetyczne;
- Brak zapadnięć w obszarze spawania;
- Minimalna obróbka końcowa;
- Minimalne zużycie ciepła w obszarze spawania;
- Możliwość łączenia materiałów trudno spawalnych;
- Czystość procesu.

- Mobilne spawanie laserowe - świadczymy usługi bez względu na gabaryty i ciężar spawanego detalu w całej Polsce.
- Krótki czas reakcji z dojazdem do klienta.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

Spawanie laserowe
to najwyższa jakość i precyzja

22 lata doświadczenia na rynku polskim

Małuszów, ul. Parkowa 1, 55-040 Kobierzyce, woj. dolnośląskie
info@pollaser.pl, www.pollaser.pl
Tel. 71 316 69 18, kom. 509 002 142, 601 694 535

Targi Kielce
exhibition & congress centre

Przemysłowa wiosna
w Targach Kielce

STOM
Salon Technologii Obróbki Metali

19-21.10.2021

inspiracje
kontakty
biznes
spotkajmy się

www.targikielce.pl/stom-tool
/showcase/
stom-metal-processing-fair/

STOM-TOOL
STOM-BLECH & CUTTING
STOM-ROBOTICS
STOM-LASER
STOM-FIX
SPAWALNICTWO
DNI DRUKU 3D
WIRTOPROCESY
TEiA
CONTROL-STOM
EXPO SURFACE
KIELCE FLUID POWER

Jak skrawać stal Toolox®?

Wszechstronna stal narzędziowa odpowiedzią na potrzeby inżynierów

Toolox® jest łatwą i przyjazną w obróbce stalą, o możliwościach obróbki powierzchni porównywalnych ze stalami po przetopie elektrożużlowym. Przy użyciu nowoczesnej, wstępnie utwardzonej stali narzędziowej, możliwym jest wyeliminowanie konieczności obróbki cieplnej i odprężania w czasie produkcji, a to pozwala, z kolei, na skrócenie czasu realizacji produkcji narzędzi z niej wykonywanych. Toolox®, dzięki produkcji z czystej, szwedzkiej rudy, posiada właściwości stali przetworzonych w procesie przetapiania elektrożużlowego (ESR), czyli wysoką jednorodność i czystość. Stal ta stanowi doskonały wybór, jeśli chodzi o maszynową obróbkę, polerowanie, nadawanie tekstury i proces elektrodrążenia wgłębnego (EDM). Jako stal niskostopowa, Toolox® znacznie łatwiej podlega cięciu termicznemu i spawaniu w porównaniu do tradycyjnych stali narzędziowych po zahartowaniu ich do tej samej twardości.

Fot. 1. Toolox® występuje zarówno w prętach okrągłych, jak i prętach płaskich. (fot. SSAB)

Stal Toolox® doskonale nadaje się do ulepszania powierzchniowego, takiego jak powlekanie i azotowanie, co oznacza elastyczne możliwości wyboru wielu zastosowań. Pragniesz zwiększyć twardość powierzchni swoich narzędzi i obniżyć częstotliwość serwisowania oraz koszty? Stal Toolox® jest wystarczająco twarda i zaskakująco wytrzymała, by traktować ją jako idealne podłoże dla inżynierii powierzchni. Jeśli zdecydujesz się na azotowanie, możesz osiągnąć twardości powierzchni 58-65HRC do zastosowań wysoce odpornych na ścieranie. Albo, w zależności od czynnika korozyjnego, można ją pokryć odpowiednią powłoką, aby przeciwdziałać korozji, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wytrzymałości rdzenia, co pomaga zapobiegać pękaniu i kruszeniu. Jeśli używasz Toolox® do produkcji narzędzi zamiennych lub prototypowych, możesz wysłać je do obróbki powierzchniowej, przekształcając je z rozwiązania prototypowego na oprzyrządowanie finalne: produkcyjne. Dopóki proces powlekania przebiega w temperaturze nieprzekraczającej temperatury odpuszczania (590°C/1094°F), właściwości stali narzędziowej Toolox® pozostaną niezmienione.

Fot. 2. Możliwe jest wyszlifowanie powierzchni "na lustro" dla stali Toolox® (fot. SSAB)

Najważniejsze cechy stali Toolox® predestynujące ją do miana „najbardziej uniwersalnej stali narzędziowej", to:

- niskie naprężenia szczątkowe - zazwyczaj nie istnieje potrzeba stosowania odprężania, nawet po wyjątkowo zaawansowanej obróbce maszynowej stali Toolox®;
- wyjątkowe właściwości i czystość - rygorystyczny proces wytopu stali Toolox® sprawia, że pod względem jakości osiąganych powierzchni zbliżony jest do materiałów po ESR, co przyczynia się do doskonałej przydatności do obróbki mechanicznej;
- łatwość nadawania tekstury, polerowania i elektrodrążenia wgłębnego (EDM) - specjalnie kontrolowane wtórne procesy metalurgiczne huty

SSAB w połączeniu z procesem odlewania wlewków płaskich metodą redukcji grubości pasma (CSR) zapewniają Toolox® wyjątkową czystość. To oznacza, że Toolox® 44 można stosować w większości przypadków wymagających wykończenia powierzchni i uzyskania połysku;

- łatwość cięcia termicznego i spawania - efektywny proces hartowania stali Toolox® umożliwia hucie SSAB wybór składu niskostopowego, czyniąc stal Toolox® przyjazną w obróbce w narzędziowni;
- odporność temperaturowa - stal Toolox® 44 nie traci swych właściwości, nawet podczas pracy przy aż 350°C, co pozwala na liczne zastosowania charakterystyczne dla stali do pracy na gorąco;
- wysoka twardość i wytrzymałość - te właściwości sprawiają, że Toolox® stanowi idealne podłoże do azotowania, umożliwiając szerszy zakres zastosowań wymagających wysokiego docisku i wytrzymałości na ścieranie;
- uniwersalność zastosowań wykonywanych ze stali - ze względu na swoje doskonałe właściwości zachowywane w procesach takich jak trawienie, polerowanie i nakładanie powłok, Toolox® zapewnia elastyczność wyboru niemal niekończących się zastosowań: formowanie wtryskowe plastiku, gumy i silikonu, praca na gorąco, na zimno, noże i ostrza do recyklingu, zaciski i uchwyty, części maszyn i inne.

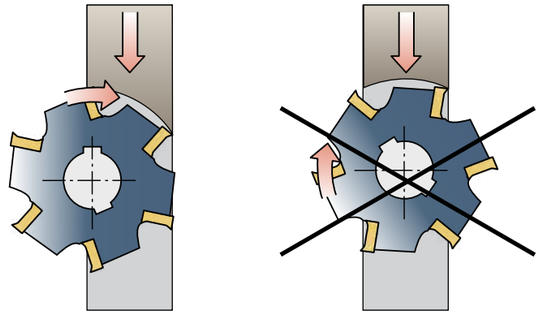
Zalecenia dotyczące frezowania

1) Mocowanie

Toolox® charakteryzuje się bardzo niskim poziomem naprężeń szczątkowych. Aby w pełni wykorzystać ten efekt, upewnij się, że używasz mocowań nie tworzących deformacji, a w rezultacie naprężeń. Jeśli półfabrykaty są cięte gazowo, należy sfrezować 5-10mm od krawędzi cięcia gazem, aby uzyskać półfabrykat wolny od naprężeń szczątkowych, co jest i tak świetnym wynikiem w porównaniu do innych stali, gdzie przyjmuje się konieczność obróbki równej grubości materiału. Poprawiona została skrawalność Toolox®. Podczas frezowania można zauważyć, że powstający wiór ma intensywnie niebieskie zabarwienie. Poprzez obniżenie zawartości węgla, poprawiona została struktura węglików w porównaniu do tradycyjnych stali narzędziowych. W ten sposób ciepło wytwarzane podczas frezowania jest przenoszone do wióra, a nie na krawędź tnącą i przedmiot obrabiany.

2) Frezowanie

- Należy ustawić frez mimośrodowo (w lewo), aby uzyskać grubszy wiór na wejściu i mieć cieńszy na wyjściu freza z materiału.
- Należy użyć niewielkiej osiowej głębokości skrawania, a_p, i dużego posuwu na ostrze (f_z) oraz frezów na płytki okrągłe lub pracujących z dużym posuwem, o niewielkim kącie przystawienia, w przypadku frezowania czołowego, w celu minimalizacji ryzyka powstawania wibracji.
- Należy używać frezowania współbieżnego (frezowania „w dół").
- Zaleca się, aby promieniowa głębokość skrawania (a_e) wynosiła 25 lub 75-80% średnicy.



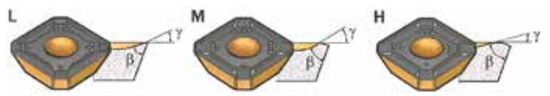
Rys. 1. Jeśli wprowadzasz obrabiany przedmiot metodą zagłębiania głowicy w materiał po łuku grubość wióra na wyjściu zawsze wyniesie zero. Pomoże to zapewnić dłuższą żywotność narzędzia.

Metoda zagłębiania głowicy w materiał po łuku
Zużycie narzędzia po 800 przejściach

Przy wchodzeniu narzędzia prosto w materiał obrabiany
Zużycie narzędzia po 390 przejściach

Geometria płytki

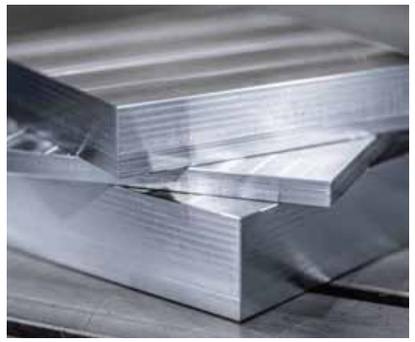
Makrogeometria wpływa na wiele parametrów w procesie skrawania. Płytka o dużej wytrzymałości krawędzi skrawającej może pracować przy wyższych obciążeniach, ale generuje również większe siły skrawania, zużywa więcej energii i generuje więcej ciepła.



Rys. 2. Geometria płytki (kąt natarcia (γ) i kąt ostrza (β))

Rodzaje płytek do frezowania

	ISO	ANSI	
P	01	C8	⬆
	10	C7	
	20		
	30	C6	
	40		
	50	C5	⬇
M	10		⬆
	20		
	30		
	40		⬇
K	01	C4	⬆
	10	C3	
	20	C2	
	30	C1	
	40		⬇
H	01	C4	⬆
	10	C3	
	20	C2	
	30	C1	⬇



Fot. 3. Toolox® zapewnia elastyczność wyboru niemal niekończących się zastosowań. (fot. SSAB)

⬆ Odporność na zużycie
⬇ Wytrzymałość

P ISO P = Stal
M ISO M = Stal nierdzewna
K ISO K = Żeliwo
H ISO M = Stal ulepszona cieplnie

Właściwości	Geometria L	M	H
Wytrzymałość krawędzi skrawającej			
Opory skrawania			
Wymagana moc obrabiarki			
Maks. grubość wióra			
Wydzielane ciepło			

niskie — średnie — wysokie

Należy stosować płytki typu P30-50 o geometrii do lekkiej obróbki skrawaniem i frezem o grubej podziałce, jeśli moc obrabiarki jest niska i/lub maszyna jest w złej kondycji.

Zalecenia dotyczące frezowania czołowego

Okrągłe płytki mają wytrzymałe krawędzie skrawające i warto je stosować, gdy powierzchnia ma otwory, wgłębienia, itp.

Zalecenie obróbki dla przeciętnych maszyn z kątem ustawienia 45°				
Prędkość skrawania (v_c (m/min))	Toolox® 33 180–220		Toolox® 44 120–160	
Posuw na ostrze (f_z)	min-max	wartość startowa	min-max	wartość startowa
Typ płytki P30	0,15-0,35	0,25	0,15-0,35	0,25

Zalecenie obróbki dla przeciętnych maszyn z okrągłymi płytkami				
Prędkość skrawania (v_c (m/min))	Toolox® 33 180–220		Toolox® 44 140–180	
Posuw na ostrze (f_z)	min-max	wartość startowa	min-max	wartość startowa
Typ płytki P30	0,10-0,25	0,15	0,10-0,25	0,15

Zalecenia dotyczące frezowania walcowo-czołowego

Zalecenie obróbki dla przeciętnych maszyn z kątem ustawienia 90°				
Prędkość skrawania (v_c (m/min))	Toolox® 33 180–220		Toolox® 44 120–160	
Posuw na ostrze (f_z)	min-max	wartość startowa	min-max	wartość startowa
Typ płytki P30	0,12-0,25	0,17	0,12-0,25	0,17

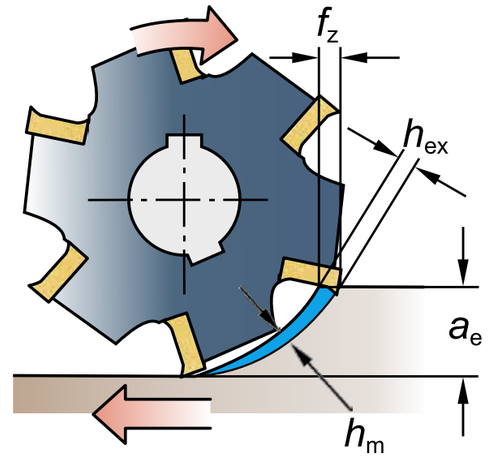
Zalecenia dotyczące frezowania monolitycznymi frezami z węglika spiekanego

	Frezowanie rowków lub kanałów		Frezowanie walcowo-czołowe	
	Toolox® 33	Toolox® 44	Toolox® 33	Toolox® 44
Prędkość skrawania (v_c (m/min))	85–110	70–95	200–230	160–190
Posuw na ostrze (f_z)	min-max	min-max	min-max	min-max
Średnica (ø) 3,0-6,0	0,01-0,03	0,01-0,03	0,02-0,05	0,02-0,04
Średnica (ø) 8,0-12,0	0,04-0,07	0,03-0,06	0,07-0,10	0,06-0,09
Średnica (ø) 14,0-20,0	0,07-0,10	0,06-0,08	0,10-0,14	0,10-0,12

* Jeśli jest możliwość, należy używać tylko sprężonego powietrza do usuwania wiórów i oprawki typu Weldon („frezarskiej") dla narzędzi o średnicy powyżej ø10.

Symbol	Oznaczenie/definicja	Jednostki metryczne	Jednostki anglosaskie
a_e	Promieniowa głębokość skrawania	mm	cale
a_p	Osiowa głębokość skrawania	mm	cale
DC_{ap}	Średnica skrawania przy głębokości skrawania ap	mm	cale
D_m	Średnica otworu (w przedmiocie obrabianym)	mm	cale
f_z	Posuw na ostrze	mm	cale
f_n	Posuw na obrót	mm/obr.	cale
n	Prędkość obrotowa wrzeciona	obr./min	obr./min
v_c	Prędkość skrawania	m/min	stopy/min
v_e	Efektywna prędkość skrawania	mm/min	cal/min
v_f	Prędkość posuwu	mm/min	cal/min
h_{ex}	Maksymalna grubość wiórów	mm	cale
h_m	Średnia grubość wiórów	mm	cale
k_c	Opór właściwy skrawania	N/mm²	N/cale²
P_c	Moc skrawania netto	kW	KM
M_c	Moment obrotowy	Nm	funt-siła stopa
Q	Objętościowa wydajność skrawania	cm³/min	cale³/min
z_c	Efektywna liczba ostrzy	szt.	szt.
KAPR	Kąt przystawienia	stopnie	
PSIR	Kąt przystawienia wg ANSI		stopnie
BD	Średnica korpusu	mm	cale
DC	Średnica skrawania	mm	cale
LU	Długość użytkowa	mm	cale

Tab. 1. Terminologia dotycząca frezowania



Rys. 3. Maksymalna grubość wiórów h_{ex}

Wartość ta zależy od zagłębienia narzędzia w materiał obrabianego przedmiotu i jest pozostaje w relacji z innymi parametrami (f_z), (a_e) i (k_r). Grubość wiórów należy brać pod uwagę przy doborze posuwu na ostrze, aby mieć pewność, że stosowana jest prędkość posuwu zapewniająca najwyższą produktywność.

Przy dobraniu odpowiednich parametrów, obróbka stali Toolox® nie powinna nastręczać większych trudności. W dobie krótkoseryjnych produkcji i wiecznego „niedoczasu" przy realizacjach zleceń, kluczowym może okazać się realizacja detalu z pominięciem procesu obróbki cieplnej. Przy wyborze materiału, niebagatelnym atutem staje się możliwość przekształcenia prototypu w narzędzie produkcyjne.

Jan Dyrda

UNIGRAPHICS & NX History

Historia oprogramowania **NX**, znanego wcześniej pod nazwą **UNIGRAPHICS**, sięga początku lat sześćdziesiątych XX wieku. **„The UNIGRAPHICS & NX Virtual Museum"** to inicjatywa stworzenia wirtualnego muzeum o innej, właśnie historycznej stronie NX na https://unigraphics.site/ , gdzie będziemy gromadzić wirtualne artefakty dotyczące oprogramowania NX. Autorem tego pomysłu jest firma CAMdivision – największy dystrybutor oprogramowania NX w Polsce.

Zanim Państwo przebrną przez ten artykuł, warto wiedzieć, że o historii NX dyskutujemy również na platformach:

- Facebook: https://www.facebook.com/groups/nxunigraphics
- LinkedIn: https://www.linkedin.com/groups/12509354/
- Twitter: https://twitter.com/NxHistory
- https://bit.ly/2QORF6S

Zapraszamy Państwa do współtworzenia **„The UNIGRAPHICS & NX Virtual Museum"**. Przejrzyjcie dyski, biblioteczki, skrzynie, strychy i piwnice, może znajdziecie stare ulotki, czasopisma, książki, CD, zdjęcia czy prace dyplomowe w których jest mowa o UNIGRAPHICS (NX)...

Szukamy też najstarszego działającego stanowiska z UNIGRAPHICS (NX) w Polsce!

Szczegóły na: https://www.camdivision.pl/pl/firma/konkurs

◄ *Fot. 1. Szukamy najstarszej wersji UNIGRAPHICS & NX w Polsce.*

Naszą podróż przez historię NX, zaczniemy od lat 60-tych i 70-tych XX wieku.

• 1963 – John Wright wraz z współpracownikami zakłada własną firmę United Computing w Torrance (Kalifornia, ~30 km od Los Angeles), która mieści się w dwóch pokojach nad zakładem fryzjerskim.

• 1969 – United Computing wprowadza swój pierwszy produkt pod nazwą UNIAPT, który był minikomputerem opartym o APT (Automatic Programmed Tool).

UNIAPT był jednym z pierwszych produktów CAM, który został sprzedany do zewnętrznego użytkownika. Do tej pory firmy zamawiały programy NC na zewnątrz np. w McAuto (McDonnell Douglas Automation, część McDonnell Douglas Corp.) lub w UCC (University Computing Corporation).

APT to język programowania używany do obliczenia ścieżek narzędzia, które przechodzą post-processing i są drukowane na taśmie perforowanej. Taśma jest czytana przez sterowanie NC maszyny (frezarki), na której program steruje ruchem narzędzia (freza) tworząc w ten sposób część opisaną językiem APT.

Fot. 2. John Wright – założyciel United Computing

Fot. 3. Taśma perforowana z zapisem programu.

• 1971 – United Computing przenosi biuro do "22500 Avalon Boulevard, in Carson, CA". W budynku mieściła się wcześniej poczta, więc od czasu do czasu ktoś błąkał się w nadziei, że nada paczkę lub kupi znaczki ;-).

• 1973 Lipiec – United kupiło kod ADAM (Automated Drafting And Machining) od MCS (Manufacturing and Consulting Services). Pat Hanratty (właściciel MCS) pracował nad kodem ADAM od października 1971. Chociaż był podobny do innych systemów jakie stworzył m.in. w GM, GE, Douglas Aircraft to różnił się tym że został napisany w Fortran i składał się z ~600 podprogramów.

• 1973 Wrzesień – program ADAM został przeniesiony na General Automation SPC-16 (wczesny 16 bit minikomputer) z wyświetlaczem Tektronix z interfejsem użytkownika i menu. Nadano mu nazwę UNI-GRAPHICS. Zapewniał podstawowe modelowanie i rysowanie 2D oraz obsługiwał 14 warstw.

• 1973 Październik – pierwszy publiczny pokaz UNI-GRAPHICS na targach SME CAD/CAM II show w Detroit. Ciekawostka: ze wszystkich głównych systemów CAD prezentowanych na tej wystawie (Applicon, Autotrol, Calma, Computervision i UNI-GRAPHICS) tylko UNIGRAPHICS jest nadal sprzedawany.

• 1974 Sierpień: UNI-GRAPHICS został zaimplementowany na jednostce General Automation SPC-16/65 jako system "multi-user" (dla dwóch użytkowników). Jednostka na zdjęciu 4. to SPC-16, który obsługiwał tylko "single user". Po lewej stronie stoi ciekawe urządzenie na którym operator wprowadzał polecenia uruchamiania systemu i gdzie również drukowano komunikaty o błędach.

• ...w tym samym czasie usunięto z nazwy łącznik "-" i odtąd system był znany jako po prostu „UNIGRAPHICS".

• 1974 Wrzesień – United Computing sprzedało wówczas swój pierwszy system UNIGRAPHICS, choć pytanie kto był pierwszym klientem jest otwarte. Pierwsze zamówienie złożyło Los Alamos National Laboratories w Nowym Meksyku, ale z powodu problemów z dostawą hardware (wyświetlacz i ploter) wysyłkę zrealizowano w styczniu 1975 roku. Realnie pierwsza instalacja miała miejsce w ALCOA w Lafayette.

• 1976 Kwiecień – McDonnell Douglas przejmuje United Computing, twórcę UNIGRAPHICS. McDonnell Douglas był wówczas największym amerykańskim koncernem lotniczym, który był producentem m.in. F-15 Eagle (1974) F/A-18 Hornet (1978) czy helikopterów AH-64 Apache (1984). Firma w 1997 roku została przejęta przez Boeing Company.

Rysunek 1 przedstawia widok modelu statku Star Trek stworzony w ówczesnej wersji UNIGRAPHICS w Los Alamos National Laboratories w Nowym Meksyku. Przez lata ten obraz był używany przez dział rozwoju UNIGRAPHICS do testowania ploterów, szybkości odświeżania sprzętu itp.

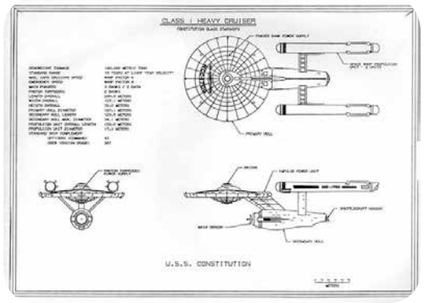
• 1978 Kwiecień – ukazuje się UNI-GRAPHICS R1. Kod źródłowy został całkowicie przepisany stąd litera "R" od „Restructured".

Wybrane usprawnienia w UNI-GRAPHICS R1: • 256 Layers • Chain Selection • Generic Point Subfunction Spline

Fot. 4. Siedziba United Computing w budynku byłej poczty.

Fot. 5. General Automation SPC-16 (~1973-76).

Fot. 6. Ulotka reklamująca UNI-GRAPHICS.



Rys. 1. Rysunek Star Trek w UNIGRAPHICS (~1977).

Under Tension • Special Functions Available at Any Time.

• 1978 Lipiec – UNIGRAPHICS R2 w którym wprowadzono zrestrukturyzowany język GRIP.

• 1978 Październik – UNIGRAPHICS R3 zawierał usprawniania w obszarze edycji wymiarów i elementów rysunkowych, a także dodaniem funkcji przenoszenia/kopiowania warstw.

Rzut oka na możliwości ówczesnego UNIGRAPHICS daje film (15 minut) z ~1978 roku czyli UNIGRAPHICS TOTAL SOLUTIONS:

https://youtu.be/MzEAFGUyL2Q

Film UNIGRAPHICS:

The Total Solutions (~1978)

To tyle o historii UNIGRAPHICS & NX w tej części. Zapraszamy Państwa do współtworzenia wirtualnego muzeum UNIGRAPHICS. Przejrzyjcie dyski, biblioteczki, skrzynie, strychy i piwnice, może znajdziecie coś cennego...

O historii UNIGRAPHICS w latach 80-tych XX wieku w następnym odcinku.

Krzysztof Augustyn

CAMdivision®
TOP EUROPEAN NX CAM PARTNER

CAMdivision Sp. z o.o.

Top European Partner In Digital Manufacturing

Park Przemysłowy
Źródła-Błonie k/Wrocławia
ul. Sosnowa 10, 55-330 Błonie
tel. +48 71 780 30 20
www.camdivision.com

Powrót PLANETY

Turbiny pneumatyczne NAKANISHI

W tym numerze Forum Narzędziowego OBERON zapraszam do lektury artykułu poświęconego urządzeniom japońskiej firmy Nakanishi.

Jest to nowość w ofercie firmy dostępna od II-giej połowy roku 2015, ale niektórzy z Państwa na pewno pamiętają serię PLANET i turbiny o różnych parametrach, obrotach, kształcie, która zniknęła z oferty firmy na kilka lat. Okres ten nie poszedł z pewnością na marne i konstruktorzy z Kraju Kwitnącej Wiśni dołożyli wszelkich starań i zbudowali na bazie zebranych doświadczeń całkiem nowe urządzenie o nazwie PLANET 600.

Jeśli przetłumaczymy hasła reklamujące PLANET 600 z języka angielskiego na język polski, to przyznają Państwo, zabrzmi to obiecująco: *„Save Your Cost, Save Your Time, Save Your Machine, Save Your Planet – Oszczędź koszty, oszczędź czas, oszczędź maszynę, oszczędź PLANETĘ".*

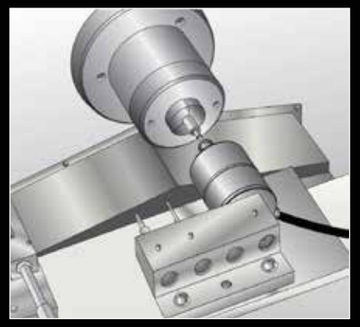
Ogólnie, przeznaczenie przystawek pneumatycznych PLANET to szlifowanie otworów o różnych średnicach i głębokości z wielką precyzją i wysokimi obrotami. Nazwa urządzenia sugeruje ruch planetarny z jakim może poruszać się kamień szlifierski. Jest tak w istocie, ale dopiero kiedy zamocujemy korpus Planety na wytaczadle, w które musimy się zaopatrzyć dodatkowo.

Jeśli nie dysponujemy jednak wytaczadłem, możemy adaptować turbinę zamiast narzędzia w maszynie i nawiercać, frezować z wysokimi obrotami.

Wytaczadło może usprawnić pracę, jednak nie jest niezbędne, konwencjonalne maszyny ze stabilnym posuwem stołu w zupełności spełnią wyznaczone zadanie.

Seria Planet jest napędzana sprężonym powietrzem oczyszczonym i naolejonym za pomocą stacji przygotowania powietrza model AL-M1202. Przy bardzo wysokich obrotach, producent Nakanishi wyposażył to urządzenie w tłumik na wylocie wydechowym powietrza, dzięki czemu praca jest mniej uciążliwa; na pewno cichsza niż praca z wykorzystaniem obrotów maksymalnych maszyny.

Nową „Planetą" jest model 600 mocowany na maszynie za pomocą chwytów walcowych w dwóch rozmiarach: ø20 x 40mm oraz ø19,05 x 40mm. Daje ona możliwość zarówno wielokrotnego nawiercania, jak i szlifowania otworów do głębokości 42mm, 52mm, czy 62mm (w zależności od długości trzpienia, na którym osadzony jest kamień szlifierski).



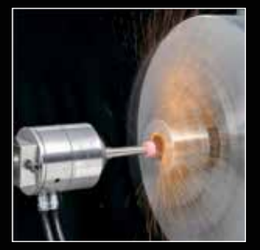
▲ *Fot. Turbina PLANET 600, model M 2040, obroty 65 000 min-1*

◄ *Fot. Rysunek obrazujący mocowanie na tokarce*

▲ *Podłączenie wężyka zasilającego turbinę w powietrze nie koliduje w żaden sposób w przestrzeni roboczej tokarki.*

▲ *Przykład nawiercania otworu narzędziem o małej średnicy.*

▲ *Zdjęcie obrazujące, jak w łatwy sposób zamocować PLANET 600 w imaku tokarki.*



▲ *Przykład szlifowania otworu na tokarce.*

Możliwość zamontowania na tokarkach jak i na wiertarkach koordynacyjnych daje szerokie spektrum zastosowań „Planety". Przy bardzo dobrej cenie i wysokiej niezawodności można powiedzieć, że urządzenie to jest bezkonkurencyjne na rynku.

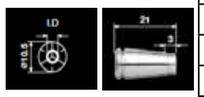
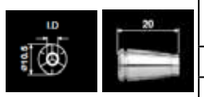
Na rynku polskim dostępne będą 2 modele Planet, różniące się jedynie mocowaniem.

- Planet 600, model PL600-M2040, obroty 65 000 o/min, waga 1740 g (nr katalogowy 7355);
- Planet 600, model PL600-H3440, obroty 65 000 o/min, waga 1735 g (nr katalogowy 7356).

◄ *Stacja przygotowania powietrza model AL.-M1202 (nr katalogowy 4502)*

► *Wymiary PLANET 600 pokazano na rysunku obok*

Tulejki zaciskowe z serii CHK pokazano w tabelce poniżej.

Oprawka zaciskowa	Kod	Model	Średnica wewnętrzna
	91592	CHK-2.35	ø2.35
	91530	CHK-3.0	ø3.0
	91593	CHK-3.175	ø3.175
	91540	CHK-4.0	ø4.0
	91560	CHK-6.0	ø6.0
	91596	CHK-6.35	ø6.35
	-	CHK	ø0.5, ø0.6,ø0.7, ø0.8, ø0.9
			ø1.0, ø1.5, ø2.0, ø2.5, ø3.5, ø4.5, ø4.76, ø5.5
			ø1.1, ø1.2, ø1.3, ø1.4, ø1.7, ø1.8, ø1.9 ø2.1, ø2.2, ø2.3, ø2.4, ø2.6, ø2.7, ø2.8, ø2.9, ø3.1, ø3.2, ø3.3, ø3.4, ø3.6, ø3.7, ø3.8, ø3.9, ø4.1, ø4.2, ø4.3, ø4.4, ø4.6, ø4.7, ø4.8, ø4.9, ø5.1, ø5.2, ø5.3, ø5.4, ø5.6, ø5.7, ø5.8, ø5.9
			ø1.6, ø5.0
	91597	CHK- 3.0AA	ø3.0AA*
	91598	CHK -3.175AA	ø3.175AA*
	91599	CHK- 4.0AA	ø4.0AA*
	91600	CHK-6.0AA	ø6.0AA*
	91601	CHK-6.35AA	ø6.35AA*

Jeżeli chcecie Państwo uzyskać więcej informacji, zobaczyć w rzeczywistości precyzyjne przystawki maszynowe i urządzenia ręczne firmy Nakanishi INC., skorzystać z targowych rabatów - zapraszamy do odwiedzenia stoiska OBERON na targach, które odbędą się jesienią 2021 roku w Polsce.

Łączę pozdrowienia

Marek Adelski

e-mail: m.adelski@oberon.pl

Kom: 693 371 202

Zbliżająca się edycja targów ITM INDUSTRY EUROPE będzie inna niż dotychczasowe. Rzeczywistość jaka towarzyszy światu od ponad roku wpłynęła na zmianę formuły tego najważniejszego spotkania branży przemysłowej. Szykuje się wiele nowości, które z impetem wprowadzają targi w erę cyfrową. Jednocześnie nie zabraknie sprawdzonych rozwiązań wyczekiwanych od miesięcy przez wystawców i zwiedzających.

Tegorocznej ekspozycji ITM INDUSTRY EUROPE towarzyszyć będzie nie tylko ciekawy program wydarzeń, ale także nowa formuła łącząca tradycyjne targi z koncepcją wirtualnych spotkań.

Przez ostatnie miesiące epidemia o globalnym zasięgu mocno wpłynęła na otaczającą rzeczywistość. Bezpośrednie spotkania zostały w dużej mierze zastąpione przez komunikację online. Targi ITM INDUSTRY EUROPE dostosowały swoje działania do tych zmian.

Rok wirtualnych działań dla przemysłu

- Nie mogąc organizować targów a znając oczekiwania naszych wystawców i zwiedzających, skupiliśmy się na wydarzeniach online, które wpisywały się w aktualne potrzeby branży. Spotkaliśmy się w sieci już kilkukrotnie w ramach cyklu ITM_talks oraz stworzyliśmy INDUSTRYonline - platformę wirtualnych wydarzeń dla przemysłu – podsumowuje ostatnie miesiące Anna Lemańska-Kramer, dyrektor targów ITM INDUSTRY EUROPE.

Rozmowy ITM_talks prowadzone z nowoczesnego studia Grupy MTP były już czterokrotnie transmitowane na żywo. Do udziału zapraszano liderów przemysłu, biznesu i nauki, poruszano najgorętsze tematy w branży. W ciągu niemal roku udało się zgromadzić społeczność kilkuset osób, które z niecierpliwością czekają na kolejne odcinki cyklu.

- Nasze aktywności w sieci spotkały się z bardzo życzliwym przyjęciem, co więcej zainspirowały nas i wystawców do kolejnego wyzwania, czyli do pokazów maszyn i robotów na żywo online. W ten sposób powstała idea projektu ITM_showroom pod nazwą „Automatyzacja i cyfryzacja dla każdego". Wraz z naszymi wystawcami i partnerami: DMG MORI, KUKA, POLARIS ENGINEERING i SANDVIK CORONANT zorganizowaliśmy spotkanie online mające na celu popularyzację idei Przemysłu 4.0 wśród średnich i małych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce. Nie był to kolejny, klasyczny webinar, ale wydarzenie wypełnione fachową wiedzą i praktycznymi wskazówkami na przykładzie pracujących maszyn. Powodzenie tych projektów dało nam dodatkową energię do organizacji targów - mówi Anna Lemańska-Kramer.

Optymistyczne prognozy dla branży

Ostatnie analizy ekspertów są bardzo obiecujące. Polski przemysł już nie raz pokazywał, że jest mocny, ale najnowsze doniesienia zaskoczyły nawet ekonomistów. Według danych GUS produkcja w marcu br. była o prawie 19% wyższa niż rok wcześniej. To rekord wszech czasów. I choć trzeba pamiętać, że punktem odniesienia jest miesiąc, w którym rozpoczął się kryzys wywołany epidemią, to jednak wynik jest bardzo optymistyczny. Ekonomiści spodziewają się kolejnych „skoków" w następnych miesiącach. Według wstępnych danych, w stosunku do marca ubiegłego roku, wzrost produkcji sprzedanej (w cenach stałych) odnotowano w 27 (spośród 34) działach przemysłu.

- Takie informacje bardzo nas cieszą. Jesteśmy w stałym kontakcie z naszymi wystawcami i to, czego aktualnie wszystkim brakuje, to bezpośrednie spotkania i możliwość zaprezentowania swoich rozwiązań na żywo. Mam nadzieję, że firmy z branży przemysłowej będą miały taką szansę podczas najbliższej edycji targów ITM INDUSTRY EUROPE. Proponujemy w tym roku wystawcom oraz uczestnikom formę hybrydową. Spotkamy się zarówno w Poznaniu, w przestrzeni targowej jak i tej wirtualnej. Płyną już do nas także optymistyczne wieści z Włoch, które od czerwca zaczynają organizację targów – zapowiada Anna Lemańska-Kramer.

Włochy łagodzą pandemiczne restrykcje i zapowiadają organizację pierwszych targów otwartych dla publiczności już w połowie czerwca, a kongresów i konferencji od lipca bieżącego roku. To dobra informacja dla całego przemysłu spotkań. Plan rozmrożenia włoskiej gospodarki od 26 kwietnia zapowiedział na konferencji prasowej premier rządu Mario Draghi.

- Dla przemysłu spotkań najważniejsza jest zapowiedź, że od połowy czerwca będzie można organizować targi, a od 1 lipca również kongresy i konferencje. – To optymistyczne wieści, na które czekała cała nasza branża – komentuje Tomasz Kobierski, prezes zarządu Grupy MTP. - Mam nadzieję, że malejące tempo pandemii pozwoli wkrótce podjąć podobną, odważną decyzję również polskiemu rządowi – dodaje.

Stacjonarnie i online

Grupa MTP wdrożyła nowe narzędzie, które jest dedykowane zarówno wystawcom jak i zwiedzającym. To specjalna platforma, służąca do spotkań online. Umożliwi dotarcie ze swoją ofertą do potencjalnych odbiorców, niezależnie od usytuowania siedziby firmy. Z kolei zainteresowani taką ofertą kupcy będą mogli spotkać się w przestrzeni wirtualnej żeby online porozmawiać o interesujących produktach bezpośrednio z producentami.

- Jesteśmy przekonani, że żadne rozwiązanie nie zastąpi klimatu bezpośrednich spotkań podczas targów. Jednak internetowa platforma będzie dodatkowym elementem, który wzbogaci ofertę ITM INDUSTRY EUROPE. Przetestowaliśmy to narzędzie już przy okazji innych wydarzeń i śmiało możemy je zarekomendować. Spotkania online dają możliwość poznania kontrahentów z całego świata i zdobycia nowych rynków zbytu. Platforma nie tylko pozwoli na stworzenie urozmaiconej wizytówki firmy, ale spełni również funkcję precyzyjnego wyszukania potencjalnych partnerów biznesowych i ułatwi kontakt. Jest to bardzo intuicyjne i łatwe w obsłudze narzędzie, zsynchronizowane z kalendarzem Outlook i Google. Ponadto każdy użytkownik będzie mógł na bieżąco śledzić wydarzenia konferencyjne odbywające się podczas targów. Zadbamy o transmisję LIVE i późniejszy dostęp do wszystkich materiałów video. Mogę zapewnić, że program będzie w tym roku bardzo bogaty, skupimy się szczególnie na transformacji technologicznej w nowej rzeczywistości – zdradza Anna Lemańska-Kramer.

Targi ITM INDUSTRY EUROPE potrwają od 31 sierpnia do 3 września 2021. W tym samym czasie odbędą się także: Targi Logistyki, Magazynowania i Transportu MODERNLOG, 3D SOLUTIONS – Targi Druku i Skanu 3D, Targi Kooperacji Przemysłowej SUBCONTRACTING oraz Forum Odlewnicze FOCAST.

Więcej na: www.itm-europe.pl
Facebook: https://www.facebook.com/ITMEurope/
LINKEDin: https://www.linkedin.com/showcase/itmeurope/

ITM INDUSTRY EUROPE

reklama

Ultraprecyzyjne szlifierki do form

do 60 000 obrotów/minutę!

OBERON® Robert Dyrda
www.nakanishi.com.pl, oberon@oberon.pl

Targi Kielce
exhibition & congress centre

Przemysłowa Jesień
w Targach Kielce

METAL
XXIII Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa

19-21.10.2021
Kielce

Wydarzenia towarzyszące:
HEAT TREATMENT · ALUMINIUM & NONFERMET · RECYKLING

www.metal.targikielce.pl

METAL 2021 w Targach Kielce nabiera rozpędu

Jesienią pawilony wystawiennicze Targów Kielce wypełnią technologie, maszyny i urządzenia, a przede wszystkim międzynarodowi przedstawiciele branży odlewniczej, którzy jednogłośnie przyznają, że udany biznes oparty jest na bezpośrednim spotkaniu.

W październiku odbędzie się jedno z największych wydarzeń wystawienniczych poświęcone branży odlewniczej: projektowaniu i wytwarzaniu urządzeń odlewniczych, materiałom formierskim czy maszynom do odlewania. Ogromnymi atutami potężnej wystawy są innowacyjność i możliwość wymiany doświadczeń. Połączenie prezentacji z bezpośrednimi rozmowami to udany przepis na biznesowy sukces.

- W przestrzeniach targowych spotykają się najwięksi międzynarodowi gracze, od dawna funkcjonujący w tej dziedzinie gospodarki. W wydarzeniu biorą udział firmy między innymi z Niemiec, Włoch, Czech, Szwajcarii, Słowenii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Turcji i Chin, a samo wydarzenie stało się swoistym pomostem łączącym wschód z zachodem. To przestrzeń dla biznesu, dla dobrych relacji biznesowych – mówi Piotr Pawelec, dyrektor projektu Metal.

Targi to także ogromna dawka merytoryki, dlatego podczas każdej edycji nie może zabraknąć konferencji połączonych z panelami dyskusyjnymi, seminariów, spotkań matchmakingowych i networkingowych.

W gronie tegorocznych znaleźli się już m.in.: METALS MINERALS, FOUNDRY SERVICE AGENCY, CAST METAL, PREC-ODLEW, METIMPEX, AGRATI (Włochy), Zakłady Górniczo-Metalowe ZĘBIEC, SPECTRO POLAND, JAP INDUSTRIES (Czechy), HERAEUS ELEKTRO-NITE POLSKA, SIM (Włochy), ELKON, KPR PRODLEW-KRAKÓW, MTM MODELE, FERROCORE (Słowenia).

Jednocześnie z targami METAL, odbędą się towarzyszące im wystawy ALUMINIUM&NONFERMET oraz RECYKLING i CONTROL-TECH, które to dziś stanowią najważniejsze wydarzenia branży odlewniczej w Europie Środkowo-Wschodniej. Warto podkreślić, że wśród dodatkowych wydarzeń znajdują się też Targi Obróbki Cieplnej Metali HEAT TREATMENT, które okazały się hitem wystawy w 2018 roku i zostały docenione przez wystawców i zwiedzających za ściśle biznesowy charakter.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony: https://www.targikielce.pl/en/metal oraz Profilu na LinkedIn: https://www.linkedin.com/showcase/metal-trade-fair/

Na XXIII Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa METAL zapraszamy od 19 do 21 października do Targów Kielce.

ZAPRASZA
mtp GRUPA

ITM
INDUSTRY EUROPE

31.08-3.09
2021

POZNAŃ

www.itm-europe.pl

Międzynarodowe Targi Poznańskie

PRZEMYSŁ ERY CYFROWEJ

W TYM SAMYM CZASIE
MODERNLOG Targi Logistyki, Magazynowania i Transportu
SUBCONTRACTING TARGI KOOPERACJI PRZEMYSŁOWEJ
3D SOLUTIONS TARGI SKANU I DRUKU
FOCAST

ULGREG

Nie sprzedajemy maszyn, sprzedajemy możliwości

Wycinarki DM-CUT Pekin na indywidualne zamówienie – mega konstrukcje

Fabryka DM-CUT w Pekinie to producent jednych z najlepszych maszyn do elektroerozji w Chinach. Drążarki wgłębne i wycinarki drutowe to maszyny najwyższej klasy.

Standardowe maszyny to aktualnie 7 modeli. Od najmniejszej CTWG250 (przesuwy w osiach X, Y, Z 320x250x300 mm) do największej CTWGQ1000 (przesuwy w osiach X, Y, Z 1200x1000x500 mm.

W polskich warsztatach, które kupiły drążarki DM-CUT, z powodzeniem pracują i te najmniejsze i ta największa.

W ostatnim czasie do naszej firmy zgłosił się klient z prośbą o zaprojektowanie i wykonanie wycinarki drutowej do wycinania wielu zróżnicowanych kształtów, w bardzo dużej i ciężkiej płycie z ulepszonej stali 16HG. Wymagane pole pracy w osiach X, Y, Z to 1500x1500x300 mm. Waga płyty około 1800 kg. Przewidywane jest również cięcie z kątem około 10 stopni.

Klient przedstawił swoje oczekiwania co do maszyny, co do jej dokładności i interesujących go innych parametrów technicznych, jakie powinna spełniać maszyna. Są one bardzo wygórowane.

W pierwszej kolejności, razem z klientem zobaczyliśmy przy pracy maszynę CTWGQ1000. To była baza do dalszych rozmyślań. Oceniliśmy wspólnie jakie mamy plusy, jakie minusy i szukaliśmy zagrożeń dla powodzenia całego projektu.

Zebraliśmy wszystkie potrzebne informacje, zastanowiliśmy się jakie rozwiązania powinni zastosować inżynierowie fabryki DM-CUT, aby maszyna była przyjazna operatorowi. Jak ładować detal, jak ma być skonstruowany stół roboczy, żeby płyta nie odkształcała się pod własnym ciężarem po położeniu na stół, jakie zastosować mocowania detalu, jak pozycjonować detal itd., itp.

Inżynierowie fabryki uwzględnili potrzeby i uwagi klienta i zaprojektowali maszynę. Głównym elementem rzutującym na dokładność maszyny jest jej korpus. Ten żeliwny, stabilny, mocno użebrowany i ciężki korpus jest jej fundamentem. Daje stabilność maszynie. Ruch stołu roboczego realizowany jest za pomocą serwonapędów Panasonic, śrub kulowych, prowadnic i wózków tajwańskiej fabryki THK. Pomiar przemieszczenia odbywa się na bazie liniałów pomiarowych o rozdzielczości 0,001 mm. Te wszystkie elementy dają dużą precyzję pozycjonowania i powtarzalność pozycjonowania maszyny.

Śruby pociągowe, prowadnice i wózki zostały wykonane na zamówienie w THK Tajwan.

Wyzwaniem jest pozycjonowanie maszyny poniżej 0,01mm na 1500 mm! Poza tym dokładność wykonania każdego kształtu to 0,01mm. Gładkość powierzchni po cięciu Ra <= 0,8 mikrometra. I maszyna daje radę bez problemów.

Sterowanie maszyny, jak wszystkich wycinarek drutowych fabryki DM-CUT, jest własnym opracowaniem informatyków fabryki. Sterowanie jest sprzężone w jednej pętli ze sterownikami osi i liniałami pomiarowymi. Minimalny przesuw stołu to 0,001mm.

Generator maszyny jest standardowym rozwiązaniem. Takie same generatory są stosowane w każdej wycinarce drutowej DM-CUT.

Na dzień dzisiejszy maszyna jest w fazie produkcji. Podczas szczegółowego projektowania maszyny przez inżynierów DM-CUT, byli oni w stałym kontakcie z firmą ULGREG oraz klientem. To klient miał decydujące zdanie w wielu aspektach. Oczywiście jeżeli pozwalały na to ograniczenia konstrukcyjne maszyny.

Mam nadzieję, że w następnym numerze FN OBERON będziemy mogli pokazać maszynę w pełnej okazałości. Czas produkcji to 80 dni, potem odbiór maszyny przez klienta w fabryce DM-CUT (o ile pozwoli na to sytuacja pandemiczna). Następnie 45 dni transport morski do Polski, instalacja i maszyna będzie zarabiała pieniądze dla klienta. A wykonywać będzie bardzo ciekawe formy.

Dlaczego o tym piszemy w artykule? Ano dlatego, żeby pokazać możliwości fabryki DM-CUT Pekin, elastyczność i chęć zaspokojenia potrzeb każdego klienta. Jeżeli ktoś ma pomysł jak pokonać konkurencję, jak zarabiać pieniądze na nietypowych usługach wycinania drutem, DM-CUT da mu do tego narzędzie.

Klient przed zamówieniem maszyny zrobił rozpoznanie na rynku wśród sprzedawców wycinarek drutowych firm z Europy i Japonii. Odpowiedziała jedna firma, cena maszyny to ponad 500.000 Euro. Cena maszyny produkcji DM-CUT jest znacznie, znacznie niższa. A zadanie wykona równie dobrze.

Masz pomysł, a na rynku nie ma maszyny do jego realizacji, skontaktuj się z nami. Zbudujemy odpowiednią maszynę.

Potrzebujesz wyciąć detal wysoki na przykład na 1000 mm? Nie ma problemu. Taki właśnie detal trzyma właściciel fabryki DM-CUT *(zdjęcie na stronie 54)***.**

Na zdjęciu powyżej maszyna CTWG2210TC, również wykonana na indywidualne zamówienie. Wycinarka posiada przesuwy w osiach X, Y, Z: 2200x1100x500mm oraz możliwość cięcia pod kątem +/- 30 stopni.

Grzegorz Kugler

ULGREG Grzegorz Kugler

Przedstawiciel w Polsce firmy Beijing DM-CUT Machine Tool Co., Ltd.

Dokładne informacje techniczne dotyczące oferowanych maszyn do elektroerozji oraz kontakt do nas znajdziecie na stronie internetowej ***www.dmcut.pl****.*

Zapraszamy do kontaktu.

Za nami INNOFORM® online

INNOFORM® online, tegoroczna wersja dobrze już znanych bydgoskich targów, skutecznie połączyła branżę narzędziowo-przetwórczą. Patronat strategiczny nad wydarzeniem objął Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Trzydniowe wydarzenie (20-22.04.2021) organizowane przez Bydgoski Klaster Przemysłowy oraz Targi w Krakowie, dzięki ciekawemu połączeniu konferencji, giełdy kooperacyjnej i spotkań biznesowych z prezentacjami konkretnych rozwiązań, zgromadziło w sumie ponad 600 uczestników.

Cele biznesowe? Zrealizowane!

Wprawdzie wszyscy podkreślali, że nic nie zastąpi spotkań na żywo w Bydgoszczy, jednak uczestnicy potwierdzają, że udało im się zrealizować cele biznesowe. „Targi INNOFORM®, jak co roku były doskonałą okazją do poznania najnowszych trendów i technologii dla branży narzędziowo-przetwórczej. Debaty, prezentacje biznesowe i giełda kooperacyjna pozwoliła na wymianę doświadczeń oraz nawiązanie nowych kontaktów handlowych" – powiedział Marcin Kozłowski, Prezes Zarządu, Baumalog Sp. z o.o., który podczas swojej prezentacji biznesowej zaprezentował produkty Modula dedykowane do bezpiecznego składowania narzędzi i elementów produkcyjnych w wielu branżach. Jak podkreślił, firma jest zadowolona z dużego zainteresowania tematem automatyzacji procesów magazynowych i planuje udział w kolejnej edycji wydarzenia.

Aktualne tematy w branży? Omówione!

Pierwszego dnia zorganizowano międzynarodową konferencję pt. „ECO-DESIGN i Covid 19 – wyzwania i możliwości rozwoju branży narzędziowo-przetwórczej", w czasie której odbyły się dwa panele dyskusyjne. Jak podkreśla Katarzyna Meger – Prezes Zarządu Bydgoskiego Klastra Przemysłowego poruszono najbardziej aktualne tematy: „Jeden z paneli dotyczył analizy bieżącej sytuacji w firmach w czasie pandemii, jakie trudności napotykają przedsiębiorcy oraz jakie są możliwości ich dalszego rozwoju. Poruszona została również kwestia roli, jaką branża narzędziowa odgrywa w rozwoju gospodarczym regionu, jak i całego kraju. Wprowadzeniem do dyskusji było przedstawienie wyników raportu „Analiza branży narzędziowej w aspekcie przetwórstwa tworzyw polimerowych". W drugim panelu tematem przewodnim były zmiany w ustawodawstwie Unii Europejskiej, wprowadzające nowe podejście w gospodarowaniu materiałami – gospodarki obiegu zamkniętego. Poruszona została m.in. tematyka roli stosowania zasady ECO-DESIGN na etapie projektowania narzędzi do przetwórstwa tworzyw polimerowych, wdrażania rozwiązań Circular Economy, omówiono również doświadczenia i wyzwania związane z pracą narzędzi podczas przetwarzania tworzyw biodegradowalnych oraz zagadnienia recyklingu tworzyw." Wśród panelistów znajdowali się zarówno przedstawiciele administracji jak i świata nauki oraz biznesu prowadzący działalność na każdym z etapów cyklu życia produktu.

Współpraca biznesowa? Nawiązana!

Drugiego dnia, w środę 21 kwietnia, odbyła się piąta edycja Giełdy Kooperacyjnej INNOFORM. Lidia Chumowicz, kierownik Ośrodka Sieci Enterprise Europe Network przy Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A., organizator wydarzenia na gorąco tak podsumowała event

„Tegoroczna edycja, po raz pierwszy w formule online, okazała się strzałem w dziesiątkę. Dlaczego? Po raz pierwszy w komforcie własnych domów czy biur zarejestrowani uczestnicy mogli połączyć się z potencjalnymi partnerami biznesowymi oddalonymi o setki a nawet tysiące kilometrów. Ponad 120 zarejestrowanych uczestników, prawie 80 spotkań bilateralnych, w tym 69 spotkań o charakterze międzynarodowym(...). Pierwsze, jeszcze gorące relacje przedsiębiorców, pokazują, iż gros tychże spotkań rokuje potencjałem nawiązania współpracy".

Praktyczne rozwiązania? Znalezione!

W tym samym czasie trwały prezentacje biznesowe, który zostały zaplanowane aż na dwa dni. Liderzy branży zaprezentowali najnowsze produkty i usługi dostępne na rynku. Jak zauważa Eduard Hoess, Specjalista ds. skanowania 3D/Specjalista ds. obsługi klienta z firmy BA POLONIA MAIOR Sp. z o.o. wydarzenie było „okazją do inspirującej wymiany myśli, informacji i doświadczeń. Format wydarzenia nowoczesny, wygodny i łatwy w obsłudze." Wśród tematów prezentacji pojawiły się m.in.: skanowanie 3D, optymalizacja wydajności produkcji, prezentacja pierwszej na świecie Platformy Robotów, narzędzia dedykowane dla przemysłu form i matryc.

INNOFORM® online przyniósł realne korzyści uczestnikom, którzy w tym trudnym czasie zyskali szansę na efektywną wymianę kontaktów i wiedzy. Z pewnością także jeszcze długo będzie trwał ruch na stronie internetowej innoform.pl, gdzie organizatorzy przygotowali wirtualną platformę prezentacji i usług. Ma ona charakter e-katalogu firm, który umożliwia szybki kontakt z danym producentem. Katalog będzie dostępny w sieci do 30 czerwca 2021, przez cały ten czas jest możliwość dodania swojej wizytówki. Zainteresowane firmy zapraszamy do kontaktu. Do pobrania są również nagrania wydarzenia. Nie zmienia to jednak faktu, że wszyscy czekamy na kolejne spotkanie – już na żywo, w 2022 roku. „W biznesie nic nie zastąpi spotkań na żywo! Dają one niepowtarzalną możliwość zaprezentowania maszyn i narzędzi w trakcie pracy, dlatego już dziś zapraszamy do udziału w przyszłorocznej edycji Targów INNOFORM®. Tymczasem jednak pozostańmy w kontakcie – zachęcam do śledzenia naszego profilu na Facebooku https://www.facebook.com/innoform" – podkreśla Beata Snopkiewicz, Project Manager wydarzenia.

reklama

Precyzyjnie szlifowana stal narzędziowa

Gatunki:

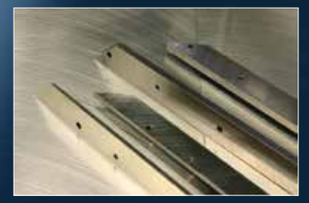
• 1.2842	90MnCrV8
• 1.2436	X210CrW12
• 1.2379	X153CrVMo-12-1
• 1.2767	X45NiCrMo16
• 1.2311	40CrMnMo7
• 1.2312	40CrMnMoS8-6
• 1.2363	X100CrMoV5-1
• 1.2343	X38CrMoV5-1
• 1.2343 ESU	X37CrMoV5-1
• 1.2162	21MnCr
• 1.2083	X40Cr14
• 1.2085	X33CrS16
• 1.4112	X105CrMo17
• 1.3343	HS 6-5-2C
• 1.7225	42CrMo4
• 1.1730	C45U
• 1.0570	St52-3

Wymiary katalogowe:

• grubość:	od 1 do 100 mm
• szerokość:	od 10 do 300 mm
• długość:	500 i 1000 mm

Dostarczana:
- w stanie szlifowanym
- wyżarzana zmiękczająco
- zabezpieczona przed korozją

Wymiary niestandardowe:
- według życzenia klienta,
- także frezowane, szlifowane CNC
- pomiary do długości 4 m na maszynie pomiarowej



OBERON® Robert Dyrda • 88-100 Inowrocław
• ul. Cicha 15 • tel. 52 35 424 00 • fax 52 35 424 01 • oberon@oberon.pl • www.oberon.pl

Chcesz otrzymywać drukowany egzemplarz Forum Narzędziowego OBERON?

Zapraszamy do zamówienia PRENUMERATY.

Zamawiam roczną prenumeratę
kwartalnika techniczno-informacyjnego
Forum Narzędziowe **OBERON** numery od 1 do 4/2021

Forum Narzędziowe OBERON w cenie 80 zł + 8% VAT, cena dla szkół/uczelni 70 zł + 8% VAT

Liczba prenumerat : ..... Prenumeratę proszę rozpocząć od numeru:.....

Zamówienie prosimy wypełnić czytelnie i przesłać na adres e-mail: oberon@oberon.pl lub e.lewicka@oberon.pl

Dane do wystawienia faktury VAT

Imię i nazwisko lub nazwa firmy: .....

Ulica:.....

Miejscowość i kod: .....

NIP*: .....

Osoba zamawiająca: .....

Adres do wysyłki egzemplarza: .....

.....

Tel./fax:.....e-mail:.....

(data i podpis zamawiającego)

* Jestem płatnikiem podatku VAT i upoważniam Wydawnictwo do wystawienia faktury bez mojego podpisu.
Wyrażm zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Wydawnictwo w celu realizacji zamówienia oraz w celach marketingowych Wydawnictwa, z godnie z Ustawą z dnia 29. 08. 1997r. o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr 133 poz. 883).

Aluminium na formy wtryskowe i rozdmuchowe

OBERON® Robert Dyrda

Ul. Cicha 15, 88 - 100 Inowrocław, tel. 52 35 424 00, fax 52 35 424 01, www.oberon.pl, oberon@oberon.pl

PAX PHU

MASZYNY DO OBRÓBKI STALI

BEKAMAK sawing machines

Producent przecinarek taśmowych i tarczowych BEKAMAK to jeden z najszybciej rozwijających się producentów przecinarek na polskim rynku. Przecinarki z serii CS oraz XS to nowoczesne i w pełni automatyczne maszyny z systemem podawania materiału poprzez zastosowanie śruby kulowej. Bekamak produkuje jedne z najcięższych na rynku przecinarek, dzięki czemu maszyny z logo BEKAMAK to gwarancja stabilnego i precyzyjnego cięcia.

BMSO 330/560 CS

Automatyczna dwukolumnowa przecinarka taśmowa z systemem podawawczym na bazie śruby kulowej

BMSO 420/570 XS

Automatyczna dwukolumnowa przecinarka taśmowa z systemem posuwu cięcia poprzez śrubę kulową

BMDO 100/150 XS

Automatyczna przecinarka tarczowa z 6 metrowym systemem załadunku materiału

Przeznaczone do HEAVY DUTY masowej produkcji

wykrawanie otworów | **cięcie stali** | **wiercenie** | **gwintowanie** | **gięcie**

Nasza firma specjalizuje się w sprzedaży maszyn do obróbki metalu renomowanych europejskich producentów. Maszyny sprzedawane przez nas przeznaczone są dla małych i średnich firm jak i dużych zakładów produkcyjnych. Zajmujemy się także sprzedażą materiałów eksploatacyjnych jak i części zamiennych. Oferujemy atrakcyjne terminy dostaw, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, uruchomienie oraz szkolenia pracowników w zakresie obsługi sprzętu i maszyn, a także dogodne warunki płatności włączając pomoc w uzyskaniu leasingu.

Sprzedaż maszyn

Jan Pawelczyk tel.: 505 812 505
Bolesław Piętka tel.: 513 504 501

Kontakt i adres

maszyny@pax-maszyny.pl tel.: +48 91 435 84 34
ul. Słoneczny Sad 4m, 72-002 Dołuje k. Szczecina

PAX PHU MASZYNY DO OBRÓBKI STALI **www.pax-maszyny.pl**