ISSN 1509-426X

FORUM NARZĘDZIOWE

OBERON®

DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNO - TECHNICZNY NUMER 04 (97) 2019

NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ
przy obróbce najtwardszych form i matryc (>60 HRC)
Micro HX

passion
for precision

fraisa

ITA

www.ita-polska.com.pl

ZŁOTY MEDAL 2019

OPEN HOUSE PLESZEW,
OD 22 DO 25 PAŹDZIERNIKA 2019
ODWIEDŹ NAS!

SERIA CLX

NOWY STANDARD
W TOCZENIU UNIWERSALNYM

6-STRONNA KOMPLETNA OBRÓBKA

skomplikowanych detali dzięki osi Y i opcji przeciw-wrzeciona

GX 6 AUTOMATYZACJA

całkowicie zautomatyzowany system załadunku dla detali ø 200 x 150 mm

STEROWANIA 3D

SIEMENS i FANUC

Ekskluzywne Cykle Technologiczne

EASY TOOL MONITORING 2.0

Zapobieganie uszkodzeniu narzędzia dzięki kontrolowanemu zatrzymaniu wrzeciona i osi w przypadku złamania narzędzia lub przeciążenia.

Dowiedz się więcej o SERII CLX

clx.dmgmori.com

DMG MORI

GF Machining Solutions

+GF+

AgieCharmilles
LASER S

Innowacyjne teksturowanie. Zwiększona wydajność.

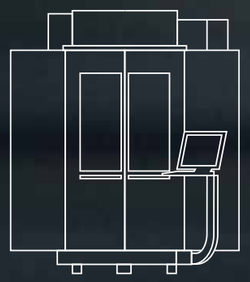
Obrabiarki z serii LASER S są wysoko wydajnymi, w pełni cyfrowymi, wielofunkcyjnymi rozwiązaniami do teksturowania laserowego, które pomagają osiągnąć pożądaną jakość powierzchni bez utraty wydajności.

2× źródła lasera (nano i femto)

40% większa wydajność

opatentowana funkcja Smartpatch

www.gfms.com/pl



+ AgieCharmilles - jesteśmy częścią GF Machining Solutions.

Duży skład atestowanych materiałów

• stal • miedź • brąz • grafit • aluminium

Cięcie, obróbka na życzenie Klienta

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

Szanowni Państwo!

Już po wakacjach, które niestety zbyt szybko minęły. Z postępującym „dojrzewaniem" chciałbym coraz dłuższego wypoczynku. Moja emerytura jest jednak odległą niewiadomą. Na jesieni jedyną szansą na wyjazdy są targi branżowe i imprezy rodzinne, oby te weselsze. Oczywiście piszę o ludziach zza biurek, pomijając pracę przedstawicieli handlowych, rejonowych kierowników sprzedaży i innych zawodów związanych z wykręcaniem tysięcy kilometrów służbowymi autami. Ewentualną nudę w pracy rozpraszają, jak umieją, urzędnicy i twórcy prawa podatkowego.

Postaram się w tym wstępniaku nie poruszać tematów, które mogą naruszyć ciszę przedwyborczą. Czekają nas bowiem kolejne w tym roku wybory, tym razem krajowe. Dyskusje na temat list kandydatów, rejestracji partii jak i rozmaite kłótnie polityków (nie tylko naszych ojczystych) nie ułatwiają nam prowadzenia firm i pracy w nich. Mam w dodatku wrażenie, że sukcesy urzędników skarbowych tropiących nieuczciwych podatników, a przedstawiane w TVP jako zwycięstwo z korupcją zaczyna być „robione" naszymi rękoma. Odtrąbiony jako sukces JPK (Jednolity Plik Kontrolny) chyba nie do końca działa, skoro dodaje się ciągle nowe rozwiązania uszczelniające system podatkowy. Od września bowiem zaczęła życie „biała lista" podatników, ich kont bankowych, na które to konta wpłaty będą „ważne" i zaliczane do kosztów. Wpłata na inne, niezweryfikowane konto będzie naganne. Od listopada mniejszym przedsiębiorcom dojdzie split payment, czyli osobne płacenie kwot netto i podatku VAT na rozdzielone konta. Co do białej listy są jakieś obiekcje, ma to jednak dotyczyć transakcji powyżej 15 tysięcy złotych. Oszuści i tak będą robili 5 transakcji po 3 tysiące i wyjdą na swoje. Natomiast split payment od faktur w części wykazujących odwrotne obciążenie (VAT zerowy na np. typowe stale narzędziowe) to lekka schizofrenia. Ale może rząd planuje wycofać odwrotne obciążenia towarów typowo „narażonych na wyłudzenia skarbowe" czyli stali, złomu itp.? Z doświadczenia wiemy, że jedna noc wystarczy by coś przegłosować :-)

Z podatkiem VAT zablokowanym na niby to „swoim" koncie podatnik będzie się żegnał od razu po wpływie na konto, nie będzie mógł obracać tą 23 procentową „górką" do 25 dnia następnego miesiąca. Może to wpłynąć na przepływy pieniędzy między firmami. Niektórzy eksperci obawiają się wydłużenia terminów płatności. Hmm, no ale z konta VATowskiego VAT od zobowiązań będę mógł przecież zapłacić. Oczywiście jak tylko znajdę pieniądze na kwotę netto. Płatności pewnie nie będzie można rozbić, bo to niezgodne z fakturą.

Czy wybrną z tego banki, ze zdublowaną ilością kont i więcej niż podwojoną liczbą płatności, bo nie wolno będzie płacić jednym przelewem za kilka faktur? Pożyjemy - zobaczymy. Już teraz panuje opinia, że kryzys zacznie się znów od banków. Pracujące na niskich oprocentowaniu od paru lat mają coraz mniejsze zyski. Do tego dochodzą złe kredyty pożerające ewentualny zysk, stałe zwyżki kosztów. W razie recesji to dobrze, że mamy ciągle złotego, a nie euro. Jak złoty osłabnie, to będziemy dalej mogli być białymi murzynami Europy. Jak się bardzo wzmocni? Wykupimy ..., no właśnie, co wykupimy?

Póki co, radzę ubezpieczać transakcje, a jeżeli będzie to za duży koszt dla Państwa, bo firmy ubezpieczeniowe słono sobie liczą, to może choć zbierać informacje o kontrahentach i ich moralności płatniczej. Przeglądać portale z dłużnikami sprawdzając klientów. Czytałem szacunki, że w Niemczech w kolejnym kryzysie upadnie 15 – 18% przedsiębiorstw. Te firmy egzystują tylko dzięki niskooprocentowanym kredytom. My z kolei pracujemy głównie dla Niemców, więc uwaga na portfele.

Starczy jednak tego „czarnowidzenia". We wrześniu wystartują targi EMO w Hanowerze, pojadę zobaczyć jak to się kiedyś mówiło: jak ten Zachód gnije. My zobaczymy się potem, w początkach października w Sosnowcu na targach TOOLEX. Oby tylko dopisali zwiedzający, czego organizatorom i wystawcom życzę. A czy będzie widać koniunkturę czy recesję – sami Państwo ocenicie.

R. Dyrda

REDAKCJA DWUMIESIĘCZNIKA Forum Narzędziowe OBERON
ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław
tel. 52 35 424 00, fax. 52 35 424 01
e-mail: 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
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: 2000 egzemplarzy

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

Forum Narzędziowe OBERON

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

Koszt rocznej prenumeraty (6 numerów) 90 zł netto.

Zniżka na prenumeratę dla szkół - 60 zł netto!
www.forumnarzedziowe.pl

Redakcja nie odpowiada za treść artykułów, reklam oraz ogłoszeń.

Forum Narzędziowe OBERON® poleca:

Okładka - Micro HX frezy FRAISA - ITA Sp. z o.o. Sp. k.

Spis treści

Moulding Expo 2019
Artykuł redakcyjny - Robert Dyrda - str. 14-15
Targi ITM Industry Europe 2019
Artykuł redakcyjny - Jan Dyrda - str. 16-17
Po trzykroć TAK dla PLASTPOLU
Artykuł redakcyjny - Edyta Lewicka - str. 18-19
rConnect - Informatyczne wsparcie klientów
GF Machining Solutions - str. 20-21
Uwaga NOWOŚĆ z Japonii - Elektrowrzeciono HES 810!
Artykuł redakcyjny - Marek Adelski - str. 22-23
Total Tooling
SCHUNK Intec Sp. z o. o. - str. 24-26
powRgrip® Najszybszy na świecie system mocowania narzędzi
GAMTOOLS - str. 28-29
MicroHX - unikalne narzędzia do produkcji form i matryc
ITA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. - str. 30-31
Rynek narzędzi skrawających: nadążyć za trendami
Artykuł redakcyjny - str. 33
POLCOMM produkuje płytki wieloostrzowe w pierwszej tego typu polskiej fabryce
P.H.M. Polcomm Dariusz Kozak - str. 36-37
Pomiar ciśnienia wewnętrznego formy w celu zwiększenia wydajności formowania wtryskowego
Meusburger Georg GmbH & Co KG - str. 38-39
Najnowsze gatunki płytek skrawających firmy Sandvik Coromant dostępne w kolejnych rodzinach głowic frezarskich zwiększają trwałość ostrzy u większej liczby użytkowników
SANDVIK POLSKA Sp. z o.o. - str. 40
pH dielektryka w elektrodrążarce drutowej
TRANSCORN, Iwona Hiszpańska - str. 42
BLASER - zwiększa Twoją produktywność
Abplanalp Sp. z o.o. - str. 44-45
Elektrodrążarki: drut na fali
Artykuł redakcyjny - str. 47
Użycie grafitu przy drążeniu precyzyjnych kształtów
Artykuł redakcyjny - Dawid Hulisz - str. 52
Rynek maszyn szlifierskich: Dwie strony tego samego medalu
Artykuł redakcyjny - str. 55
ITM Industry Europe – targi ery cyfrowej
ITM Polska - str. 62-63
Rekordowa sprzedaż na Targach INNOFORM®
Targi w Krakowie - str. 64
"Przemysłowa Wiosna" w Targach Kielce
Targi Kielce - str. 68

Spis reklam

ITA Sp. z o.o. Sp. k. - okładka
DMG MORI - rozkładówka
GF Machining Solutions- II okładka
Staleo.pl - str. 13
GALIKA sp. z o.o. - str. 21
SCHUNK Intec Sp. z o. o. - str. 26
GALIKA sp. z o.o. - str. 27
GAMTOOLS - str. 29
Meusburger Georg GmbH & Co KG - str. 41
GALIKA sp. z o.o. - str. 43
TRANSCORN - str. 46
New Technology Sp. z o.o. - str. 53
ITM Polska - str. 60
MAC-TEC e.K. - str. 61
SW - Partner Wacław Składan - str. 61
MARCOSTA - str. 61
TARGI w Krakowie "INNOFORM 2020" - str. 65
STALEO.PL - str. 66
Targi Kielce"PLASTPOL 2020" - str. - 67
Targi Kielce "STOM 2020" - str. - 69
P.H.M. Polcomm Dariusz Kozak - str. 70

Raporty w numerze (97) 4/2019

Narzędzia skrawające - raport - str. 34-35
Drążarki drutowe - raport - str. 48-51
Szlifierki - raport - str. 56-59

Raporty w numerze (98) 5/2019

Frezarki CNC
Maszyny używane

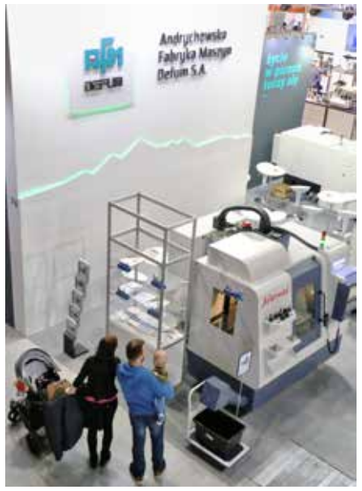
Chętnych do wzięcia udziału w bezpłatnych raportach branżowych, zapraszamy do kontaktu z redakcją dwumiesięcznika Forum Narzędziowe OBERON.

Zapraszamy na stronę www.forumnarzedziowe.pl

Krótko

Rynek obrabiarek 2019

Koniunktura na obrabiarki od kilku lat była dobra. Po kilku latach chudych spowodowanych kryzysem z 2009 roku firmy zamawiały obrabiarki by nadrobić stracony czas. Niestety nic nie trwa wiecznie. Dr. Wilfried Schäfer, Dyrektor VDW (Niemieckie Stowarzyszenie Producentów Obrabiarek) podsumowując drugi kwartał roku 2019 nie miał wesołej miny.



Niemcy ciągle są numerem dwa w produkcji maszyn (po Chinach, rzecz jasna), ale spadek rok do roku w liczbie zamówień o około 20% może niepokoić. Należy jednak podkreślić, że spadek zamówień z krajów UE to 5%, z pozostałych 28%.

Prywatnie myślę, że jest to efekt przejmowania niemieckich rynków zbytu przez maszyny z Dalekiego Wschodu, a nie tylko sam efekt schłodzenia gospodarek, „bo politycy toczą spory", jak to widzi dyrektor VDV.

Gospodarki państw UE nieco zwalniają, ale lata 2017 i 2018 były wyjątkowo dobre dla producentów maszyn, tzn. coraz dłuższymi czasami realizacji. Teraz następuje, mówiąc językiem finansistów od giełdy, korekta zapotrzebowania.

Czy nasi producenci powinni się niepokoić? W Polsce produkowano w ostatnich latach maszyn za 500 – 600 mln USD rocznie, z czego na eksport za 350 mln. Cała wartość polskiej produkcji maszyn to jakieś 4% niemieckiej.

Zawsze też w Polsce import obrabiarek przeważał nad eksportem (wartościowo 3:1). Faktem jest, że gruby niemiecki rynek może schudnąć i przeżyje, a „szczupły" polski głodując może całkiem stracić zapał do życia. Oby nie.

Nowość w ofercie ZAP B.P.

ZAP B.P. to polski producent posiadający w swojej ofercie takie maszyn jak:

- wycinarki elektroerozyjne,
- drążarki ubytkowe,
- wiertarki elektroerozyjne,
- piaskarki.

W sierpniu bieżącego roku włączona została do oferty nowa wersja oprogramowania dla jednostki sterującej wykorzystywanej w generatorach (o sygnaturze BP05d) przeznaczonych dla wycinarek elektroerozyjnych.

Rozszerza ona funkcjonalność sterownika o możliwość automatycznej zmiany parametrów pracy w trakcie procesu obróbczego.

Panel operatorski gen. BP05d

Dzięki niej, operator maszyny zdefiniuje w programie parametry np. dla:

- rozpoczęcia obróbki,
- poszczególnych wycinków elementu obrabianego, gdy składa się on np. z kilku rodzajów materiału,
- poszczególnych stref materiału obrabianego różniących się od siebie np. wysokością.

Konwersję konturu (z zaznaczonymi punktami zmiany parametrów) z postaci graficznej do postaci pliku tekstowego zapewnia MegaCAD z rozszerzeniem BPCAM 2019.

Zakład Automatyki Przemysłowej B.P. s.c.
www.zapbp.com.pl
tel.: 41 372 74 75

Narzędzia Skrawające Tools prezentuje Nowe geometrie wierteł VHM

Zapraszamy do odwiedzenia stoiska 302 podczas targów Toolex w Sosnowcu.

Na stoisku zaprezentujemy wiele nowości, między innymi:

- Wiertło NIROX do wiercenia otworów na głębokość do 9xD - narzędzie przeznaczone jest do obróbki materiałów trudnoobrabialnych, np. stali kwasoodpornej, na starszych typach obrabiarek, o mniejszej sztywności i przy niższych parametrach. Perfekcyjna geometria ostrza pozwala uzyskać precyzyjnie osiowe otwory, nowa twarda powłoka o dużej gładkości pozwala na idealne odprowadzenie wióra i przepływ chłodziwa.

Wiertło przeznaczone do obróbki między innymi stali kwaso odpornej.

Wiertło przeznaczone do operacji gratowania wewnątrz i na zewnątrz obrabianych detali.

- Wiertło Lollipop - nowoczesna geometria narzędzia w formie okrągłej główki zapobiega powstawaniu wibracji. Dzięki wzmocnionemu chwytowi narzędzie jest bardzo sztywne. Wiertło przeznaczone jest do operacji gratowania wewnątrz i na zewnątrz detali, na głębokość do 4xD.

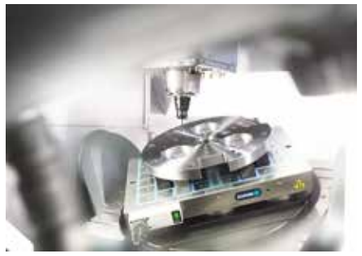
www.toolswro.com.pl

Krótko

Jubileusz 15-lecia firmy Schunk

Dla polskiego odziału firmy Schunk rok 2019 jest rokiem jubileuszowym. Firma Schunk w Polsce prowadzi działalność już od 15 lat. Dla firmy cały ten okres to czas dużej aktywności oraz stałego rozwoju. Dzięki temu Schunk w Polsce jest niewątpliwym liderem w swojej branży.

Firma Schunk to największy na świecie dostawca systemów mocowania detalu, oprawek narzędziowych jak również lider sprzedaży systemów chwytakowych oraz oprzyrządowania do robotów przemysłowych.



Firma Schunk została założona przez Friedricha Schunk w pierwszej połowie dwudziestego wieku - w roku 1945, i do dziś jest prowadzona przez trzecie już pokolenie rodziny - rodzeństwo Henrika A. Schunk oraz Kristinę I. Schunk.

Ponad 3400 pracownikow zatrudnionych w dziewięciu zakładach, 33 spółki zależne oraz partnerzy dystrybucyjni zlokalizowani w krajach całego świata z pewnością gwarantują intensywny rozwój firmy, jak też obecność na rynku.

Firma Schunk dysponuje potężnym portfolio, które zawiera ponad 11 tys. standardowych komponentów w dziedzinie mocowania systemów oraz systemów chwytakowych.

Dla firmy Schunk bardzo ważne jest podtrzymywanie bezpośredniego kontaktu z Klientem, jak też poczucie osobistej odpowiedzialności za produkt końcowy.

SCHUNK INTEC Sp. z o.o. jest firmą- córką niemieckiej spółki SCHUNK GmbH & Co. KG. Polska filia powstała w połowie 2004 roku w Starej Iwicznej. Obecnie siedziba mieści się w Piasecznie (k. Warszawy) z biurem regionalnym w Chorzowie. Schunk, korzystając z wieloletniego doświadczenia firmy-matki, dostarcza na polski rynek nowoczesne rozwiązania w zakresie systemów mocowania narzędzi i przedmiotów obrabianych oraz automatyki przemysłowej.

Podczas targów MACH-TOOL w Poznaniu firma świętowała Jubileusz 15-lecia zapraszając na stoisko Klientów na tort i szampana oraz wręczając im podziękowania i pamiątkowe statuetki.

Obrabiarki z 40 letnią tradycją

Janus Obrabiarki to efekt 40 lat doświadczeń na rynku obróbki metali. Wiedzę zdobytą w tym czasie wykorzystujemy dostarczając kompleksowe i sprawdzone rozwiązania w zakresie maszyn do obróbki mechanicznej. Zlecamy i nadzorujemy wytwarzanie urządzeń w wybranych fabrykach, dbając aby bazowały na komponentach wiodących producentów.

Centrum obróbcze VMC-640 L (N)

Długoletnie doświadczenie w obróbce metali oraz sprzedaży obrabiarek, pozwala nam na oferowanie jedynie wyselekcjonowanych maszyn o najlepszym stosunku jakości do ceny. W naszym asortymencie znajdą Państwo tokarki konwencjonalne i CNC, frezarki konwencjonalne, centra obróbcze, wiertarki promieniowe czy wytaczarki. Oferujemy marki Janus, Smart, HONOR Seiki i Moongate. Maszyny sterowane numerycznie wyposażamy w osprzęt firm: Fanuc, Siemens, Heidenhain.

Współpracując z nami zyskują Państwo nie tylko sprawdzone maszyny, ale również kompleksową pomoc w doborze obrabiarek i narzędzi, wdrożenie i optymalizację detalu, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz transport maszyn. Całość naszej oferty dopełniają szkolenia operatorów CNC.

Dostarczyliśmy już ponad 1250 obrabiarek w całej Polsce, a 10 z nich od wielu lat z powodzeniem pracuje w naszym zakładzie produkcyjnym.

Janus Obrabiarki
Grzybowa 1, 41-200 Sosnowiec
biuro@janusobrabiarki.pl
www.obrabiarki.biz.pl

Krótko

Szlifierka narzędziowa SAACKE UW II F CNC

Nowa szlifierka narzędziowa SAACKE UW II F CNC – szybka i precyzyjna produkcja i ostrzenie narzędzi skrawających.

- 5-cio osiowa szlifierka narzędziowa z magazynem na max. 8 pakietów tarcz szlifierskich;
- Możliwość ostrzenia i produkcji narzędzi – idealna do szybkiej i ekonomicznej produkcji trzpieniowych narzędzi skrawających do ϕ20mm;
- Elektrowrzeciono szlifierskie o max. mocy 26 kW;
- Wrzeciennik przedmiotu obrabianego z bezpośrednim napędem;
- Możliwość zastosowania zrobotozyzowanego, łańcuchowego lub paletowego systemu automatycznego podawania narzędzi.

Przedstawiciel: Isotek Sp. z o.o., ul. Św. Szczepana 57, 61-465 Poznań, www.isotek.com.pl

Polska firma VERASHAPE z nagrodą przyznaną przez HEXAGON Manufacturing Intelligence.

W hiszpańskim Sitges w dniach 7-12 kwietnia odbyła się światowa konferencja dystrybutorów i partnerów w zakresie oprogramowania firmy HEXAGON. Statuetkę „ZA WYBITNE OSIĄGNIĘCIA" otrzymała polska firma VERASHAPE. 150 uczestników z całego świata miało okazję wymienić się doświadczeniami w malowniczej części Katalonii.

„Oprogramowanie CAM takie jak: EDGECAM, RADAN, VISI czy WORKNC już od 20 lat pomaga naszym klientom optymalizować procesy produkcyjne. Więc dla nas ten puchar jest nagrodą typu WIN-WIN, gdzie z jednej strony są zadowoleni klienci, a z drugiej producent oprogramowania usatysfakcjonowany jakością współpracy z firmą VERASHAPE" – mówi Tomasz Szymański, CEO VERASHAPE.

Konferencja była potężną dawką wiedzy dotyczącej planowanych nowych funkcjonalności, które pojawią się w 2020 roku oraz przykładami ciekawych wdrożeń. Wszyscy uczestnicy podkreślają, że kierunek rozwoju oprogramowania i nowe funkcjonalności pozwolą na lepsze wykorzystanie możliwości obrabiarek, a co za tym idzie wzrost ich wydajności i powtarzalności wyprodukowanych elementów.

VERASHAPE sp. z o.o. to wiodący dostawca oprogramowania CAD/CAM/CAE firmy Hexagon współpracujący z czołowymi przedstawicielami przemysłu. Bazując na 20-letnim doświadczeniem we wdrażaniu zaawansowanych systemów i kompleksowych rozwiązań w zakresie komputerowego wspomagania projektowania oraz wytwarzania. Firma współpracuje z wiodącymi producentami maszyn i narzędzi. Dostarczając rozwiązania wspomagające procesy produkcji przedsiębiorstw o światowej renomie, doskonale rozumie wyzwania, stojące przed współczesnym przemysłem. VERASHAPE to grono doświadczonych specjalistów będących na bieżąco z dynamicznie rozwijającymi się technologiami komputerowo wspomaganego projektowania i wytwarzania. Forma oferuje profesjonalne doradztwo w zakresie skomponowania najlepszego rozwiązania informatycznego CAD/CAM/CAE dla firmy reprezentującej każdą gałąź przemysłu.

Kontakt: Rafał Stasiak, kierownik działu marketingu, rstasiak@verashape.com

Wycinarki Fiber stworzone w idei Industry 4.0

Wycinarki świadłowodowe FiberCut polskiego producenta SERON dedykowane do ultraszybkiego cięcia różnego rodzaju blach. Działają z doskonałą precyzją i powtarzalnością gwarantując najwyższą jakość detali oraz krawędzi cięcia pozostawiając je bez konieczności dalszej obróbki. System wymiennych stołów znacznie upraszcza załadunek płyt i rozładunek formatek oraz skraca całościowy czas realizacji projektów, a co za tym idzie umożliwia maksymalną optymalizację kosztów produkcji.

Wycinarki światłowodowe FiberCut marki Seron to innowacyjne maszyny wpisujące się w koncepcję Przemysłu 4.0. Zastosowane sterowanie z interpolatorem czasu rzeczywistego wraz z łączem Ethernet pozwalają na wysoką dynamikę obróbki z możliwością stałej kontroli parametrów pracy maszyny.

Prezentowana na targach ITM 2019 seria wycinarek FiberCut, dzięki swojej innowacyjności zdobyła Złoty Medal.

Zapraszamy na stronę: www.seron.pl

Krótko

Maszyny do obróbki metalu firmy RICHO POLSKA

RICHO Polska specjalizuje się w sprzedaży maszyn przeznaczonych do obróbki metalu, a także prowadzi specjalistyczne szkolenia dla operatorów. Nasza kadra to grupa doświadczonych inżynierów, którzy w swej wieloletniej praktyce zajmują się wdrażaniem zautomatyzoawnych linii produkcyjnych, integracją obrabiarek CNC z manipulatorami oraz rozwiązywaniem złożonych problemów związanych z ich obsługą i serwisem.

Oferta firmy RICHO Polska to szeroki asortyment obrabiarek CNC produkcji tajwańskiej. Katalog produktów obejmuje: pionowe centra obróbcze CNC, tokarki CNC, tokarki karuzelowe, automaty tokarskie, magazyno-podajniki pręta i manipulatory, a także szlifierki do wałków i płaszczyzn, narzędzia i oprzyrządowanie do maszyn oraz piły taśmowe. Kilka maszyn w ofercie wyróżnia się opatentowanymi rozwiązaniami zastosowanymi w tych obrabiarkach. Za rozwiązania techniczne w centrum obróbczym ER-VMC otrzymaliśmy Złoty Medal za innowacje oraz Złoty Medal-Wybór Konsumentów na targach ITM w Poznaniu.

Zapraszamy również do współpracy w zakresie usług obróbki skrawaniem. Dysponujemy parkiem maszynowym umożliwiającym toczenie i frezowanie CNC, wykonujemy skomplikowane detale w wysokich klasach dokładności, zapewniając pełną powtarzalność. Współpracujemy z klientami z branż: energetycznej, motoryzacyjnej, spożywczej i innych.

Wkrótce uruchomienie wytaczarki CNC z serii UBM.

RICHO POLSKA
OBRABIARKI CNC DO METALU

Od teraz SCHUNK zapewnia cyfrowe bliźniaki dla oprawek narzędziowych

Norma DIN 4000 jest w chwili obecnej szeroko stosowana w sektorze narzędziowym.

Wchodząc w kolejny etap w cyfryzacji zarządzania narzędziami, firma SCHUNK dostarcza teraz dane dotyczące swoich ustandaryzowanych oprawek narzędziowych: hydraulicznych oprawek TENDO, technologii mocowania poligonalnego TRIBOS oraz rozprężnych uchwytów narzędziowych SINO, bezpłatnie w postaci cyfrowych bliźniaków w ustandaryzowanym formacie opartym na normie DIN 4000.

Lider kompetencji w dziedzinie systemów chwytakowych i technologii mocowań zapewnia przy tym spójność danych w całym łańcuchu procesowym CAD/CAM i stwarza doskonałe warunki dla symulacji, monitorowania kolizji i zarządzania zakładem.

Wszystkie dane dostępne są obecnie w ustandaryzowanym formacie, dzięki czemu umożliwiają natychmiastowe wykorzystanie po pobraniu z witryny internetowej SCHUNK.

Wkrótce zostaną one także zintegrowane z istniejącymi bazami danych dotyczących narzędzi, takimi jak ToolsUnited i MachiningCloud.

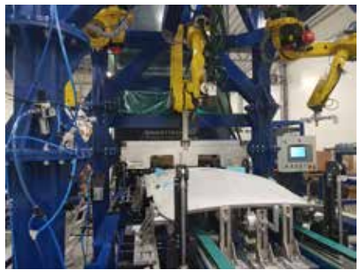
Dzięki tej cyfrowej usłudze SCHUNK istotnie przyczynia się do uproszczenia łańcucha procesowego z korzyścią dla wszystkich użytkowników systemów zarządzania narzędziami.

Od teraz firma SCHUNK dostarcza dane dotyczące serii oprawek narzędziowych TENDO, TRIBOS i SINO w postaci cyfrowych bliźniaków zgodnie z normą DIN 4000.

Polskie skanery 3D firmy SMARTTECH w fabrykach 4.0

Firma SMARTTECH wychodząc naprzeciw oczekiwaniom jednego z czołowych niemieckich producentów samochodów stworzyła nowatorskie rozwiązanie do automatycznej kontroli jakości składające się dwóch skanerów 3D zintegrowanych w dedykowany system SMARTTECH3D Position Control System.

Jest to system pomiarowy, który daje możliwość pełnej integracji z automatycznymi liniami produkcyjnymi.



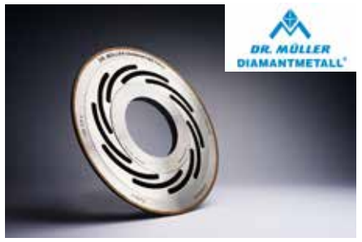
W fabryce producenta aut system wykonuje pomiary zamontowanych na podsufitce pianek i weryfikuje ich położenie.

SMARTTECH3D Position Control System sprawdzi się przede wszystkim jako niezawodne narzędzie do kontroli jakości w każdej nowoczesnej fabryce podążającej za trendem Industry 4.0.

Krótko

Nowy przedstawiciel producenta ściernic diamentowych i CBN

Dr. Müller Diamantmetall AG – nowy przedstawiciel w Polsce czołowego producenta ściernic diamentowych i CBN. Wysoka jakość oraz kompleksowe wsparcie technicznie.



- Stworzenie lub poprawa procesu szlifowania poprzez dobranie odpowiednich parametrów obróbczych;
- W zależności od przeznaczenia dobór odpowiedniego materiału ściernicy (diament lub CBN) wraz z wyselekcjonowaną koncentracją oraz wielkością ziarna;
- Zaproponowanie ściernic testowych pod nową lub już istniejącą produkcję;
- Wsparcie techniczne ze strony przedstawicielstwa wraz ze wspólnymi wizytami technika wdrożeniowego;
- Przy większych zamówieniach atrakcyjne ceny oraz magazyn ściernic w Poznaniu z czasem dostawy w 2 dni robocze;
- Oszczędność i poprawa współczynników produkcyjnych poprzez najwyższą jakość oraz wysoką żywotność tarcz szlifierskich;
- Dodatkowo możliwa sprzedaż obsad szlifierskich / uchwytów z firmy GDS;
- Przy zamówieniu ściernicy oraz obsady istnieje możliwość wcześniejszego zmontowania oraz wyważenia kompletnego systemu szlifierskiego.

Przedstawiciel: Isotek Sp. z o.o., ul. Św. Szczepana 57, 61-465 Poznań, www.isotek.com.pl

isotek

Dolfamex - narzędzia do obróbki skrawaniem

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, a także płytki tokarskie i 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
fabryka narzędzi

HALBRONN Polska zaprasza do salonu w Skawinie

Halbronn POLSKA – dostawca centrów obróbkowych, frezarek obwiedniowych, drukarek 3D i systemów automatyzacji – otwiera swój pierwszy salon ekspozycyjny w Skawinie pod Krakowem.

Filia francuskiej firmy HALBRONN rozwija się na polskim rynku od 2013 roku. Do tej pory zainteresowani mogli obejrzeć oferowane maszyny jedynie w oddziałach zagranicznych HALBRONN oraz w zaprzyjaźnionych firmach na terenie Polski. Możliwość dokładnego przyjrzenia się maszynom w nowym showroom będzie na pewno dużym ułatwieniem dla klientów przy podejmowaniu decyzji o zakupie.

Firma HALBRONN ma w swojej ofercie maszyny Alzmetall, OKK, S&T Dynamics, Femco, Pilote Technologies i 3D Systems. Dodatkowo oferuje również pełen zakres usług dodatkowych jak opracowywanie detali, szkolenia i pomoc techniczna.

Po więcej informacji zapraszamy na stronę: http://www.halbronn.com/pl/

Halbronn
INWESTYCJA W PRODUKTYWNOŚĆ

ESPERT 500 SERIES

NAKANISHI

Ultraprecyzyjne urządzenie o wysokim momencie obrotowym

- Najwyższa moc w swojej klasie: moc wyjściowa 200 W
- Zakres prędkości obrotowej: 1,000 ~ 50,000 min -1
- Mikroprocesor kontrolujący prawidłową pracę silnika
- Włącznik wbudowany w rękojeść silnika ESPERT 500
- Funkcja pamięci obrotowej [FiXpeed®]
- Mechanizm ochrony przed zabrudzeniem tulejki zaciskowej
- Test wewnętrzny NSK NAKANISHI; 5000 godzin ciągłej pracy
- Możliwość zastosowania wymiennych końcówek i sterowania nożnego

OBERON® Robert Dyrda

Marek Adelski, specjalista ds. Nakanishi • kom. 693 371 202 • tel. (52) 354 24 24 • www.nakanishi.pl • e-mail: m.adelski@oberon.pl

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Moulding Expo 2019

W maju odbyła się trzecia edycja targów Moulding Expo w Stuttgarcie. Moulding Expo to impreza organizowana co dwa lata. W tym roku odbywały się równolegle z targami dla dostawców przemysłu samochodowego, co zapewne zaowocowało większym ruchem gości podczas imprezy. Targi Moulding Expo nazywane są przez organizatorów w skrócie MEX, której to nazwy końcówka nam Polakom może się kojarzyć z dawnymi sklepami PEWEX, z „luksusowymi" towarami z zachodu. Pewnie organizatorom faktycznie chodziło o eksport, bo obecnie formy i przetwórstwo tworzyw robi jedna strona świata dla drugiej. Zarówno jak chodzi o narzędzia do przetwórstwa tworzyw, jak i wyroby finalne.

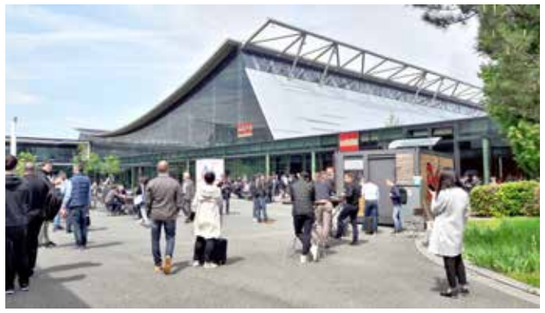
Mimo wielu plakatów witających przyjeżdżających gości także w egzotycznych językach, nie znalazłem plakatu po polsku, szkoda.

Były i witające plakaty i dziwne dekoracje zachęcające w rozmaity sposób przechodniów do zatrzymania się, jak choćby chiński kotek machający łapką.

Mogę śmiało powiedzieć, że są to jedyne takie, stricte dla producentów form do tworzyw sztucznych, targi w Europie. Czterodniowa impreza przyciąga producentów form, dostawców obrabiarek, narzędzi, podzespołów (normaliów) z całej Europy i pewien procent z Dalekiego Wschodu. Pokazuje też, że formy to nie tylko skrzynki do rozmiaru 496 x 496 ale i daleko większe przyrządy, wielokrotne formy (z wieloma wkładami formującymi), ważące tony, skomplikowane cuda techniki.

Prawie 13.000 gości z 59 krajów dotarło do Stuttgartu aby zwiedzić wystawę, gdzie ponad 700 firm pokazywało swoje produkty czy świadczone usługi. Ponieważ organizatorzy podają, że około 17% gości było z zagranicy, przyjmijmy że około 2200. Oznacza to, że większość odwiedzających to Niemcy, w 70% scharakteryzowani w statystyce jako decydenci dokonujący zakupów. Mało niestety była widoczna obecność polskich narzędziowców na tych targach.

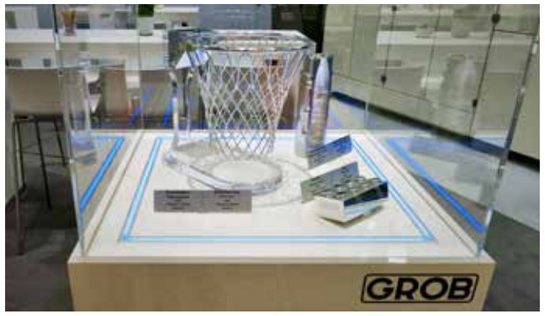
Wygląda tragicznie, ale to bardziej wina pogody. Sam dojazd i parkingi rozwiązane były perfekcyjnie, targi gotowe są na przyjazd tysięcy aut.



Pomiędzy halami targowymi o charakterystycznej architekturze było sporo zielonej przestrzeni gdzie można było odetchnąć, zapalić czy po prostu zjeść.

Wiele godzin pracy kryje się za plastikowymi detalami z którymi mamy kontakt na co dzień, czasem ich nie zauważamy. Ten detal frezowano 580 godzin.

Może targi bardziej o formach wtryskowych, ale jak ktoś ma narzędziownię to i mocowania dla drążarek drutowych go powinny zainteresować.



Element pokazowy firmy GROB. Ta siateczka pod wpływem piłki się nie rozszerzy. Całość wykonano wrzecionem 30.000 obr/min w stopie aluminium.

Zaledwie kilka firm z Polski zdecydowało się na pokazanie swoich umiejętności. Może to wpojone nam kompleksy, plus przysłowie, że z drewnem do lasu się nie jeździ, przeważyły nad optymizmem, iż uda się, że będą nowi klienci.

Wydaje mi się, że mamy większe szanse zaistnieć na niemieckim rynku, bo ostrożni Niemcy wcale nie palą się do zamówień w Chinach. Aby rozwiać ich obawy na temat jakości chińskich narzędzi powstają firmy weryfikujące na miejscu, w Chinach jakość wykonanych tam przyrządów przed wysłaniem ich do Niemiec. Nasze narzędziownie są bliżej, ciągle jeszcze koszt pracy w Polsce jest atrakcyjny dla niemieckich importerów. Skoro zostało nam Polakom jeszcze kilka lat takiej dogodnej do eksportu sytuacji, kiedy to jesteśmy atrakcyjni cenowo, to czemu z niej nie korzystać?

Zamieszczam na stronach obok kilka zdjęć pokazujących te ciekawostki, które przynajmniej można było fotografować. Niestety nie wszyscy wystawcy akceptują „szpiegostwo przemysłowe", nawet robione telefonem komórkowym, a nie profesjonalnym aparatem fotograficznym.

Zwiedzając targi nie mogliśmy się z córką oprzeć, by nie zrobić sobie zdjęcia w wypolerowanym na prawdziwe lustro elemencie ze stopu aluminium.

Widać na podpisach detali ile pracy zajmuje wykonanie formy, skoro tylko jedna część wkładki ze stali w gatunku 1.7225 (40HM) kształtującej „grill" samochodowy waży 2300 kg. Frezowanie jej geometrycznych kształtów zajęło maszynie wyprodukowanej przez DMG MORI aż 580 godzin!

Z kolei samo frezowanie to jedno. Do tego dochodzi często ręczna obróbka przy wykańczaniu detalu. Próbować zgadnąć można ile trwało polerowanie detalu ze stopu aluminium do takiego połysku, że mogliśmy sobie z córką zrobić w nim, jak w lustrze, „selfie"? Każde takie narzędzie to włożone setki godzin pracy, za które zachodnie firmy chętnie nam zapłacą, bo u nich roboczogodzina fachowca kosztuje więcej. Pamiętajmy, że dofinansowania do udziału w targach międzynarodowych są do zdobycia. Potrzeba tylko nieco naszej zapomnianej ułańskiej fantazji i ruszajmy na podbój Europy.

Kolejne targi Moulding Expo odbędą się już w roku 2021. Może się na nich zobaczymy?

Robert Dyrda

Targi ITM Industry Europe 2019

Poznań areną światowych trendów w przemyśle

W trakcie targów ITM Industry Europe, Modernlog, 3D Solutions, Subcontracting i Salonu Bezpieczeństwo Pracy w Przemyśle 2019 w Poznaniu, trwających od 4 do 7 czerwca można było śledzić najnowsze trendy w logistyce, druku 3D, kooperacji, przemyśle i branży BHP. Cztery dni pozostawiły jednak pewien niedosyt, bo aby obejrzeć ogrom ekspozycji zgromadzonej na blisko 27 tysięcy metrach kwadratowych i zapoznać się z ofertami blisko tysiąca wystawców... wyczyn to nie lada, wymagający zacięcia. Tego samego zdania byli również wystawcy, chwalący organizację i cieszący się liczbą odwiedzających, która sięgnęła prawie 19 tysięcy.

Na wstępie warto wspomnieć, że od tego roku, Targi ITM przeszły wizualny „lifting", czyt.: zmieniły swą identyfikację wizualną – od pierwszego dnia targów, ich pełna nazwa brzmi ITM Industry Europe, a nowy logotyp miał na otwarciu oficjalną premierę. Czy nowa szata graficzna wraz z rozbudowanym przesłaniem umocni pozycję targów ITM jako największych i najbardziej prestiżowych targów przemysłowych w tej części Europy? Na to pytanie odpowiedź poznamy już w najbliższych latach. Zwracając się jednak ku idei Przemysłu 4.0, nie można zapo-

Stabilne mocowanie System 3R podstawą sukcesu – frezowanie elektrody miedzianej na Mikron Mill S 500 GF+

Targi ITM Industry Europe, to od lat hale wypełnione zwiedzającymi oraz wystawcami – okazja do zaspokojenia ciekawości, spotkań biznesowych oraz miejsce nawiązania współpracy B2B.

Świetnie skomunikowany Poznań ze swym lotniskiem i dworcem kolejowym w bezpośredniej bliskości targów przyciąga wystawców z Europy i świata.

minać, że cały świat bardzo się kurczy. Z jednej strony ciężej jest być konkurencyjnym na nowoczesnym rynku, z drugiej jednak strony: cały świat jest w naszym zasięgu. Widać to było również po tegorocznych wystawcach, gdzie rok do roku wzrasta liczba wystawców zagranicznych. – Stworzona przed kilkoma laty nazwa ITM – Innowacje Technologie Maszyny – nie utraciła swojej świeżości, ponieważ, jak pokazuje rynek, te poszukiwania nowości, nowych technologii znajdują dzisiaj odzwierciedlenie w nazwie Industry 4.0 czy inteligentna produkcja – tak swoim przemówieniu zasygnalizował zmianę Tomasz Kobierski, wiceprezes Zarządu Grupy MTP. – Taka jest też właśnie tegoroczna edycja, która zachęciła do udziału blisko tysiąc wystawców, którzy zajęli prawie cały teren Międzynarodowych Targów Poznańskich. Bardzo wielu gości przyjeżdża do nas z zagranicy, stąd też nowa nazwa ITM Industry Europe, bo jako Targi Poznańskie i Grupa MTP mamy nadzieję, że wspomniane wydarzenie stanie się jednym z najważniejszych w Europie. Tak dzisiaj oceniamy potencjał polskiej gospodarki.

Oprócz standardowych, dla tego typu przedsięwzięć, paneli dyskusyjnych i konferencji, innowacyjnym rozwiązaniem cieszącym się z edycji na edycję targów coraz większym zainteresowaniem są targi Subcontracting, które objęły cały 7. pawilon. W ramach targów odbyły się również spotkania Subcontracting Meetings umożliwiające nawiązanie ścisłej współpracy B2B. Ogromne zainteresowanie, rekordowa ilość tego typu spotkań i zadowolenie uczestników dowodzi, że tego typu inicjatywa dla przedstawicieli przemysłu, a przede wszystkim branży podwykonawczej, jest niezwykle potrzebna. Wynika to poniekąd z postępu, jaki się dokonał na przełomie lat. Kiedyś wystarczyło ogłoszenie w pamiętnych „Polskich Książkach Telefonicznych", dziś nie wystarczą ogłoszenia – potrzebne są wywiady, spotkania. Natłok informacyjny wymusza i promuje stosujących innowacyjność w swym otwarciu na klientów. W połączeniu z proaktywnością oraz właściwymi okolicznościami, tego typu mikstura przynieść może zadziwiające efekty, windując jedno przedsiębiorstwo na wyżyny sukcesu, inne skazując na porażkę. Edycję 2019 targów Subcontracting można ubrać w statystykę. Miały miejsce 353 spotkania dla 138 uczestników z 14 krajów (Belgia, Białoruś, Chiny, Finlandia, Holandia, Litwa, Niemcy, Norwegia, Polska, Szwajcaria, Tajwan, Turcja, Ukraina, Węgry). To dwudniowe międzynarodowe wydarzenie pokazuje, że umówione spotkania kooperacyjne znacznie ułatwiają znalezienie potencjalnych zleceniodawców z Polski i z zagranicy.

Proaktywność, innowacje, cele, szkolenia, sojusze oraz kompromisy. Brzmi jak kampania wojenna? Wystarczająco blisko. Tegoroczne targi ITM Industry Europe uświetnił pierwszego dnia targów generał Roman Polko prelekcją pt. „RozGROMić konkurencję. Sprawdzone w boju strategie dowodzenia, motywowania i zwyciężania". Wystąpienie byłego dowódcy GROMu cieszyło się ogromnym zainteresowaniem. Uczestnicy z zapałem słuchali rad i uwag wojskowego. Wydarzenie to wspólna inicjatywa targów ITM Industry Europe i Subcontracting oraz Klastra Obróbki Metali – Krajowego Klastra Kluczowego, które po raz kolejny pokazało, że „w biznesie jak na wojnie", a myśli żyjącego 2,5 tysiąca lat temu Sun Tzu są nadal aktualne i powinny być znane nie tylko żołnierzom, ale i kadrze menedżerskiej.

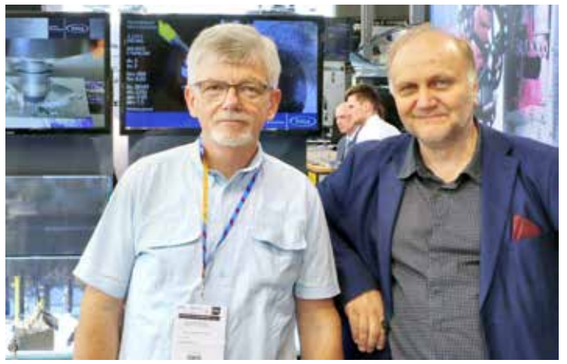
Poza jednak mądrością starożytnych, co jeszcze nie przemija? Tradycyjnie samej organizacji targów nie można było nic zarzucić. Wszyscy zaangażowani, począwszy od obsługi stoisk, ochronę i informację byli, jak zawsze, uczynni i kompetentni. Prawdziwą „wisienką na szczycie tortu" była troska dyrekcji targów o wystawców. Wielkopolski porządek i przygotowanie poznać można również było podczas organizacji bankietu. Odpowiednio zabezpieczona ilość jedzenia i miejsca, dowóz „na" i „z" bankietu wynajętymi autobusami, oraz muzyka umożliwiająca tak zabawę, jak i rozmowy, są wzorem do naśladowania.

Zarówno wystawcy jak i odwiedzający korzystają z lokalizacji targów: Poznań to miasto dobrze skomunikowane, posiadające lotnisko, a dworzec kolejowy, by być bliżej terenu targów, musiałby zostać przez nie wchłonięty. Wygoda ta przekłada się bezpośrednio na ilość zagranicznych wystawców, których odwiedzający nie uświadczą na innych targach branżowych w Polsce. Plasuje to poznańskie targi w ścisłej europejskiej czołówce, ponieważ najbliższe z podobnie dogodną lokalizacją to targi w Brnie.

Jako jeden z wystawców muszę przyznać, że targi ITM Industry Europe uważam za udaną imprezę łączącą najważniejsze branże przemysłu (maszynową, motoryzacyjną, lotniczą, stoczniową, kolejową, zbrojeniową, medyczną i wydobywczą) w jedną, spójną i doskonale zorganizowaną całość. Ciężko sobie wyobrazić firmę z branży, która postanowiłaby zignorować to wydarzenie.

Więcej informacji na temat targów znajdą Państwo na stronie internetowej: www.itm-europe.pl, a tymczasem już teraz zapraszam Państwa w imieniu organizatorów oraz firmy OBERON na kolejną edycję targów ITM Industry Europe odbędzie się w dniach od 2 do 5 czerwca w przyszłym roku.

Jan Dyrda



Targi to doskonała okazja do przeprowadzenia wywiadów z dyrektorami i właścicielami firm (redaktor naczelny Forum Narzędziowego OBERON R. Dyrda wraz z profesorem M. Wieczorowskim z firmy ITA).

Stanowiska technologii addytywnych jak zwykle z nowościami – tym razem możliwość druku biodegradowalnym BioWOOD firmy ROSA – filamentem imitującym drzewo, dopuszczonym do kontaktu z żywnością i pachnącym drewnem.

Imprezy targowe to nie powód do przestojów – produkcja trwa cały czas, co jest doskonałą okazją, by zaznajomić się z procesami technologicznymi „z pierwszej ręki" .

Po trzykroć TAK dla PLASTPOLU

Artykuł, który Państwo czytacie ma być nie tylko relacją z targów PLASTPOL, ale również wskazówką dla przyszłych wystawców lub zwiedzających, czy warto wybrać tę imprezę. Liczby przytoczone w tekście dają nam jasny przekaz – warto wybrać kieleckie targi PLASTPOL.

Na tegorocznej, XXIII już edycji Międzynarodowych Targów Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy PLASTPOL, zanotowano rekordy w trzech ważnych kategoriach: największa powierzchnia, liczba wystawców i zwiedzających. Przez cztery dni targowe 19 760 specjalistów z branży odwiedziło 910 wystawców z 42 krajów świata zgromadzonych na powierzchni 34 000 m^2.

Targi PLASTPOL organizowane co roku, już od 23 lat bezustannie powiększają grono zagranicznych wystawców – w roku 2018 było to 39 krajów świata. Impreza tym samym zapisała się w kalendarzu światowych imprez branżowych jako ważne wydarzenie. Podobnego zdania są zwiedzający, którzy w tym roku odwiedzili imprezę. Blisko 1000 osób więcej niż w roku 2018 odwiedziło wystawców na ich stoiskach.

Wystawcy, chcąc przyciągnąć uwagę tak dużej liczby zwiedzających, tworzyli oryginalne stoiska z ciekawą ekspozycją. Swoje atrakcyjne oferty po raz pierwszy w Polsce pokazały firmy reprezentujące Austrię, Czechy, Szwajcarię, Portugalię, Japonię, Iran, Gruzję oraz Indie.

Targi to nie tylko spotkania biznesowe na stoiskach. To także konferencje i debaty, których w tym roku z pewnością nie zabrakło. Jak co roku, Fundacja Plastics Europe, podczas zorganizowanej konferencji przedstawiła dane za rok 2018 dotyczące zapotrzebowania na tworzywa sztuczne w Polsce i Europie. Pomimo tego, że obecnie tyle mówi się o szkodzie, jaką środowisku wyrządza produkcja czy utylizacja tworzyw sztucznych, w Polsce nadal notuje się wzrost zapotrzebowania na takie produkty. Potrzeby polskich przetwórców w roku 2018 wynosiły 3,6 ton czyli 7%. Dla porównania popyt w Europie to tylko 0,3%. Wniosek stąd taki, że rynek przetwórstwa tworzyw sztucznych w Polsce ma się dobrze i póki co kryzys w branży nie grozi.

Podczas tegorocznej gali PLATINUM PLAST, tradycyjnie przyznano wybranym wystawcom medale oraz wyróżnienia w różnych kategoriach produktowych. Wyróżniono również tych wystawców, którzy w sposób wyjątkowy zaprezentowali swoje ekspozycje targowe.

I tak medale przyznano w następujących kategoriach:

W kategorii: „Maszyny i urządzenia do przetwórstwa tworzyw sztucznych":

- za zgrzewarkę soniTop z monitorowaniem jakości zgrzewu dla MS Ultraschall Technologie GmbH - Spaichingen, Niemcy;
- za wielofunkcyjne stanowisko PX 320-2000 KM IMD/IML dla Philipp Lachner Niemcy.

W kategorii: „Narzędzia i oprzyrządowanie do przetwórstwa tworzyw sztucznych":

- za COOLSHOT- system zimnokanałowy do wtrysku ciekłego silikonu dla Konek PSN przedstawiciela firmy EWIKON w Polsce;
- za rozwiązanie konstrukcyjne wlewka do wtrysku pierścieniowego dla Mold- Master Europa GmbH – Niemcy.

W kategorii: „Technologia przetwórstwa tworzyw sztucznych":

- za CMS – kompleksowy system samokontroli stanu technicznego wtryskarki dla Wittmann Battenfeld GmbH Niemcy.

W kategorii: „Nowoczesne rozwiązania przemysłu polskiego":

- za propozycję techniczną na maszynę do rozworkowywania granultu z tworzyw sztucznych DEPALETYZER DP15T dla MUEHSAM ROZWIĄZANIA DLA PRZEMYSŁU z Kielc.

Z pełna listą nagrodzonych można zapoznać się na stronie wystawcy - www.targikielce.pl/pl/plastpol.htm

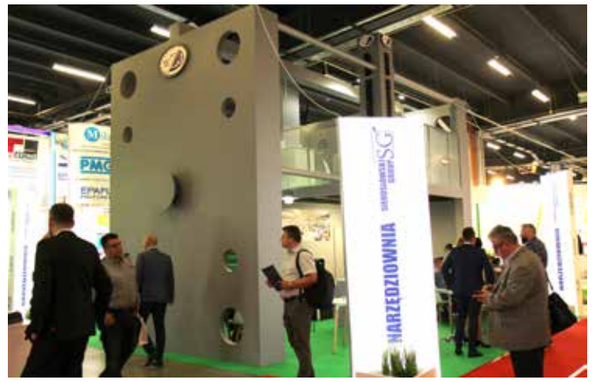
Podczas gali PLASTPOL 2019 poznaliśmy także laureatów konkursu Omniplast, który organizowany jest od 10 lat przez portal tworzywa.pl. W gronie tegorocznych zwycięzców znaleźli się Panowie: I miejsce – Jacek Łyżwa z firmy Plastoplan, II miejsce – Maciej Mikita z firmy Resinex Polska, i III miejsce – Tomasz Pyrek z firmy DRP Group.

Jak co roku podczas targów, wystawcy zarówno z Polski jak i zagranicy, oprócz tradycyjnej oferty prezentowali na stoiskach wiele atrakcji. Niewątpliwie przyciągały one sporą uwagę wśród zwiedzających. Na stoisku firmy Wadim Plast można było zobaczyć saksofon wykonany z tworzywa sztucznego. Firma Muehsam z kolei pokazała kilka perełek z branży motoryzacyjnej. Na stoisku firmy można było zobaczyć auto De Lorean, znane z kinowego hitu lat 70. „Powrót do przyszłości" czy czerwone Porsche Spyder z lat 50.

Targi to także spotkania biznesowe, które często kończą się sukcesem dla wystawcy – sprzedażą maszyn. To także wizyty przedstawicieli świata polityki. W tym roku Konsul Generalny RFN dr Michael Groß spotkał się z wystawcami targów oraz z przedstawicielami Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo Handlowej. Z Portugalii podczas Plastpolu gościł Radca Handlowy i Ekonomiczny Ambasady Portugalii Pedro Macedo Leao. Wystawcy z Iranu natomiast zaszczyceni zostali wizytą dyplomatyczną.

W artykule, w dużym skrócie podsumowano cztery dni targów Plastpol. Sami Państwo oceńcie czy w przyszłym roku zdecydować się na udział w targach. My uważamy, że warto. Dlatego zapraszamy na kolejną edycję targów już za rok 19-22 maja 2020 roku.

EL



rConnect – Informatyczne wsparcie klientów

rConnect

Mówimy o Przemyśle 4.0, Fabryce 4.0, ale coraz częściej pojawia się również określenie 5.0. Co to oznacza? Przede wszystkim lawinowy wzrost wykorzystania informatyzacji, sieci, chmur, przetwarzania typu edge, automatyzacji. Nieustanne optymalizowanie procesów technologicznych to nie tylko modyfikacja parametrów obróbkowych, przebiegu ścieżki narzędzia, czy wykorzystanie możliwości samych układów sterowania. Obniżenie kosztów, podwyższenie wydajności procesów produkcyjnych to także wdrażanie cyfrowych usług dla posiadanych maszyn technologicznych w obszarze utrzymania ruchu. Przykładem tego jest rConnect firmy GF Machining Solutions, który swoją premierę miał w 2017 roku. rConnect zapewnia wysoko zaawansowaną zdalną analizę obrabiarek opracowaną pod kątem aplikacji Przemysłu 4.0.

Już ponad tysiąc przyłączeń do platformy usług cyfrowych firmy GF Machining Solutions – rConnect. Świadczy to o skuteczności tego kompleksowego rozwiązania. Szybka reakcja i powrót do wykonywanych zadań są kluczowe, gdy dojdzie do awarii maszyn. Opóźnienie w produkcji i przestoje są bardzo kosztowne, producenci wymagają szybkich czasów reakcji i niezawodnej, błyskawicznej komunikacji – Stéphane Cru, Head of GF Machining Solutions Customer Services Center w Genewie

rConnect

rConnect to platforma obsługująca różne techniki wytwarzania i metody obróbki w ramach oferty maszyn technologicznych firmy GF Machining Solutions (EDM, WEDM, obróbka skrawaniem, obróbka laserem). Dzięki temu można znacząco podnieść efektywność posiadanych środków produkcji. Szczególnie można tego doświadczyć przy gniazdach produkcyjnych. Modułowy rConnect zapewnia kompleksową realizację usług cyfrowych wspierających procesy produkcyjne, począwszy od zdalnego asystenta czasu rzeczywistego zapewniającego jak najbardziej efektywne pod kątem czasu wykorzystanie maszyny technologicznej, poprzez predykcyjne działania konserwacyjne, po monitorowanie pracy obrabiarki. Istotną zaletą rConnect jest możliwość nawiązania połączenia w dowolnym czasie i miejscu. Zdalna analiza pracy maszyny technologicznej znacząco skraca czas reakcji serwisowej, w tym poprzez dobór właściwych środków zaradczych i naprawczych. Ma to szczególne znaczenie w przypadku znacznej odległości od centrum serwisowego GF Machining Solutions.

LRA

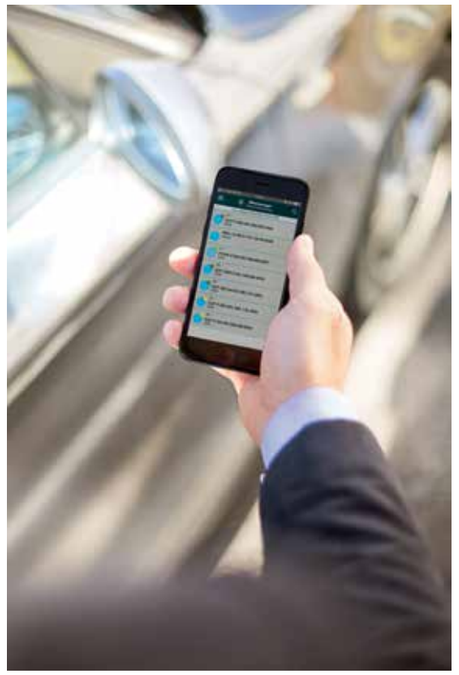
Live Remote Assistance to aplikacja zapewniająca zdalny dostęp do wsparcia serwisowego ekspertów firmy GF Machining Solutions. Dzięki temu, że LRA działa na urządzeniach mobilnych (smartfony, tablety – ilustracja 1) skontaktowanie się z serwisantami jest bardzo proste. W ciągu 30 minut od zgłoszenia specjaliści podejmą działania uwzględniające godziny pracy Twojego zakładu pracy. LRA oferuje możliwość rozmowy głosowej, czatu, przesyłania wideo, funkcję białej tablicy i komunikacji w czasie rzeczywistym, a także transfer plików.

► *Ilustracja 1. rConnect Messenger na smartfonie i zindywidualizowany dostęp do maszyn technologicznych.*

Zachowanie tajemnicy przedsiębiorstwa jest możliwe dzięki zapewnieniu szyfrowanego połączenia między maszyną technologiczną użytkownika a specjalistą z firmy GF Machining Solutions. Zainicjowanie takiego połączenia następuje wyłącznie po akceptacji użytkownika. Każda obrabiarka jest traktowana indywidualnie przez wyznaczonego inżyniera serwisu. Cyfrowe zdalne usługi świadczone przez firmę GF Machining Solutions są weryfikowane i posiadają certyfikat TÜViT Trusted Product Certificate.

Interfejs zwany kokpitem rConnect zapewnia użytkownikowi nie tylko możliwość kontaktu ze specjalistami i serwisem GF Machining Solutions, ale także wsparcie w codziennych czynnościach związanych z maszyną, realizowanych na miejscu. Dzięki temu możliwa jest także szybsza identyfikacja potencjalnych problemów. Zdalny dostęp do inteligentnego interfejsu (HMI) i układu sterowania numerycznego obrabiarki CNC umożliwia nie tylko przegląd jej stanu, ale także możliwości podjęcia podstawowych czynności zaradczych w przypadku wystąpienia problemu.

Stosując w LRA moduł rConnect Messenger osoba odpowiedzialna za utrzymanie ruchu może być informowana w czasie rzeczywistym o stanie obrabiarek, a także o stanie realizacji poszczególnych zadań obróbkowych, niezależnie od miejsca pobytu (ilustracja 2). Użytkownik w dowolnym momencie może wygenerować raport dla wybranej obrabiarki.



► *Ilustracja 2. Monitorowanie pracy obrabiarki i stanu realizacji zadań obróbkowych.*

Ważnym modułem w ramach LRA jest moduł Predictive Maintenance umożliwiający zdalną kontrolę kluczowych komponentów maszyny technologicznej. Celem jest podjęcie właściwych działań serwisowych przed wystąpieniem czasochłonnej i kosztownej awarii. W przypadku przekroczenia określonych granic referencyjnych odpowiedni alert jest wysyłany do użytkownika. Takie podejście pozwala na obniżenie kosztów eksploatacyjnych oraz lepsze czasowe wykorzystanie maszyny (większa i bardziej elastyczna dostępność).

Firma GF Machining Solutions dostarcza także sprzętowy zestaw aktywacyjny (ilustracja 3) umożliwiający włączenie maszyny technologicznej GF Machining Solutions do usług rConnect. Takie rozwiązanie spełnia niezbędne wymagania by usługi rConnect mogły być świadczone na najwyższym poziomie (akwizycja danych z maszyny technologicznej, bezpieczne szyfrowane łącze). Jeden taki zestaw dedykowany jest dla jednej obrabiarki.

► *Ilustracja 3. Zestaw aktywacyjny rConnect.*

Ponownie firma GF Machining Solutions pionierskо wyznacza ścieżki rozwoju, tym razem technologicznych usług cyfrowych, które wspierają użytkowników maszyn technologicznych w zakresie optymalizacji dostępności czasowej obrabiarek jak i utrzymania ruchu.

Standard OPC UA

Postęp technologiczny dotyczy wszystkich branż przemysłowych, w tym branży IT. W ramach Przemysłu 4.0 za konieczne uznaje się zdolność do efektywnej, wydajnej, bezstratnej wymiany informacji w ramach całego procesu produkcyjnego. Standard OPC UA (OPC Unified Architecture) został wdrożony przez GF Machining Solutions w ramach wszystkich układów sterowania (PLC) produkowanych maszyn technologicznych. Standard OPC UA może być wdrożony w ramach różnych systemów operacyjnych, na dowolnej platformie sprzętowej i przy użyciu różnych języków programowania.

Standard OPC UA umożliwia skrócenie drabiny komunikacyjnej pośredniczących urządzeń między maszyną technologiczną a systemem informatycznym do minimum. Pozwala to na istotny wzrost efektywności platform informatycznych, w tym układów sterowania PLC. W Przemyśle 4.0 bezpieczna wymiana informacji ma znaczenie fundamentalne. Dodatkowo konieczne jest zapewnienie wydajnej wymiany informacji pomiędzy zróżnicowanymi środkami produkcji, o różnym przeznaczeniu technologicznym i różnych producentów.

Standard OPC UA opracowany przez OPC Fundation nie jest związany z jakąkolwiek współczesną technologią komunikacyjną. Umożliwia to na szeroką implementację w ramach nowych rozwiązań w tym obszarze. Standard OPC UA znacząco poprawia zdolności do kompleksowego zarządzania procesem produkcyjnym.

Źródła: * Materiały informacyjne GF Machining Solutions

Uwaga NOWOŚĆ z Japonii

Elektrowrzeciono

HES 810!

Witam Państwa na łamach Forum Narzędziowego Oberon. Poniższy artykuł poświęcony zostanie urządzeniom japońskiej firmy NSK Nakanishi.

Odwiedzając firmy i prowadząc rozmowy z klientami na targach branżowych często spotykam się z pytaniem „co nowego?" Osoby poszukujące wysokich technologii oraz innowacyjnych rozwiązań znajdą odpowiedź w bogatej ofercie zawartej w obszernym katalogu NSK Nakanishi aktualizowanym każdego roku. Największe zainteresowanie wzbudzają, oprócz narzędzi ręcznych, turbiny i wrzeciona wysokoobrotowe. Naukowcy i konstruktorzy z kraju kwitnącej wiśni nie poprzestają w wysiłkach i postanowili zadziwić nas wrzecionem elektrycznym serii HES 810.

Dla tych z Państwa, którzy mają przyjemność pracować z wrzecionem HES 510 na swoich maszynach CNC, zalety HES 810 będą jeszcze bardziej wyraźne. Nie zawahałem się użyć słowa „przyjemność" w odniesieniu do użytkowania wrzecion HES 510, bo to urządzenie nie generuje hałasu, a silnik maszyny jest wyłączony (konieczne są tylko posuwy), zadowolenie wzbudza także oglądanie wyników po procesie obróbki superwykańczającej.

Elektrowrzeciono HES 810 jest najnowszym osiągnięciem Nakanishi Inc., które niejako kontynuuje znakomitą passę ultraprecyzyjnych, wysokoobrotowych silników. HES 810 wykorzystuje 3-fazowy, bezszczotkowy silnik DC i jednostkę sterującą opartą na mikroprocesorach; system jest w stanie zapewnić obroty maksymalne 80 000 o/min i moc wyjściową 350 W. Zastosowano także łożyskowanie w oparciu o kulki ceramiczne. Powietrze jest używane do chłodzenia silnika i ochrony wrzeciona przed dostawaniem się zanieczyszczeń do jego wnętrza. HES 810 bardzo łatwo instaluje się na jakiejkolwiek maszynie w kilka minut, producent przewidział do tego celu mocowania stożkowe: BT30, BT40, NT40, CAT40, IT40, BT50, HSK A63.

Parametry:

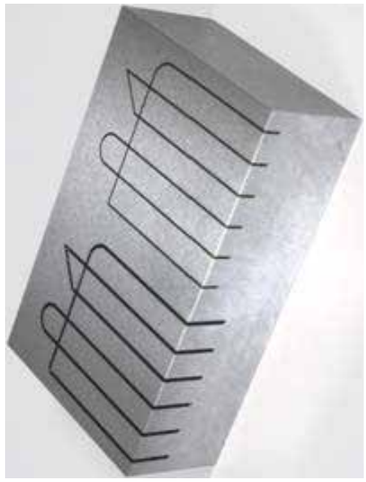
- Obroty: 20 000 do 80 000 obr/min;
- Moc wyjściowa: 350 W;
- Tulejki zaciskowe z grupy CHA, rozmiary od Ø 0,5 mm do Ø 4,00 mm co 0,1 mm i dodatkowo Ø2.35, Ø3.175 mm;
- Moment obrotowy: max. 6 cN m w zakresie obrotów od 20 000-50 000;
- Dokładność wrzeciona: co najmniej 1 µm.

Jednym z największych wyzwań przed którymi stoją fabrykanci jest potrzeba ciągłego redukowania cykli produkcyjnych i terminów dostaw. Użycie narzędzi o bardzo małej średnicy przy dużych posuwach jest możliwe przy obróbce bardzo twardych materiałów i bardzo trudnych cechach, które wcześniej nie mogły być zrealizowane przy użyciu EDM.

Studium przypadku

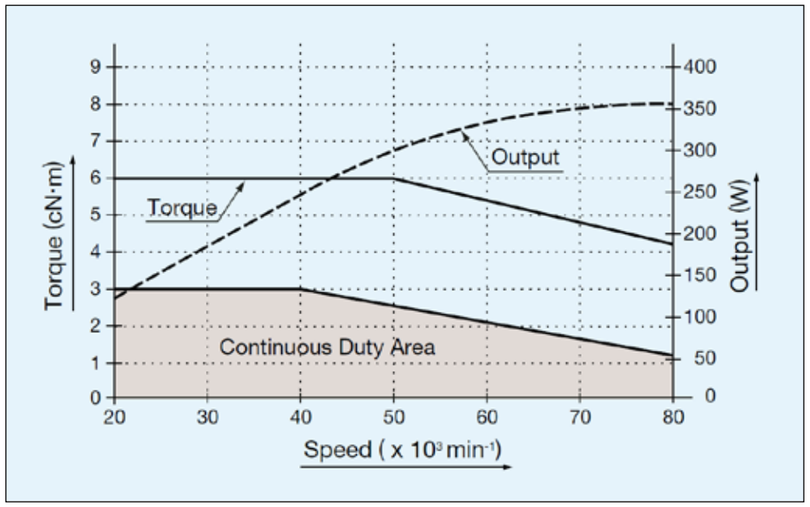
Producent, firma NAKANISHI INC. przeprowadziła próbne frezowanie w tym samym materiale, identycznego kształtu na maszynie konwencjonalnej i „dozbrojonej" w we wrzeciono HES 810. Wyniki są zadziwiające. Frezowanie rowków o głębokości 12 mm i 5 mm w kostce stali gatunku NAK80 (twardość 40 HRC) można było wykonać 4 razy szybciej niż z wykorzystaniem obrotów maksymalnych maszyny (20 000 o/min).

Do testu zastosowano frezy NS TOOL MRB230 R0.5 x 14 oraz NS TOOL MRB230 R0.3 x 6



Materiał		NAK80 (HRC 40)	
Coolant		Oil Mist	
Usable Tool Cutting		NS TOOL MRB230 R0.5 x 14 0,01 mm	NS TOOL MRB230 R0.3 x 6 0,01 mm
Cutting Depth		12 mm	5 mm
MC Main Spindle 20,000min^{-1}	Work Feed mm/min	500	450
HES810 80,000min^{-1}		4 times 2,000	4 times 1,800
MC Main Spindle 20,000min^{-1}	Total Time	14 h 56 min	6 h 52 min
HES810 80,000min^{-1}		1/4 3 h 39 min	1/4 1 h 40 min

Innym wyzwaniem jest zwiększenie możliwości produkcyjnych firmy i wykorzystanie głównych korzyści z obróbki wysokoobrotowej bez kupowania nowego i często bardzo drogiego centrum obróbczego? System HES 810 oferuje perfekcyjne rozwiązanie: niedrogie, o wysokich obrotach, dużej wytrzymałości, niskich wibracjach, ultraprecyzyjne wrzeciono jakie może być zainstalowane bezpośrednio na centrum obróbczym w miejsce wrzeciona głównego maszyny. Możliwości zmieniania wrzeciona wysokoobrotowego z uchwytami stożkowymi pozwalają użytkownikom cieszyć się z korzyści niskoobrotowej obróbki o dużej mocy wrzeciona głównego maszyny i wysokoobrotowej, ekstremalnie dokładnej obróbki elektrowrzecionem HES 510 na tej samej maszynie.



Wykres prezentowany obok obrazuje jak zmienia się moment obrotowy (torque) i moc (output) w zakresie obrotów wrzeciona (od 20 000 do 80 000 o/min).

Podobnie jak w HES 510, przewód elektryczno-powietrzny łączący sterownik z wrzecionem wyposażony jest w łącznik awaryjny, który ma rozdzielić przewody w razie nagłego, niezamierzonego uruchomienia obrotów wrzeciona głównego maszyny.

Zachęcam Państwa do wysyłania zapytań dotyczących tego jak i innych produktów NSK Nakanishi. Do zobaczenia na targach TOOLEX w Sosnowcu. Zapraszam serdecznie na nasze stoisko nr 411 w hali głównej.

Pozdrawiam, Marek Adelski
kom. 693 371 202, tel. (52) 354 24 24
e-mail: m.adelski@oberon.pl

Wyłączny dystrybutor ***NAKANISHI*** na terenie Polski

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

NAKANISHI

Total Tooling

Kompletny program dla wszystkich aplikacji od lidera technologii mocowań narzędzi

Nowoczesne 5-osiowe i wielozadaniowe obrabiarki oraz wysoce precyzyjne centra obróbcze umożliwiają stale ulepszane koncepcje obróbki. Obok samej krawędzi tnącej, o sukcesie decyduje także dobór urządzenia mocującego narzędzie. Gama dostępnych technologii jest odpowiednio szeroka, bo każda aplikacja i każde zadanie obróbki ma inne wymagania, szczególnie jeśli chodzi o precyzję nie może być kompromisu. Odpowiedzią firmy SCHUNK, lidera technologii mocowań narzędzi i detali jest program Total Tooling, zawierający całe spektrum innowacyjnych i wysoce precyzyjnych systemów mocowania narzędzi w sprawdzonej jakości.

Przy wyborze właściwego systemu mocowania narzędzi użytkownik musi uwzględnić wiele czynników, określić zadania obróbki skrawaniem i według nich wybrać optymalną oprawkę. Różnorodność wymagań aplikacji powoduje, że nie ma na rynku jednego systemu, który obejmuje je wszystkie. Dlatego SCHUNK stworzył program Total Tooling dla całego spektrum zastosowań. Innowacyjne i wysoce precyzyjne systemy mocowania narzędzi z naszego programu obejmują szeroką gamę wymagań Klientów i zadań obróbki skrawaniem. Od oprawek mechanicznych, poprzez oprawki termokurczliwe, poligonalne oraz hydrauliczne, do najlepszego rozwiązania dla zastosowań w przemyśle 4.0- pierwszej inteligentnej oprawki narzędziowej iTENDO.

Intelligence

- pierwsza inteligentna oprawka narzędziowa iTENDO.

Tech

- krótke, długie, mocne, smukłe, czy o zoptymalizowanych konturach- odpowiednie rozwiązanie dla każdego procesu obróbki.

Premium

- TENDO Platinum- 29 interfejsów i ponad 1000 wariantów.

Economy

- TENDO E compact pozwala na optymalizację kosztową i jakościową zarówno obróbki zgrubnej jak i wykańczającej.

Basic

- mechaniczne i termokurczliwe oprawki do obróbki zgrubnej.

Segment Intelligence.

Aby zapewnić bezpieczną obróbkę w bezzałogowych, zautomatyzowanych procesach produkcyjnych, komponenty muszą być wyposażone w niezbędną inteligencję „jak najbliżej detalu". Odpowiedzią firmy SCHUNK jest inteligentna oprawka iTENDO- to pierwsza na świecie hydrauliczna oprawka narzędziowa, która monitoruje proces obróbki bezpośrednio na narzędziu i umożliwia sterowanie parametrami skrawania. Inteligentne urządzenie umożliwia pełną dokumentację stabilności procesu, bezobsługowe monitorowanie wartości granicznych, wykrywanie uszkodzenia narzędzia oraz sterowanie prędkością obrotu i posuwem w czasie rzeczywistym. W trakcie obróbki inteligentna oprawka narzędziowa stale analizuje proces obróbki. Jeśli przebieg procesu stanie się niestabilny, urządzenie może zatrzymać proces w czasie rzeczywistym, bez konieczności interwencji operatora, zredukować parametry do ustawionych wcześniej wartości podstawowych, lub dokonać adaptacji wartości tak, aby przywrócić stabilność skrawania. System umożliwia zarówno kompletne dokumentowanie procesu i monitorowanie wartości granicznych, jak również poprawę jakości obróbki poprzez automatyczną regulację parametrów skrawania, gdy występują drgania. Ponadto inteligentne oprawki narzędziowe mają za zadanie umożliwiać analizę stanu narzędzia i zwiększać tempo skrawania metalu.

Segment Tech.

Różnorodność wymagań aplikacji obróbki wymaga także różnorodnych systemów mocowań narzędzi, spełniających odpowiednie kryteria. Oprawki z segmentu Tech, to szeroka gama rozwiązań, spełniających różnorodne kryteria.

Rodzina hydraulicznych oprawek TENDO potwierdziła już swoją niezawodność i wydajność. Pewny chwyt narzędzia zapewnia bezbłędne wykończenie powierzchni, lepszą efektywność kosztową i niezawodną obróbkę.

Dla aplikacji w ograniczonej przestrzeni roboczej i dla zachowania sztywności przy narzędziach z długim wysięgiem, doskonałym rozwiązaniem jest ultrakrótka oprawka TENDO-ES.

Mocowanie w TENDO-ES odbywa się bezpośrednio w stożku mocującym, w związku z czym możliwe jest otrzymanie wymiaru L1 = 26,0 mm, czyli ekstremalnie krótkiej oprawki. Rezultatem jest bardzo wysoka siła mocowania do przenoszenia wysokich momentów i równocześnie dużo dodatkowego miejsca w przestrzeni obróbkowej maszyny. TENDO-ES nadaje się idealnie do ciężkiej obróbki zgrubnej, HPC/HSC, wiercenia, rozwiercania, gwintowania otworów, frezowania gwintów i gwintowania bezwiórowego. Użytkownik otrzymuje idealną powierzchnię, najwyższą dokładność wymiarów obrabianego przedmiotu oraz długą żywotność narzędzi. Dostępny asortyment tulei pośrednich zapewnia wielostronność zastosowań i możliwość dostostowania do zmiennych wymagań.

Segment Premium.

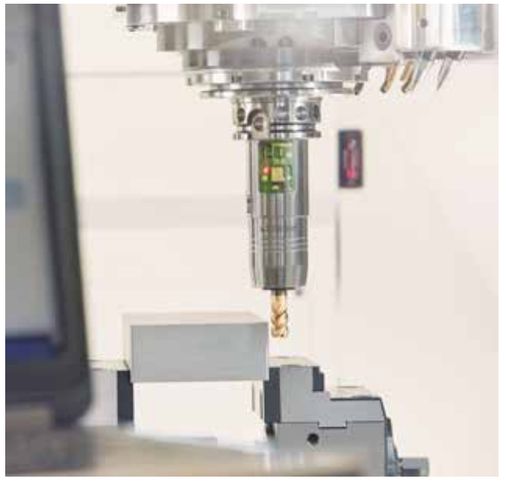
TENDO Platinum spełnia normy DIN, oferując 29 interfejsów i ponad 1000 wariantów.

TENDO Slim 4ax- doskonała do obróbki kieszeni

Hydrauliczna oprawka TENDO Slim 4ax, to jedyna oprawka w swojej klasie, spełniająca wszystkie wymagania- kontur zewnętrzny jak w oprawkach termokurczliwych, zgodny z normą DIN 69882-8, prosta obsługa, krótkie czasy ustawienia, długa żywotność narzędzia i wysoka elastyczność.

- Najwyższa jakość powierzchni po obróbce- dzięki tłumieniu drgań, które minimalizuje ślady obróbki;
- Stałe bicie i dokładność powtórzeń na poziomie <0,003mm zapewnia bezpieczną i precyzyjną obróbkę;
- Duża sztywność promieniowa- solidny korpus zapobiega bocznemu odchyleniu podczas obróbki;
- Doskonałe tłumienie drgań i wibracji- system hydrauliczny zapewnia ochronę wrzeciona maszyny i wydłuża żywotność narzędzia, co pozwala na redukcję kosztów.

TENDO Slim 4ax- doskonała do wiercenia, rozwiercania, pogłębiania, fazowania i gwintowania.



reklama

Segment Economy.

TENDO E compact przewyższa wymagania w zakresie obróbki zgrubnej, wiercenia, rozwiercania i obróbki gwintów, a wszystko to przy żywotności narzędzia zwiększonej nawet o 300%. Uniwersalna hydrauliczna oprawka narzędziowa spełnia rosnące wymagania obróbki zgrubnej i jest oferowana w cenie, która ułatwia wymianę oprawek z mechanicznych i termokurczliwych na znacznie wyższą jakość TENDO.

Segment Basic.

Oprawki i przedłużki termokurczliwe CELSIO wraz z oprawkami mechanicznymi stanowią podstawę kompletnego programu Total Tooling firmy SCHUNK. Program CELSIO oferuje optymalną wszechstronność, dzięki prawie nieograniczonej liczbie kombinacji oprawek i przedłużek termokurczliwych. Wysokie siły mocowania, dobry stosunek sztywności promieniowej do konturów zewnętrznych i optymalne wyniki wykończenia powierzchni.

Oprawka narzędziowa spełnia w obróbce skrawaniem bardzo ważną rolę jako połączenie między narzędziem i maszyną. Przy wyborze elementu mocującego, najlepszego do konkretnego zastosowania, należy uwzględnić: dokładność wymiaru, jakość powierzchni, czasy przestojów, zużycie narzędzi, a także oczekiwaną jakość obrabianej części i poniesione koszty. Z katalogu kryteriów wynika, że przy doborze oprawki narzędziowej zawsze zaleca się szczegółowe uwzględnienie danego zastosowania. Jako lider kompetencji w dziedzinie systemów chwytakowych i technologii mocowań, firma SCHUNK dysponuje pogłębioną wiedzą w tym zakresie. Ponadto program oprawek narzędziowych firmy SCHUNK uznaje się za najbogatszy wachlarz technologii.

Dzięki temu możliwe jest przygotowanie zoptymalizowanej kosztowo i jakościowo produkcji. W ramach programu TOTAL TOOLING firma SCHUNK oferuje swoim klientom możliwość bezpłatnego przetestowania produktów, aby mieli oni pewność, że wybierają narzędzie najbardziej właściwe do swoich zadań. W celu wstępnego wyboru właściwego systemu mocowania narzędzi, zapraszamy na naszą stronę www.pl.schunk.com, gdzie znajdziecie Państwo obszerne informacji o oferowanych produktach.

SCHUNK Intec Sp. z o. o.

Ul. Puławska 40A, 05-500 Piaseczno
Tel.: 22 726 25 00, Fax: 22 726 25 25
E-mail: info@pl.schunk.com, **www.schunk.com/pl_pl**

GALIKA

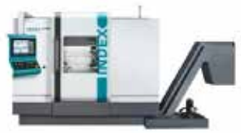
sprzedaż obrabiarek CNC,
serwis, części zamienne, szkolenia

ZAPRASZAMY NA TARGI TOOLEX!

TOOLEX pawilon A stoisko 222

INDEX TRAUB

INDEX Werke GmbH, Niemcy
- tokarki uniwersalne
- tokarki produkcyjne
- centra tokarsko-frezerskie i tokarsko-szlifierskie
- automaty tokarskie wzdłużne i wielowrzecionowe



UNITED GRINDING

BLOHM JUNG GmbH, SCHAUDT MIKROSA GmbH, Niemcy
STUDER AG, Szwajcaria
- szlifierki do płaszczyzn i profili
- szlifierki do wałków i otworów

ONA

ONA Electroerosión S.A. , Hiszpania
- drążarki wgłębne EDM
- wycinarki drutowe WEDM

MILLUTENSIL

MILLUTENSIL S.r.l. , Włochy
- prasy do tuszowania i sprawdzania form oraz tłoczników

REIDEN

REIDEN Technik AG, Szwajcaria
- pięcioosiowe centra obróbkowe

MIKRON

MIKRON Holding, Szwajcaria
- pięcioosiowe, dwuwrzecionowe centra do produkcji wielkoseryjnej
- automaty obrotowo-taktujące

Leistritz

Leistritz Produktionstechnik GmbH, Niemcy
- obrabiarki do profili ślimakowych
- dłutownice CNC

CODERE

CODERE SA, Szwajcaria
- piece przemysłowe do obróbki cieplno-chemicznej

Daetwyler Industries
microwaterjet

MDC Max Daetwyler AG, Szwajcaria
- urządzenia do precyzyjnego cięcia strumieniem wody

GALIKA sp. z o.o.

ul. Spacerowa 12/4, 00-592 Warszawa, tel. +48 22 848 24 46
ul. Kolista 25, 40-486 Katowice, tel. +48 32 735 03 76
galika-wars@galika.pl, www.galika.pl

powRgrip®

REGO-FIX

Najszybszy na świecie system mocowania narzędzi

ŁATWO

► Mocowanie narzędzi w czasie 8s poprzez naciśnięcie tylko jednego przycisku.

BEZPIECZNIE

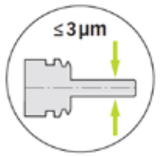
► Bez nagrzewania - duża siła mocowania.

powRgrip®

► System mocowania na dzisiaj i na przyszłość.

Darmowy test powRgrip®!

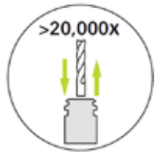
Otrzymasz więcej informacji **try.rego-fix.ch/toollife**



Maksymalne bicie systemu TIR ≤3µm przy 3 x D.

Skuteczny system tłumienia drgań.

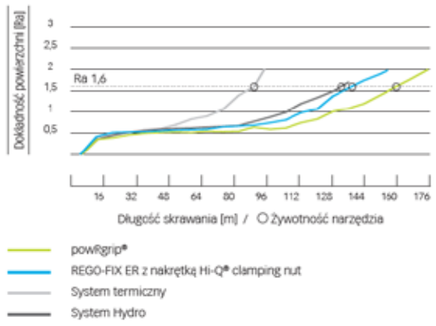
Maksymalna siła mocowania i minimalne bicie, nawet po 20.000 cykli wymiany narzędzi.



Narzędzie gotowe do użycia w 8 s. (PGU 9500).

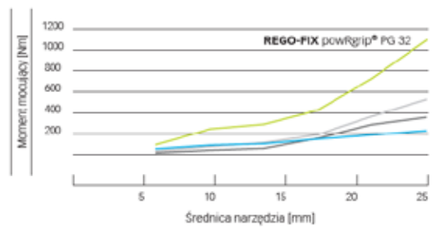
Porównanie żywotności narzędzi przy zastosowaniu powRgrip®

Wpływ bicia osiowego na żywotność / Źródło: testy własne



Moment mocujący cla systemu powRgrip®

Pomiar momentu mocującego w zależności od średnicy narzędzia / Źródło: testy własne



Można zamocować narzędzia z różnymi chwytami

Narzędzia wykonane z HSS, VHM, z chwytami: cylindrycznym, Weldon lub Whistle Notch możnazamocować w systemie powRgrip®.

Szeroka gama tulejek

Można zamocować narzędzia trzpieniowe (frezowanie , wiercenie, rozwiercanie, gwintowanie, itp.) o zakresie chwytów: 0,2 do 25,4mm (1") , także tulejki tokarskie. Możliwość zastosowania tulejek (specjalnych) do chłodzenia mgłą.

Szeroki wybór oprawek

Oprawki powRgrip® dostępne są w wielu rodzajach i wymiarach, przystosowane do wielu typów wrzecion np.. SK,SK+, BT, BT+, REGO-FIX CAPTO, HSK, i cylindrycznym.
Pełen asortyment na: ww.rego-fix.com.

Twój partner REGO-FIX

GAMTOOLS
www.gamtools.pl

reklama

SYSTEM MOCOWANIA NARZĘDZI powRgrip

REGO-FIX

CZY JEST LEPSZY?!*

GAMTOOLS

- zakres mocowanych średnic 0,2-25,4mm
- dokładność mocowania <0,003mm
- bardzo wysoki moment mocujący
- wszystkie rodzaje chwytów walcowych (walcowy, Weldon, itp.)
- mocuje narzędzia wykonane z różnych materiałów (węglik, stal itp.)
- tłumienie drgań
- trwałość > 20000 cykli mocowania
- czas zamocowania narzędzia - 8s.
- różne rodzaje chłodzenia (przez narzędzie, styczne, mgła, zewnętrzny)

GAMTOOLS
ul. Chłopska 4
64-600 OBORNIKI
tel. +48 612939115
www.gamtools.pl
gamtools.ct@gmail.com

* Sprawdź podczas darmowego testu w Twojej firmie!

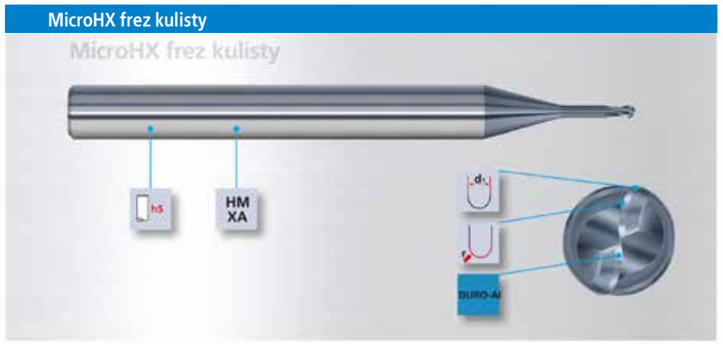
MicroHX

unikalne narzędzia do produkcji form i matryc

MicroX to seria skutecznych mikrofrezów do różnorodnych zadań i materiałów przeznaczonych do produkcji form i matryc. W tym konkretnym przypadku firma Fraisa postawiła sobie za zadanie aby zwiększyć wydajność obróbki najtwardszych stali. Dlatego też korzystając z frezów kulistych MicroHX możliwa jest efektywna i dokładna obróbka stali o twardości ponad 60 HRC. Nowe narzędzia posiadają zwiększoną odporność na ścieranie, co pozwala na zachowanie długiej żywotności narzędzi. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu nowej technologii, która rewolucjonizuje obróbkę i prowadzi do wzrostu jej efektywności w pełnym zakresie zastosowań. Wszystko to za sprawą zwiększonej odporności mechanicznej i termicznej krawędzi skrawających. Frezy z serii MicroHX mogą dzięki temu osiągnąć wytrzymałość nawet czterokrotnie większą od standardowo pokrywanych narzędzi, co ma wymierne przełożenie ekonomiczne.

Unikalną cechą narzędzi z serii MicroHX, jest ich konstrukcja mikrogeometrii ostrza. Poprzez specyficzne, dające duże podparcie ukształtowanie krawędzi skrawającej, w sposób bardziej korzystny przenoszone są obciążenia występujące w procesie skrawania. Dzięki temu krawędź może długo pozostać ostra minimalizując odkształcenie materiału oraz redukując generowanie ciepła.

Po raz kolejny firma Fraisa wyprzedzając konkurencję, wprowadza innowacyjny, opatentowany mechanizm. Ma on za zadanie kontrolowane usunięcie materiału pokrycia na krawędzi skrawającej formując swego rodzaju sfazowanie. Dzieje się tak dzięki zastosowaniu unikatowej powłoki o grubości 6 µm i występujących w nim naprężeniom wewnętrznym.



Część chwytowa 6 mm wykonana w tolerancji h5
- Zminimalizowane bicie promieniowe dla podwyższenia dokładności obrobki
- Doskonałe współdziałanie z nowoczesnymi uchwytami obróbkowymi

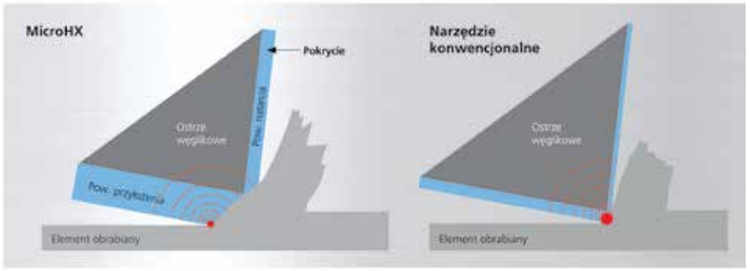
Wytrzymałe pokrycie DURO-Al
- Opracowane przez firmę FRAISA bardzo odporne na ścieranie pokrycie TiAlN/ALCrN osiąga nadzwyczajną żywotność w obróbce stali zahartowanych

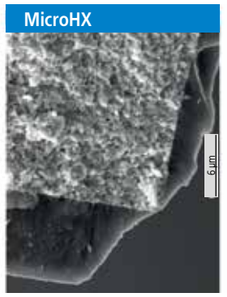
Węglik z gatunku XA
- Zachowuje dużą udarność przy bardzo wysokiej twardości (1950 HV), co pozwala przeciwdziałać wykruszeniom i otrzymać wysoką niezawodność procesu obróbki

Frez kulisty o zawężonej tolerancji promienia +/- 0,005 mm
- Umiejscowienie środka pola tolerancji w wartości normalnej ułatwia programowanie
- Wąskie pole tolerancji dla zachowania dużej dokładności obróbki

Frez kulisty o zawężonej tolerancji średnicy
- Dokładne wykonanie w całym zakresie 180° części kulistej dla zwiększonej dokładności obróbki
- Średnica kuli stanowi dokładnie dwukrotność efektywnego promienia części kulistej

Seria MicroHX od FRAISA oferuje perfekcyjne narzędzia do obróbki najtwardszych elementów, zapewnia również wsparcie w postaci danych aplikacyjnych oraz usług podnoszących efektywność wykorzystania narzędzi oraz procesów produkcyjnych. ToolExpert 2.0 jest innowacyjną aplikacją sieciową przeznaczoną do doboru narzędzi i parametrów obróbki. Umożliwia on szybkie i dokładne znalezienie parametrów odpowiednich dla danego materiału (baza ponad 10000 materiałów) i zadania. Dane są dostępne online bez konieczności instalowania czegokolwiek. Dodatkową opcją jest także możliwość pozyskania plików CAD każdego narzędzia.





MAKSIMUM WARTOŚCI DLA KLIENTA

- Najwyższa **dokładność i jakość powierzchni** elementu
- Najwyższa **wydajność, niezawodność procesu** obróbki
- **Ograniczenie kosztów**
- Zwiększona **produktywność**

TECHNOLOGIA

- **Tolerancja** frezów kulistych +/- 0,005 mm
- **Część chwytowa 6 mm** w tolerancji h5 dla najlepszej jakości elementu obrabianego
- Optymalizowane pod kątem obróbki **3-osiowej, 3+2-osiowej** oraz **5-osiowej**

WDROŻENIE

- Duża **dostępność i szybka dostawa**
- **ToolExpert:** Dokładne i wiarygodne parametry do każdego narzędzia dostępne online
- **Pliki CAD** dostępne online
- Najwyższa wydajność przy **obróbce wykańczającej i super wykańczającej** stali **>40 HRC**

USŁUGI

- **ConcepTool:** narzędzia specjalne według specyfikacji klienta
- **ToolSchool:** szkolenia - wstępne oraz uzupełniające wiedzę oraz najnowsze osiągnięcie techniki narzędziowej
- **FRAISA ReTool®:** Przemysłowa regeneracja narzędzi z gwarancją ich prawidłowego funkcjonowania

ITA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

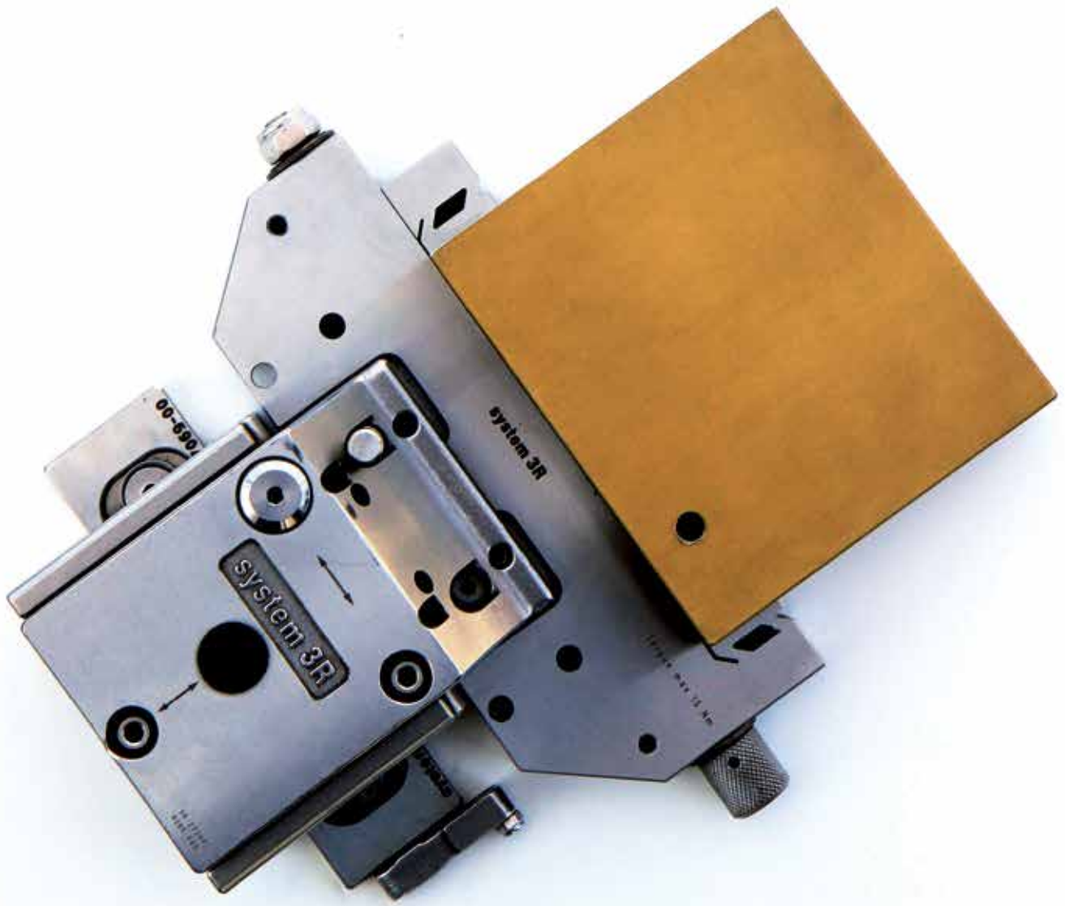
ul. Poznańska 104
Skórzewo, 60-185 Poznań

T: +48 61 222 58 00
F: +48 61 222 58 01

E-mail: info@ita-polska.com.pl
www.ita-polska.com.pl

System 3R

- ► Imadła do przekrojów prostokątnych i okrągłych
- ► Głowice pozwalające tłumić drgania
- ► Zestawy do ustawiania poza maszyną



OBERON® Robert Dyrda, ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław
tel.: (52) 354 24 23, fax: (52) 354 24 01,
e-mail: oberon@oberon.pl, www.oberon.pl, www.system3r.com.pl

Rynek narzędzi skrawających: nadążyć za trendami

Chyba najbardziej charakterystyczną cechą sektora produkcji narzędzi skrawających w Polsce jest to, że w gruncie rzeczy niewiele o nim wiadomo. Według danych GUS wartość produkcji sprzedanej w tym segmencie wyniosła w zeszłym roku 2,1 mld zł i była ściśle skorelowana z rozwojem rynku obrabiarek. Jeśli jednak prześledzić światowe trendy w tym sektorze, wydaje się, że o sukcesie rynkowym będzie w przyszłości decydowała nie koniunktura na rynku maszyn obróbczych, ale umiejętność nadążenia za zmiennymi oczekiwaniami klientów.

Z braku szczegółowych danych na temat rynku narzędziowego w Polsce i na świecie przywykliśmy szacować jego wielkość na podstawie danych na temat produkcji obrabiarek, słusznie zakładając, że wzrost sprzedaży centrów obróbczych stymuluje popyt na montowane w nich narzędzia skrawające. Od czasu upowszechnienia się technologii drukowania przestrzennego z metali rynki te utraciły jednak swój komplementarny charakter. Część produkowanych dziś maszyn obróbczych świetnie obywa się bowiem bez narzędzi. Oprócz obrabiarek do druku 3D grupę tę tworzą także urządzenia laserowe, waterjety czy wycinarki plazmowe, w których rolę narzędzi skrawających przejmują inne media – laser, woda i plazma.

W tej sytuacji prognozowanie rozwoju rynku narzędzi na podstawie danych o produkcji maszyn obróbczych coraz częściej przypomina wróżenie z fusów. Sensownym wydaje się więc skoncentrowanie się nie na rozwoju ilościowym, lecz jakościowym. A ten w ostatnim czasie zmierza w co najmniej kilku równoległych kierunkach.

Fot. 1. Narzędzia i oprawki napędzane są dziś wyposażone w zestawy czujników i technologię RFID pozwalającą na bieżące śledzenie i korygowania ustawienia ostrzy. Źródło: Sauter .

Fot. 2. Najnowsze powłoki na bazie AlCrN są znacznie bardziej odporne na ścieranie i utlenianie niż TiAlN. Źródło: Oerlicon Balzers.

Fot. 3. W sektorze obróbki wykańczającej duże nadzieje wiąże się z rozwojem asortymentu narzędzi ceramicznych o wyjątkowej twardości i odporności na zużycie. Źródło: Sandvik Coromant.

Supertwarde powłoki

Fot. 4.Szybkie zmiany trendów na rynku narzędzi skrawających stawiają producentów przed koniecznością uważnego śledzenia i szybkiego reagowania na wahania popytu. Źródło: Eltech

Rosnące wymagania względem prędkości obróbki sprawiają, że tradycyjne stale narzędziowe coraz częściej wypierane są przez twardsze i bardziej odporne na zużycie stale spiekane (HSS-PM) i węgliki spiekane (VHM). Oba materiały cechują się drobnoziarnistą, jednolitą strukturą zwiększającą wytrzymałość narzędzia. Dodatkowo węgliki wykazują się wysoką odpornością na wysokie temperatury (do 850şC) i dobrą przewodnością cieplną przy niskiej rozszerzalności cieplnej, co zapewnia im wysoką twardość i odporność na zużycie. Ich minusem jest jednak wysoka cena, która zachęca do poszukiwania alternatywnych dla nich materiałów.

Jedną z takich alternatyw stają się powłoki ochronne, które ograniczają utlenianie powierzchni tnącej, a jednocześnie zwiększają twardość ostrza. I choć zdecydowanie najpopularniejszym materiałem na powłoki jest dziś azotek tytanu aluminium (TiAlN), niedawno zyskał on silnego konkurenta w postaci twardszego i bardziej odpornego na ścieranie i utlenianie azotku aluminium chromu (AlCrN). Pod względem twardości rywalizować z nim mogą jedynie powłoki diamentowe, regularny azotek boru, a także narzędzia ceramiczne na bazie tlenku glinu (Al2O3).

Kontrola i korekta skrawania w czasie rzeczywistym

Jeszcze kilka lat temu tzw. narzędzia napędzane, tj. wyposażone w autonomiczny napęd części roboczej, nieśmiało torowały sobie drogę do świadomości odbiorców. Dziś oprócz silników dysponują one coraz częściej także zaawansowanymi układami czujników i technologią RFID umożliwiającą bieżące śledzenie procesu skrawania. W efekcie narzędzia tego typu są w stanie w czasie rzeczywistym korygować położenie ostrzy i parametry procesowe, dostosowując je do zadanych tolerancji. Informacje o korektach są zaś gromadzone w centralnej bazie danych i wykorzystywane optymalizacji kolejnych procesów obróbczych. Oprócz samych narzędzi na rynku można znaleźć również tzw. inteligentne oprawki wyposażone w czujniki i technologię radiową umożliwiającą nadzór nad procesem skrawania.

Jeśli dodać do tego rosnącą popularność zaawansowanych systemów zarządzania narzędziami, które umożliwiają bieżące śledzenie wykorzystania i zużycia wyposażenia, a nawet automatyzację procesu jego wymiany dzięki zdalnemu generowaniu zamówień w systemie producenta, nie ulega wątpliwości, że w najbliższych latach będziemy świadkami znaczących przeobrażeń sektora produkcji narzędzi. A o pozycji poszczególnych graczy na tym rynku będzie decydowała nie koniunktura w maszynówce, ale umiejętność nadążania, a nawet wyprzedzania szybko zmieniających się trendów.

AŚ.

NUMER 04 (97) 2019 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	Pliniki 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.abplanalptools.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. zo.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	●		●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●		●
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	●		●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●				●		●	●	●	●	●	●		●
Tools Narzędzia Skrawające – tel. +48 71 343 58 58; www.sklep.toolswro.com.pl			●					●		●											●		●			●				
YG-1 Poland Sp. z o.o.– tel. 22 622 25 86,87; www.yg-1.pl	●		●	●	●	●		●		●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

POLCOMM produkuje płytki wieloostrzowe w pierwszej tego typu polskiej fabryce

POLCOMM zlokalizowany w Chlewiskach, w województwie lubelskim, to jedna z dynamiczniej rozwijających się polskich firm w sektorze narzędzi skrawających. Firma powstała w 2000 roku i od samego początku stale rozbudowuje swój potencjał technologiczny. Oferuje szeroką gamę narzędzi skrawających własnej produkcji oraz pełny zakres usług serwisowych. Dotychczas, w branży narzędzi do obróbki metali, firma specjalizowała się w projektowaniu i produkcji dedykowanych rozwiązań w zakresie narzędzi monolitycznych VHM, lutowanych i składanych.

Producent wykorzystując posiadaną wiedzę i zdobyte doświadczenie zrealizował kolejną inwestycję. To przełomowy w historii firmy, a także polskiego przemysłu projekt. POLCOMM zainwestował ponad 48 milionów złotych w nowoczesną fabrykę wymiennych płytek wieloostrzowych. To pierwsza tego typu inwestycja w Polsce. Pełny proces technologiczny produkcji węglikowych płytek wieloostrzowych został zorganizowany w jednym miejscu, w oparciu o najnowsze światowe osiągnięcia techniki. Wdrożono kompletną technologię wytwarzania płytek, opracowaną we współpracy z jednostką B+R oraz uznanymi konsultantami zagranicznymi. W nowej fabryce realizowane są wszystkie procesy, począwszy od projektowania geometrii płytek i matryc, poprzez wytwarzanie kompletów prasowalniczych, prasowanie, spiekanie, szlifowanie, aż po nakładanie powłok PVD. POLCOMM posiada też własne centrum demonstracyjno-szkoleniowe, które zostało wyposażone w obrabiarki sterowane numerycznie.

Polski producent, wychodząc naprzeciw aktualnym potrzebom rynku, w swoich rozwiązaniach stawia na maksymalizację wydajności oraz zmniejszenie kosztów obróbki detali. Wielomiesięczny proces przygotowania produkcji zaowocował doskonałą kombinacją mieszanek proszków węglikowych i zaawansowanej geometrii narzędzi. W sprzedaży dostępne są już pierwsze płytki wieloostrzowe POLCOMM do toczenia i frezowania. Aktualnie ofertę płytek stanowi 6 linii produktowych, dedykowanych do odpowiednich grup zastosowań wg normy ISO 513. Wśród nich znalazły się gatunki tokarskie V20, C20 i D20 oraz frezarskie V35, C35 i D35. Wszystkie oparte o rodzinę łamaczy K1, w wersjach F - do obróbki wykańczającej, M – średniej i R – zgrubnej.

- Zaczęliśmy od wprowadzenia na rynek płytek tokarskich negatywnych do obróbki średniej i zgrubnej stali z łamaczem K1. Jedna z dużych firm produkujących części w branży automotive, dzięki zastosowaniu płytki SNMG 120408 R K1 V20 POLCOMM, znacząco obniżyła koszty produkcji detalu z materiału S355. Dla naszej płytki zaproponowaliśmy parametry średnio o 20% wyższe i w efekcie uzyskaliśmy o 50% wyższą wydajność narożа w stosunku do konkurencji. Klient produkuje 50 tys. sztuk detalu rocznie, więc oszczędności są znaczące. To wynik tylko jednego z przeprowadzonych testów. Przygotowując naszą ofertę przeprowadziliśmy liczne tego typu próby. Zaowocowało to stworzeniem oferty płytek tokarskich do obróbki zgrubnej stali – informuje nas Właściciel firmy Dariusz Kozak.

Zlokalizowana w Chlewiskach (woj. lubelskie) fabryka płytek wieloostrzowych

Hala produkcyjna w fabryce POLCOMM

Proces produkcyjny - płytki przed spiekaniem w piecu próżniowym

Oferta płytek wieloostrzowych POLCOMM

Płytki tokarskie negatywne POLCOMM

P.H.M. POLCOMM jest polskim producentem narzędzi skrawających. Firma powstała w 2000 roku i od samego początku stale rozbudowuje swój potencjał technologiczny. Zlokalizowana w województwie lubelskim, w Chlewiskach koło Lubartowa, posiada dwa zakłady produkujące narzędzia skrawające. W jednym z nich produkowane są płytki wieloostrzowe. POLCOMM dostarcza zarówno standardowe rozwiązania katalogowe, jak i indywidualnie projektowane narzędzia specjalne. Możliwości produkcyjne, w połączeniu z odpowiednim zapleczem programistycznym do projektowania i konstrukcji narzędzi, pozwalają na szybką realizację nawet najbardziej skomplikowanych zamówień.

W ofercie polskiego producenta, poza płytkami wieloostrzowymi, dostępne są frezy, wiertła, pogłębiacze, rozwiertaki, głowice frezarskie oraz noże tokarskie. Narzędzia marki POLCOMM znane są z precyzji wykonania, zaawansowanych technologii i ponadprzeciętnej wydajności. Znajdują zastosowanie w wiodących gałęziach przemysłu. Wieloletnie doświadczenie oraz nowoczesna infrastruktura i park maszynowy stawiają POLCOMM na pozycji wiarygodnego partnera.

Poddany lekkim modyfikacjom łamacz K1 posłużył również do stworzenia linii produktowej w gatunku C20, dedykowanej do obróbki stali nierdzewnych, żaroodpornych, tytanu czy Inconelu. Przy tworzeniu tego gatunku firma wykorzystała doświadczenie zdobyte przy produkcji wierteł, pogłębiaczy i frezów z węglika spiekanego dla klientów z branży lotniczej. Producent wiedział jak właściwie przygotować ostrze i dobrać powłoki PVD, aby otrzymać maksymalną wytrzymałość ostrza.

- Będąc członkami „Doliny Lotniczej" często otrzymywaliśmy zapytania od naszych partnerów o płytki dedykowane do stali nierdzewnych i innych materiałów lotniczych. Wykonaliśmy kilka prób doboru składu mieszanki i udało nam się stworzyć gatunek, który sprosta stawianym dzisiaj wymogom narzędziom wykorzystywanym w przemyśle lotniczym – mówi Dariusz Kozak.

- Jeden z naszych klientów wytwarzający części lotnicze, do produkcji detalu z tytanu zastosował płytkę CNMG 120408 M K1 C 20 POLCOMM. Okazało się, że nasza płytka w tej aplikacji, przy zachowaniu identycznych parametrów obróbki, wykonała o 25% sztuk więcej, niż analogiczna płytka konkurencji. Dodatkowo cena naszej płytki jest o około 30% niższa. Czynniki te spowodowały, że klient na stałe wpisał płytkę POLCOMM do technologii wykonywania tej części oraz wdraża także płytki w gatunku C20 do innych aplikacji – dodaje Dariusz Kozak.

Oferta płytek do frezowania POLCOMM na chwilę obecną zawiera rodzinę płytek APKT 06, 10 i 16 oraz bardzo ciekawą płytkę WNEU posiadającą 6 krawędzi skrawających, która tworzy po zamontowaniu w głowicy narzędzie o profilu 90º. W odpowiedzi na liczne zapytania ze strony klientów, firma wprowadziła także do oferty bardzo popularną płytkę SPKN 1203 EDTR w gatunkach V35 do stali oraz C35 do stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych. Jeszcze w tym roku producent planuje wprowadzenie na rynek własnego rozwiązania w zakresie płytek i głowic to frezowania z dużymi posuwami, tzw. „high feed".

W firmie trwają prace nad wprowadzeniem linii płytek do obróbki aluminium, polerowanych i powlekanych specjalną powłoką oraz płytek w kształtach ISO z ostrzami PCD i łamaczem wióra.

- Od wielu lat działamy na rynku narzędzi VHM i PCD do obróbki aluminium. Do tej pory były to głównie narzędzia specjalne. Chcemy wykorzystać nasze doświadczenie i wprowadzić linię standardowych płytek do wydajnego toczenia i frezowania aluminium. Mamy nadzieję przedstawić naszą ofertę tej linii produktowej jeszcze w tym roku – informuje Właściciel POLCOMM.

Dzięki zgromadzeniu w jednym zakładzie komplementarnej technologii wytwarzania płytek, POLCOMM poza standardowymi rozwiązaniami oferuje wykonanie płytek specjalnych w okresie zaledwie 6 tygodni. To opcja pozwalająca na zupełnie nowe podejście do wytwarzania części w cyklu produkcyjnym. Klienci mogą planować produkcję zamawiając dedykowane rozwiązanie pod własne potrzeby, zamiast szukać sposobów wykonania detalu przy użyciu standardowych narzędzi. Polski producent oferuje zarówno specjalne płytki do standardowych narzędzi, jak i na odwrót - dedykowane narzędzia do standardowych płytek.

P.H.M. Polcomm Dariusz Kozak
Chlewiska 100, 21-100 Lubartów
www.polcomm.com.pl

Pomiar ciśnienia wewnętrznego formy w celu zwiększenia wydajności formowania wtryskowego

Firma Meusburger zgodnie z mottem „wszystko z jednej ręki" oferuje, poza normaliami do kontroli temperatury i pozycji końcowej, również czujniki do pomiaru ciśnienia wewnętrznego formy. Są one kompatybilne z wszystkimi dostępnymi na rynku piezoelektrycznymi czujnikami ciśnienia i urządzeniami peryferyjnymi. Oferta obejmuje dwa typy czujników do wykonywania pomiarów bezpośrednich i pośrednich, jak również odpowiednie akcesoria montażowe i kable przyłączeniowe – są one dostępne (jak zawsze) prosto z magazynu i można je zamówić w sklepie online Meusburger, gdzie pobrać można również odpowiednie dane CAD.

Ciśnienie wewnętrzne formy wtryskowej to ważny parametr monitorowania procesu formowania wtryskowego tworzyw sztucznych. Nie można sobie już wyobrazić kompleksowego monitorowania formy bez czujników ciśnienia. Zastosowanie wysokiej jakości czujników piezoelektrycznych pomaga w osiągnięciu optymalnej jakości procesu i podnosi długofalowo jakość produktu.

Zasada działania i obszary zastosowania czujników ciśnienia wewnętrznego formy

Czujniki ciśnienia wewnętrznego formy wykorzystują zjawisko piezoelektryczne i umożliwiają przekształcenie ciśnienia wewnętrznego występującego w strefie kawitacji formy na ładunek, którzy można zmierzyć. Czujniki takie wyposażone są w kryształy kwarcowe o wysokiej precyzji (z kwarcu SiO2 lub α), które generują ładunek pod wpływem ciśnienia lub działającej siły. Ładunek taki, po wzmocnieniu przez wzmacniacz ładunkowy, pozwala na uzyskanie dokładnej informacji o wartości ciśnienia działającego na czujnik i umożliwia dokładną kontrolę ciśnienia wewnętrznego formy podczas procesu formowania wtryskowego. Wybór pozycji instalacji czujnika w formie zależy od rodzaju zastosowania. Przykładowo, w celu ogólnego monitorowania i optymalizacji procesu, czujnik należy zainstalować jak najbliżej wlewu lub przy ściance o znacznej grubości. Innymi typowymi obszarami zastosowania jest kontrola wytrzymałości, kontrola lub regulowanie lepkości, kompresji i kurczenia się.

Bezpośrednie i pośrednie czujniki ciśnienia wewnętrznego formy

Niezależnie od rodzaju zastosowania rozróżniamy bezpośrednie i pośrednie czujniki ciśnienia, wykorzystywane do bezpośredniego i pośredniego pomiaru ciśnienia.

E 6740 – Czujnik ciśnienia wewnętrznego formy do pomiarów bezpośrednich firmy Meusburger

Podczas pomiaru bezpośredniego czujnik ciśnienia umieszczany jest bezpośrednio w strefie kawitacji, co umożliwia bezpośredni pomiar wewnętrznego ciśnienia formy w wybranym obszarze. W wyniku zadziałania ciśnienia na czujnik, generuje on ładunek elektryczny w jednostce pC (pikokulomb), który dzięki określonej czułości czujnika (pC/bar) może być przekształcony w odpowiednią wartość zmiany ciśnienia (w barach).

► *Fot. Czujnik ciśnienia wewnętrznego formy do pomiarów bezpośrednich firmy Meusburger E 6740*

E 6750 – Czujnik ciśnienia wewnętrznego formy do pomiarów pośrednich firmy Meusburger

Pomiar pośredni ciśnienia wewnętrznego formy realizowany jest przez czujnik siły, który znajduje się poza strefą kawitacji i uruchamiany jest pośrednio przez działającą siłę. Inaczej niż w przypadku czujników bezpośrednich, ciśnienie wewnętrzne formy działa jako siła na czujnik za pośrednictwem wypychacza. Pod wpływem działania siły czujnik generuje ładunek elektryczny, który można przeliczyć na wartość zmiany siły (N) dzięki określonej czułości czujnika (pC/N). Po uwzględnieniu powierzchni wypychacza, obliczyć można zaistniałą wartość zmiany ciśnienia.

► *Fot. Czujnik ciśnienia wewnętrznego formy do pomiarów pośrednich firmy Meusburger E 6750*

Meusburger – wyznacza światowe standardy.

Firma Meusburger jako cześć Grupy Meusburger jest wiodącym producentem normaliów o wysokim stopniu precyzji. Ponad 21.000 klientów na całym świecie korzysta z zalet standaryzacji i naszego ponad 50-letniego doświadczenia w zakresie obróbki stali. Obszerny program normaliów w połączeniu z wysokiej jakości produktami dla warsztatów uczynił z Meusburgera niezawodnego, globalnego partnera w dziedzinie budowy narzędzi, form oraz 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

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 • tel. 52 354 24 00 • e-mail: oberon@oberon
88-100 Inowrocław • fax 52 354 24 01 • www.oberon.pl

Najnowsze gatunki płytek skrawających firmy Sandvik Coromant dostępne w kolejnych rodzinach głowic frezarskich zwiększają trwałość ostrzy u większej liczby użytkowników

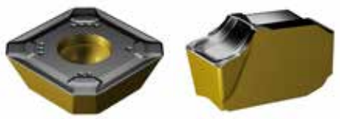
Posiadacze frezów serii CoroMill® 300, CoroMill® 245 i CoroMill® QD mogą wreszcie skorzystać z wprowadzenia płytek w gatunkach GC4330 i GC4340 do swojej produkcji

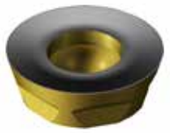
Po udanym wprowadzeniu najnowszej generacji gatunków do frezowania stali GC4330 i GC4340 w 2018 roku, firma Sandvik Coromant, specjalizująca się w dziedzinie narzędzi do obróbki skrawaniem i systemów narzędziowych, rozszerza zakres zastosowań tych zaawansowanych gatunków płytek na dodatkowe koncepcje frezarskie. Przykładowo gatunki te można obecnie wybrać do pracy z frezem CoroMill 300 na płytki okrągłe do frezowania czołowego i profilowania, wszechstronnym frezem CoroMill 245 do frezowania czołowego oraz frezem piłkowym CoroMill QD, zoptymalizowanym pod kątem obróbki głębokich i wąskich rowków oraz odcinania.

GC4330 i GC4340, poddawane zaawansowanej obróbce wykończeniowej, posiadają specjalnie opracowane podłoże oraz powłokę Inveio® i umożliwiają użytkownikom znaczne zwiększenie trwałości narzędzia i bezpieczeństwa procesu. Obecne rozszerzenie tych gatunków na dodatkowe koncepcje frezarskie Sandvik Coromant umożliwia skorzystanie z ich zalet kolejnym warsztatom, które chcą zoptymalizować frezowanie przedmiotów obrabianych ze stali.

– *GC4330 i GC4340 to gatunki zaprojektowane w konkretnym celu: przezwyciężenia określonych problemów podczas obróbki przedmiotów stalowych* – wyjaśnia Karl Emil Holmström, Global Product Application Manager Grades w firmie Sandvik Coromant. – *Na przykład obróbka niektórych twardych stali może powodować zużycie ścierne wzdłuż powierzchni przyłożenia, zwłaszcza przy dużych prędkościach skrawania i długim czasie kontaktu ostrzy z materiałem. Ponadto obróbka w niestabilnych warunkach, wynikających z niepewnego mocowania lub długiego wysięgu, zwiększa ryzyko wykruszenia płytki. Dodatkowe ryzyko wiąże się z wahaniami temperatury podczas obróbki, szczególnie przy pracy z chłodziwem, które mogą powodować tworzenie się pęknięć, prowadzących do nagłego wykruszania się krawędzi.*

Jedną z właściwości gatunków GC4330 i GC4340 jest zoptymalizowane pokrycie Inveio. Inveio to przełomowa technologia jednokierunkowej orientacji ziaren pokrycia z tlenku glinu, która nadaje płytkom niespotykaną dotąd odporność na ścieranie i trwałość. Ponadto podłoże gatunków zapewnia odpowiednie rozmieszczenie ziaren o różnych wielkościach, co przekłada się na bardziej niezawodne i przewidywalne zachowanie płytki.





Najnowsze gatunki płytek skrawających firmy Sandvik Coromant..

GC4330 to gatunek średnio twardy do frezowania czołowego w ramach obróbki zgrubnej lub półwykończeniowej, natomiast udarny gatunek GC4340 jest zalecany do zgrubnego frezowania walcowo-czołowego i frezowania rowków. Zastosowanie obu gatunków zostało obecnie rozszerzone na wspomniane frezy CoroMill 245 i CoroMill 300, jak również głowice do ciężkiej obróbki CoroMill 360 do frezowania czołowego oraz frez CoroMill 419 do pracy z wysokimi posuwami, a także płytki LPMH w geometrii -PM do frezowania wgłębnego.

Oprócz tego GC4330 jest dostępny dla frezu CoroMill 365 do frezowania czołowego o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa, natomiast GC4340 można zastosować wraz z kulistym frezem trzpieniowym CoroMill 216 oraz z małej średnicy frezem czołowym CoroMill 415 do wysokich posuwów i wreszcie z frezem piłkowym CoroMill QD.

Oznacza to wydłużenie listy frezów, dla których obydwa gatunki są teraz dostępne, która dotychczas obejmowała frezy do frezowania walcowo-czołowego CoroMill 390 i CoroMill 490, frezy CoroMill 345 do frezowania czołowego, frezy CoroMill 210 do wysokich posuwów, frezy CoroMill 200 do profilowania oraz CoroMill 331 do obróbki rowków i odcinania.

SANDVIK POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 39A, 02-672 Warszawa
tel.: (22) 647 38 80, 843 21 51, 843 83 29 ; fax: (22) 843 21 36, 647 12 56
e-mail: pl.coromant@sandvik.com; www.sandvik.coromant.com/pl

ŁATWOŚĆ USTAWIENIA
Z OSZCZĘDZAJĄCYMI MIEJSCE DATOWNIKI DWUFUNKCYJNYMI

KORZYŚCI:

» **Stała pozycja strzałki** dzięki zablokowaniu wkładki bez zmiany wysokości

» **Brak konieczności zmiany wkładki** ze strzałką na początku roku

» **Oszczędność czasu** przy ustawianiu miesiąca i roku tylko na jednym stemplu

meusburger
SETTING STANDARDS

TOOLEX
01.-03.10.2019
Hala A, Stoisko 428

pH dielektryka w elektrodrążarce drutowej

Iwona Hiszpańska

Najbardziej narażonym na powstawanie korozji w elektrodrążarce drutowej jest element obrabiany, ale także wanna erozyjna, części zamienne takie jak kontakty mocy oraz szereg elementów znajdujących się wewnątrz maszyny, których gołym okiem nie widać. Woda używana w elektrodrążarkach ma bardzo istotne znaczenie, a podstawowe parametry, które należy kontrolować to pH wody, twardość oraz przewodność elektryczna.

Występują różne typy korozji. Będą to: tlenowa, kwasowa i alkaliczna. *Korozja tlenowa* jest wynikiem obecności w wodzie cząstek tlenu, które w połączeniu z metalowymi elementami instalacji, tworzą na metalowych powierzchniach ogniska rdzy. Ten typ korozji jest niezwykle agresywny i niebezpieczny, a jego zakres i szybkość rozprzestrzeniania jest ściśle skorelowany z ilością zawartego w wodzie tlenu.

Korozja kwasowa natomiast, jest efektem niewłaściwego pH wody wykorzystywanej w drutówkach. Prawidłowe pH wody powinno mieścić się w przedziale 6,5 – 7,5. Jeśli będzie wynosiło mniej niż dolna granica, zacznie wzrastać ryzyko korozji kwasowej. *Korozja alkaliczn*a to taka, gdzie pH jest wyższe niż 7,5. Powyżej tej granicy jest bardzo dobre środowisko do rozwoju bakterii w dielektryku. Czarny osad widoczny na ścianach wanny erozyjnej to właśnie osad organiczny powstały na skutek działania bakterii. Przyczyna jego powstania to właśnie wysokie pH plus bakterie pochodzące z rąk operatora maszyny. I o ile z urobkiem pochodzącym z procesów drążenia doskonale poradzi sobie filtr w maszynie, to bakterie niestety nie mogą być przez niego wyłapywane. Są specjalne dodatki do zabicia środowiska bakteryjnego w drutówce, ale ich wpływ na przewodność dielektryka oraz procesy dejonizacji są sprzeczne. Zaleca się ograniczanie kontaktu dielektryka ze skórą człowieka oraz kontrolowanie poziomu pH wody w drutówce.

Iinhibitory korozji BP10 oraz BP20 firmy Buchem Chemie+Technik

Firma Buchem Chemie+Techik jest wyspecjalizowanym producentem środków chemicznych, które mają na celu ograniczenie korozji. Producent posiada w swojej ofercie inhibitor korozji BP10 oraz BP20. Są to produkty, które dodajemy w odpowiednich proporcjach do dielektryka. Niezbędne jest regularne kontrolowanie stężenia inhibitora w dielektryku za pomocą urządzenia zwanego REFRAKTOMETR. Prawidłowa zawartość inhibitora to od 0,3-0,4%. Inna zawartość może jednak bardziej zaszkodzić niż pomóc. Inhibitory maja taką właściwość, że nie parują. Więc za jakiś czas po dodaniu, ich stężenie może być zbyt duże. Wystarczy jedna kropla wody, aby sprawdzić czy stężenie jest na prawidłowym poziomie. W ofercie firmy Transcorn znajdziemy także inhibitory korozji Szwajcarskiej firmy Savan Chemie. Oryginalny Savan 600 produkowany od 1981 roku. Firma ta zaleca, aby w nowych modelach maszyn stężenie inhibitora wynosiło nie więcej niż 0,3%. Pamiętajmy też, że dodając inhibitor dodajemy go do całego systemu wodnego elektrodrążarki. Aby inhibitory działały prawidłowo zaleca się używanie wody destylowanej w drutówkach. Inhibitory nie wpływają na proces dejonizacji wody oraz na żywicę dejonizacyjną. Są neutralne wobec aluminium, metali nieżelaznych oraz stali. Są także w 100% biodegradowalne i nie toksyczne.

Inhibitory korozji szwajcarskiej firmy Savan Chemie - Savan 600

REFRAKTOMETR
- urządzenie do kontrolowania stężenia inhibitora w dielektryku.

Pamiętajmy iż korozja, odkładający się kamień czy inne negatywne skutki niewłaściwej wody wewnątrz instalacji, mogą być niezwykle kosztownymi dla firmy zaniedbaniami. Nie warto jest narażać się na takie ryzyko.

Transcorn Sp. z o.o.
Wilimowo 2, 11-041 Olsztyn
Tel. 089 527 43 63
www.transcorn.pl, transcorn@transcorn.pl

TRANSCORN

ONA WE ARE EDM

Najnowocześniejsza technologia.

Generator w 100% cyfrowy,
w 100% konfigurowalny, w 100% programowalny
co gwarantuje maksymalną rentowność i oszczędność elektrod

>> Forma głośnika wykonana na maszynie **ONA QX8**

Rodzaj grafitu: EDM-3

Obróbka zgrubna i wykończeniowa wykonana jedną elektrodą

Całkowity czas: 43 godziny

Wykończenie powierzchni: 18 VDI

Powierzchnia głośnika: 350 cm²

+30%
WYDAJNOŚĆ W OBRÓBCE ZGRUBNEJ

+50%
WYDAJNOŚĆ W OBRÓBCE **WYKOŃCZENIOWEJ**

-80%
ZUŻYCIE ELEKTROD

ONA QX4
Targi TOOLEX
1 - 3 października 2019
GALIKA
stoisko A-222

ONA ELECTROEROSIÓN
Eguzkitza, 1 - Apdo 64 (Spain)
\ T. (+34) 946 200 800
\ F. (+34) 946 818 548
\ E. ona@onaedm.com

www.onaedm.com

Abplanalp

liquidtool® ZWIĘKSZA TWOJĄ PRODUKTYWNOŚĆ Blaser. SWISSLUBE

BLASER liquidtool® – zwiększa Twoją produktywność

Podczas procesu obróbki skrawaniem większość dostarczonej energii zamienia się w ciepło, z czego 75% pochłania wiór, a jego temperatura może miejscowo dochodzić nawet do 700°C. Obrabiany przedmiot pochłania zwykle ok. 5% ciepła, 2% transportowane jest na styku metal-narzędzie do otaczającego powietrza, a pozostała część (18%) odpowiada za nagrzewanie narzędzia skrawającego. Jak widać sprawny i szybki transport ciepła z obszaru obróbki jest dosłownie palącym problemem.

Aby zwiększyć sprawność odprowadzania ciepła w procesie skrawania, stosuje się różnego rodzaju ciecze obróbcze. Są to zarówno oleje obróbcze, jak i emulsje do obróbki metali nazywane też chłodziwami lub cieczami chłodząco-smarującymi. Te ostatnie otrzymuje się przez zmieszanie specjalnych olejów emulgujących z wodą. W sprzedaży można też spotkać tzw. mikroemulsje, a przy obróbce niektórych materiałów stosuje się również gazy (obróbka na sucho) czy pasty obróbcze (np. wytłaczanie).

BLASER liquidtool® – wielofunkcyjne, płynne narzędzie

Jednym z podstawowych, aczkolwiek bardzo często niedocenianych, elementów wpływających na wydajność i całkowite koszty obróbki są stosowane podczas produkcji chłodziwa. Tymczasem, to właśnie one mogą w znacznym stopniu przyczynić się do optymalizacji parametrów procesu produkcyjnego i zmniejszenia całkowitych kosztów utrzymania maszyny. Dlatego właśnie **Abplanalp** ma w swojej ofercie serię wyjątkowych chłodziw i olei obróbczych realizujących strategię liquidtool®, opracowaną przez szwajcarską firmę **Blaser Swisslube**, której produkty uważne są za jedne z najlepszych dostępnych obecnie na rynku.

Strategia zakłada połączenie trzech elementów:

- **produkt** – innowacyjne chłodziwa z technologią **Bioconcept**;
- **człowiek** – Inżynierowie Sprzedaży dysponujący ekspercką wiedzą z zakresu doboru i stosowania chłodziw;
- **serwis** – czyli monitoring i działania mające na celu przedłużenie żywotności chłodziwa (pomiary parametrów, analizy laboratoryjne, usuwanie olejów obcych, filtracja, czyszczenie obrabiarek etc).

Właśnie to połączenie 3 składowych stanowi kluczowy czynnik sukcesu w walce o efektywniejszą produkcję.

O idei wykorzystania chłodziw i olejów obróbczych w celu zwiększenia efektywności procesów produkcyjnych zaczęto mówić w połowie lat 70. XX wieku. Firmy produkujące ciecze obróbcze zaczęły wówczas intensywnie poszukiwać formuł rozszerzających zakres potencjalnych funkcji chłodziwa czy oleju obróbczego. Dzięki temu najlepsze obecnie chłodziwa, zaliczane do najnowszej generacji cieczy obróbczych, przestały być już tylko biernym elementem procesu produkcyjnego, a stały się narzędziem wywierającym istotny wpływ na szybkość, jakość i cenę wytworzenia detalu.

Co ciekawe, według badań wspomnianej firmy Blaser Swisslube, koszty chłodziwa w procesie obróbczym nie przekraczają 0,5% kosztu wytworzenia produktu, ale mają istotny wpływ na wszystkie pozostałe elementy procesu obróbczego i związane z nimi wydatki. Jak wiadomo, największy udział w kosztach produkcji wynoszący aż do 60% mają koszty związane z zasobami ludzkimi. Co gorsza, każda nieobecność pracowników zwiększa te koszty. Niestety, jedną z częstych przyczyn nieobecności pracowników w pracy są choroby wywołane kontaktem z chłodziwem, dlatego tak ważny jest jego skład, który nie powoduje podrażnień skóry ani reakcji alergicznych.

LEPSZA JAKOŚĆ POWIERZCHNI

WYDŁUŻONA ŻYWOTNOŚĆ NARZĘDZI

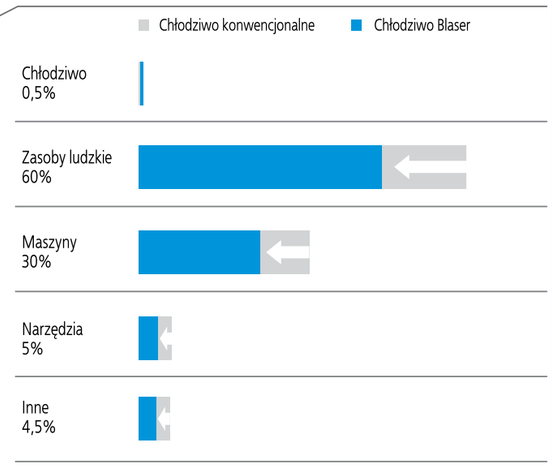
DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI EMULSJI

ŁAGODNE DLA SKÓRY

abplanalp.pl/konkurs-blaser

Abplanalp

liquidtool® ZWIĘKSZA TWOJĄ PRODUKTYWNOŚĆ Blaser. SWISSLUBE



Co więcej, dzięki przyjemnemu zapachowi chłodziwo, takie jak liquidtool® może też pozytywnie wpływać na komfort pracy operatorów maszyn.

Jednak do tego, aby poprawa warunków pracy przełożyła się na wzrost efektywności przedsiębiorstwa, konieczne jest zapewnienie również odpowiedniego funkcjonowania dwóch pozostałych składowych związanych z kosztami produkcji. Chodzi tu o maszyny i narzędzia, które stanowią odpowiednio 30% i 5% wydatków produkcyjnych.

W pierwszym przypadku rola chłodziwa sprowadza się do istotnej poprawy parametrów obróbczych, przez co ograniczona zostaje częstotliwości i liczba awarii obrabiarki.

Jak nietrudno zauważyć, odpowiednie chłodzenie i smarowanie, zapewnia prawidłową pracę maszyn, co w dłuższej perspektywie przekłada się bezpośrednio na wyższą efektywność jej wykorzystania oraz szybszy zwrot inwestycji. Redukcji ulegają także koszty napraw i serwisu, które stanowią istotny składnik całkowitych kosztów utrzymania maszyny (TCO – Total Cost of Ownership).

Wpływ odpowiednio dobranej emulsji chłodząco-smarującej na przebieg procesów obróbczych widać doskonale w pracy narzędzi skrawających.

Produkty BLASER Swisslube pozwalają bowiem nie tylko na uzyskanie wyższych prędkości skrawania, a tym samym na skrócenie cykl produkcyjnego, ale również zwiększają żywotność narzędzi skrawających.

Lepsze chłodzenie i smarowanie sprzyja nie tylko znacznemu obniżeniu temperatury w strefie obróbki, ale również zmniejszają się opory skrawania występujące na krawędzi ostrza i obrabianej powierzchni. Dzięki temu, minimalizowane są zjawiska ścierania się narzędzia oraz jego wypaczania, które to w istotny sposób skracają jego żywotność.

Abplanalp

Przetestuj nasze chłodziwa!

V edycja konkursu Blaser PRODUCTIVITY TROPHY

WEŹ UDZIAŁ W KONKURSIE!

abplanalp.pl/konkurs-blaser

Jak wyliczyła firma Blaser Swisslube, przy obecnym stosunku kosztu zakupu narzędzi do ceny chłodziwa, wzrost żywotności narzędzi o 10% pozwala uzyskać oszczędności, które w całości pokryją wydatki na chłodzenie i smarowanie. Co więcej, same właściwości nowoczesnych chłodziw decydują również o ostatecznym efekcie obróbki. Poprawie ulega jakość obrabianych powierzchni i zmniejsza się ryzyko wyprodukowania nieprawidłowych części.

Dystrybutorem produktów firmy Blaser Swisslube w Polsce jest firma Abplanalp Sp. z o.o.
ul. Kostrzyńska 36, 02-979 Warszawa, tel. 22 379 44 00, fax 22 379 44 90, biuro@abplanalp.pl, www.abplanalp.pl

abplanalp.pl/konkurs-blaser

Elektrodrążarki: drut na fali

Mimo coraz większej presji na zwiększenie tempa produkcji segment elektrodrążarek drutowych ma się zadziwiająco dobrze. Mało tego: do 2024 r. ich sprzedaż ma wzrosnąć o ponad 8%. Popyt ten generowany będzie przede wszystkim przez szybko rosnący w siłę przemysł motoryzacyjny, ale także całkowicie nowych odbiorców, takich jak producenci wyrobów ceramicznych.

Podstawową przewagą cięcia elektroerozyjnego nad innymi metodami obróbki zgrubnej jest wysoka precyzja prowadzenia drutu pozwalająca na wycinanie nawet filigranowych detali o złożonych kształtach, takich jak igły medyczne. Co więcej, bezstykowy charakter tego procesu powoduje, że obrabiane powierzchnie cechują się gładkością umożliwiającą rezygnację z obróbki wykończeniowej, koniecznej w przypadku frezowania czy toczenia. Jednocześnie jednak niska prędkość obróbki sprawia, że cięcie elektroerozyjne pod względem wydajności pozostaje daleko w tyle za innymi niekonwencjonalnymi metodami wycinania w metalach, takimi jak choćby obróbka laserowa. Co zatem decyduje o jego sukcesie?

Na kursie wzrostowym

Zdaniem firmy analitycznej The Insight Partners o ile argumenty przemawiające za zakupem elektrodrążarki drutowej pozostają niezmienne, o tyle ich rola w kształtowaniu decyzji zakupowych głównych odbiorców sukcesywnie rośnie. Prym wśród nich nadal wieść będzie przemysł motoryzacyjny, który od dawna jest jednym z najwierniejszych klientów tego segmentu rynku. Producenci pojazdów powszechnie wykorzystują elektrodrążarki drutowe m.in. do wycinania komponentów metalowych obrabianych plastycznie, takich jak reflektory przednie z odlewów stalowych. Jak prognozuje firma Zion Market Research, dynamiczny wzrost sprzedaży nowych samochodów (szacowany na ponad 47% w latach 2012-2020) przyczyni się do zwyżki popytu na urządzenia do obróbki elektroerozyjnej, w tym elektrodrążarki drutowe (+8,4% w latach 2018-2024). Oprócz przemysłu motoryzacyjnego wzrost zainteresowania tego typu maszynami spodziewany jest także w sektorach: kosmicznym, obronnym, medycznym i przetwórstwa metali.

Nowe rynki zbytu

Dobra koniunktura na rynku drążarek drutowych wynikać będzie także z faktu, że w przeciwieństwie do wielu konwencjonalnych metod obróbki zgrubnej dobrze radzą sobie one także z cięciem nowych, przeważnie trudnych w obróbce materiałów, takich jak stale narzędziowe, Inconel, węgliki spiekane, stellit, stopy, Ferro-Tic czy tytan.

Zdaniem Zion Market Research jednym z najbardziej perspektywicznych rynków dla segmentu maszyn do obróbki elektroerozyjnej będzie jednak sektor produkcji komponentów z ceramiki technicznej. Popyt na tego typu ceramikę rośnie w zawrotnym tempie: w samym tylko 2015 r. odnotowano 7-procentowy wzrost sprzedaży tego materiału. Eksperci przewidują, że tempo to utrzyma się także w kolejnych latach. A ponieważ cięcie elektroerozyjne uznawane jest za wyjątkowo efektywną metodę obróbki ceramiki, jej popularyzacja będzie istotnie stymulować popyt na drążarki drutowe. Jeśli producenci w porę dostrzegą potencjał tego rynku, zyskają szansę na szybki rozwój swojego biznesu – być może największy w dotychczasowej historii branży.

Fot. 1. Ze względu na wysoką precyzję prowadzenia drutu drążenie elektroerozyjne uznawane jest za atrakcyjną alternatywę dla konwencjonalnej obróbki zgrubnej. Źródło: Abplanalp

Logika rozmyta

Korzystne warunki zewnętrzne prawdopodobnie przyspieszą także rozwój samych elektrodrążarek drutowych, ukierunkowany przede wszystkim na rozbudowę ich systemów sterowania i kontroli prowadzenia drutu. Już dziś istnieją konkretne plany zastąpienia tradycyjnych systemów sterowania tych maszyn układami bazującymi na logice rozmytej, które nie wymagają stosowania matematycznych modeli porównawczych. Umożliwią one nie tylko efektywne sterowanie procesami obróbczymi, ale także wdrożenie zaawansowanych systemów monitoringu i kontroli procesowej.

Fot. 2 i 3. Za pomocą drążarek drutowych można wycinać zarówno filigranowe, jak i wyjątkowo skomplikowane detale. Źródło: Fanuc.

Szczególnie duże nadzieje wiąże się z implementacją systemu zapobiegania zrywaniu drutu – jednej z głównych przyczyn powstawania braków. Do zerwania drutu może dojść m.in. na skutek nagłego wzrostu częstotliwości impulsów prądu, wyładowań elektrycznych w określonym punkcie drutu czy udaru napięciowego. Analogicznie rozwijane dziś systemy zapobiegania tym zjawiskom koncentrują się bądź to na sterowaniu pracą generatora impulsów, bądź na ograniczeniu energii wyładowań elektrycznych.

Równolegle prowadzone są także prace nad ograniczeniem drgań drutu wywołanych oddziaływaniem różnych sił procesowych. Są one bowiem najczęstszą przyczyną powstawania odchyłek geometrycznych detali. Testowane obecnie systemy korekcji położenia drutu bazują na algorytmach matematycznych lub systemach optycznych rejestrujących i na bieżąco korygujących pozycję drutu.

AŚ

Zapraszamy do raportu elektrodrążarek drutowych, który publikujemy na kolejnych stronach.

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Drążarki drutowe - raport

PRODUCENT PRZEDSTAWICIEL W POLSCE	OSOBA DO KONTAKTU TELEFON	E-MAIL STRONA WWW	Nowe maszyny												
			Model drążarki	Wymiary stołu roboczego (mm)	Wysokość cięcia Z (mm)		Zakres obróbkowy X x Y x Z (mm)	Zakres obróbkowy U x V(mm)	Wymiary wewnętrzne zbiornika (mm)	Średnica drutu (mm)	Maksymalny ciężar detalu (kg)	Maksymalny kąt stożka/Wysokość (°/mm)	Wymiary maszyny (mm)	Waga maszyny (kg)	Najlepsza gładkość powierzchni (µm Ra)
Mitsubishi Abplanalp Sp zo.o.	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083	tomasz.piekarniak@abplanalp.pl www.abplanalp.pl	MV1200	640x450	220		bd	bd	810x700x215	0.1-0.30	500	45°	2025x2702	2700	0.1
Mitsubishi Abplanalp Sp zo.o.	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083	tomasz.piekarniak@abplanalp.pl www.abplanalp.pl	MV2400	840x640	425		bd	bd	1050x820x420	0,1-0,30	1500	45°	2837x3452	3650	0,1
Accutex Abplanalp Sp z o.o.	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083	tomasz.piekarniak@abplanalp.pl www.abplanalp.pl	AU-300iA	618x496	220		bd	8bd	765x535x215	0.15-0.30	300	30°	2750x2560	3000	0.38
Accutex Abplanalp Sp z o.o.	Tomasz Piekarniak kom. 604 750 083	tomasz.piekarniak@abplanalp.pl www.abplanalp.pl	AU-600iA	866x578	400		bd	1bd	990x620x400	0,14-0,30	500	30°	2950x2560	3700	0,38
FANUC APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	ROBOCUT α-C400iB	-	255		400x300x255	+/-60x+/-60	-	ø0.10-ø0.30	500	"±30°/80 mm [opcja: + 45°/40 mm]"	1990x2200	1800	Ra= 0,19 µm [opcja: Ra= 0,10 µm z MF2 Power Supply
FANUC APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	ROBOCUT α-C600iB	-	310		600x400x310	+/-100x+/-100	-	ø 0.10-ø 0.30	1000	0 mm [opcja: + 45°mm]	2440x2680	1000	
FANUC APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	ROBOCUT α-C800iB	-	310		800x600x310	+/-100x+/-100	-	ø 0.10-ø 0.30	3000	0 mm [opcja: + 45°mm]	2900x3260	4200	Ra=0,19 µm
GALIKA sp. z o.o..	Radosław Wyszyński: r.wyszynski@galika.pl	www.galika.pl	AF 25	656x505	250		400x300x250	120x120	700x650	0,15-0,33	700	30°	2320x2550	3000	0,2 µm Ra
GALIKA sp. z o.o.		www.galika.pl	AV 25	656x505	250		400x300x250	120x120	700x650	0,07-0,33	700	45°	2327x3072	3000	0,1 µm Ra
GALIKA sp. z o.o.		www.galika.pl	AV 35	856x605	400		600x400x400	120x120	1060x750	0,07-0,33	1500	45°	2740x3280	4000	0,1 µm Ra
GALIKA sp. z o.o.	Krzysztof Wasiński: k.wasinski@galika.pl	www.galika.pl	AV 60	1136x820	500/600/ 700/800		800x600x500	500x500	1300x1040	0,07-0,33	5000	30°	3624x3345	7500	0,1 µm Ra
GALIKA sp. z o.o.		www.galika.pl	AV 130	2326x1260	500/600/ 700/800		2000x1000 x500	500x500	2500x1600	0,1-0,33	10000	30°	6200x4330	21000	0,1 µm Ra

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Drążarki drutowe - raport

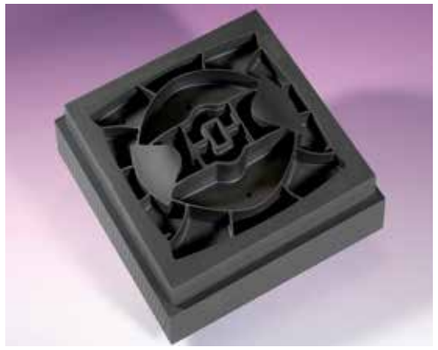
PRODUCENT PRZEDSTAWICIEL W POLSCE	OSOBA DO KONTAKTU TELEFON	E-MAIL STRONA WWW	Nowe maszyny												
			Model drążarki	Wymiar stołu roboczego (mm)	Wysokość cięcia Z (mm)		Zakres obróbkowy X x Y x Z (mm)	Zakres obróbkowy U x V(mm)	Wymiary wewnętrzne zbiornika (mm)	Średnica drutu (mm)	Maksymalny ciężar detalu (kg)	Maksymalny kąt stożka/Wysokość (°/mm)	Wymiary maszyny (mm)	Waga maszyny (kg)	Najlepsza gładkość powierzchni (µm Ra)
GF Machining Solutions GF Machining Solutions sp. z o.o.	Dział Sprzedaży Maszyn tel. 48 22 326 50 50	www.gfms.com/pl	AgieCharmilles CUT E 600	950x630	350		600x400x350	100x100	-	0,1-0,3	1000	30/40	2790x2020 x2320	4400	0,2
GF Machining Solutions GF Machining Solutions sp. z o.o.	Dział Sprzedaży Maszyn tel. 48 22 326 50 50	www.gfms.com/pl	AgieCharmilles CUT P 350	680x450	220		350x220x220	350x220	1000x550 x220	0,07-0,33	750	45/220	2050x2234 x2154	3800	0,1
GF Machining Solutions GF Machining Solutions sp. z o.o.	Dział Sprzedaży Maszyn tel. 48 22 326 50 50	www.gfms.com/pl	AgieCharmilles CUT P 800	1240x800	510		800x550x510	800x550	1300x1000 x510	0,07-0,33	3000	45/510	2668x2870 x2645	11000	0,1
GF Machining Solutions GF Machining Solutions sp. z o.o.	Dział Sprzedaży Maszyn tel. 48 22 326 50 50	www.gfms.com/pl	AgieCharmilles CUT 2000 S	700x450	250		750x550x250	±70x±70	-	0,05-0,33	450	30/100	2095x1950 x2240	2800	0,05
Chmer MDT Wadowski Sp. k.a.	Michał Zubkowicz tel.22 842 95 66	info@mdt.net.pl www.mdt.net.pl	GX 360L+	588x368	220		360x250 x220	60x60	725x560 x215	⌀ 0,1-0,3	300	22°/100	2688 x2300	2500	0,1
Chmer MDT Wadowski Sp. k.a.	Michał Zubkowicz tel. 22 842 95 66	info@mdt.net.pl www.mdt.net.pl	GX 640L+	518x628	300		600x400 x300	100x100	910x700 x295	⌀ 0,1-0,3	600	22°/100	518x628	3600	0,1
Zakład Automatyki Przemysłowej B. P. s. c.	Andrzej Poterała tel. 24 254 63 66, 24 253 74 46, tel. 41 372 74 75, 41 372 79 29	konskie@zapbp.com.pl www.zapbp.com.pl	BP95d*	300x200	140		300x180	brak	550x600 x550	0,25	50		1300x800 x1200	205	0,6
Zakład Automatyki Przemysłowej B. P. s. c.	Andrzej Poterała tel. 24 254 63 66, 24 253 74 46, tel. 41 372 74 75, 41 372 79 29	konskie@zapbp.com.pl www.zapbp.com.pl	BP05dW**	400x290	180		300x180	300x180	660x550 x550	0,25	100		800x1000 x1800	500	0,6
Zakład Automatyki Przemysłowej B. P. s. c.	Andrzej Poterała tel. 24 254 63 66, 24 253 74 46, tel. 41 372 74 75, 41 372 79 29	konskie@zapbp.com.pl www.zapbp.com.pl	BP12dK**	870x520	190		600x360	100x360	660x550 x550	0,25	100		1300x1500 x1700	735	0,6
Zakład Automatyki Przemysłowej B. P. s. c.	Andrzej Poterała tel. 24 254 63 66, 24 253 74 46, tel. 41 372 74 75, 41 372 79 29	konskie@zapbp.com.pl www.zapbp.com.pl	BP800dK**	1000x300	250		700x240	100x240	660x550 x550	0,25	200		1450x1200 x1800	800	0,6

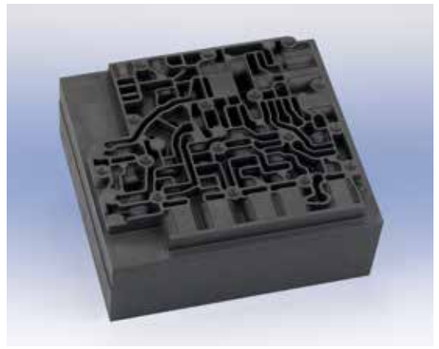
Użycie grafitu przy drążeniu precyzyjnych kształtów

Firma MERSEN France może zaoferować gamę pierwszorzędnych gatunków grafitu, które oferują wysoką jakość wykonania w tak wymagających kształtach, jak na przykład produkcja liter na powierzchni narzędzia lub grawerowanie na wkładce.

Kształtowa elektroda wykonana w gatunku ELLOR+40

Tego rodzaju kształty zależą od materiałów grafitowych cechujących się małym wymiarem ziarna i spoistą mikrostrukturą dla produkcji drobnej, powierzchni wykończeniowej z odpowiedzialnymi szczegółami w projekcie, gdzie polerownie jest niepraktyczne. Materiał na elektrodę jest dodatkowo obciążony wymogiem minimalnego zużycia. Drobny, literowy napis na elektrodzie powoduje, że materiał przeznaczony na nią musi cechować się bardzo dobrą wytrzymałością na zginanie tj. powyżej 900 kg/cm^3, przy jednoczesnym zachowaniu ostrości szczegółów. Przykładem może nam służyć wnętrze dużej litery „A" lub kropka w „j". Materiał nie może łamać się podczas procesu przygotowania. Grafity MERSEN, takie jak, ELLOR+30, ELLOR+40 i ELLOR+50 są właściwymi gatunkami dla tego typu kształtów. Materiały te cechuje jednolita mikrostruktura, posiadająca ziarno około 5 µm z dużą wytrzymałością na zginanie. Są one zaprojektowane do wykonywania delikatnych detali i drobnej powierzchni, cechując się niskim zużyciem elektrody. Dla jeszcze bardziej wymagających kształtów, takich jak precyzyjnie pracująca forma, przeznaczony jest gatunek ELLOR DS4. Ten gatunek cechuje bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie (1.200 kg/cm^2 = 17.000 psi) i ziarno o wymiarze poniżej < 5µm.





Elektrody o precyzyjnych kształtach wykonano z grafitu w gatunku ELLOR+50

Jeżeli chcecie się Państwo dowiedzieć, jak twardy jest grafit, na którym pracujecie dziś, porównać i sprawdzić wyżej opisane gatunki grafitów firmy MERSEN, prosimy o kontakt. Posiadamy próbki oraz służymy informacją techniczną.

Przedstawiciel firmy MERSEN w Polsce
OBERON Robert Dyrda
www.oberon.pl

MERSEN
Expertise, our source of energy

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

NewTec.pl
NEW TECHNOLOGY SP. Z O.O.
Narzędziownia

TOOLEX
12. Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki
1 - 3 października 2019

ODWIEDŹ NAS NA TARGACH stoisko A-438

WYKROJNIKI, TŁOCZNIKI, CIĘCIE DRUTOWE wEDM

Firma New Technology Sp. z o.o. powstała w 1999 roku. Jest członkiem Bydgoskiego Klastra Przemysłowego - instytucji łączącej w sobie przedsiębiorstwa branży przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz budowy narzędzi z regionu nazywanego „Polską Doliną Narzędziową".

New Technology Sp. z o.o. zajmuje się produkcją:
- wykrojników,
- tłoczników,
- form,
- przyrządów specjalnych dla inżynierii mechanicznej.

Świadczymy również usługi narzędziowe w zakresie:
- elektroerozyjnego cięcia drutowego wEDM (pięć maszyn Agie Charmilles),
- frezowania CNC,
- elektrodrążenia otworów EDM,
- szlifowania powierzchni.

New Technology Sp. z o.o. obsługuje tłocznie w zakresie krótkoterminowego dorabiania części zapasowych przyrządów. Posiadamy spore zapasy stali narzędziowej typu 1.2379 (NC11LV), Sleipner, Vanadis zahartowanej do 62 HRC. Dzięki temu jesteśmy w stanie w krókim czasie wykonać zapasowe części typu stemple i matryce.

Jako podwykonawca wielu firm zwracamy szczególną uwagę na rzetelność, solidność i najwyższą jakość wykonania zleconych prac. Zależy nam na długoterminowej współpracy, dlatego też staramy się być identyfikowani jako niezawodny partner. Doswiadczeni pracownicy realizują projekty ściśle według standardów i wytycznych klienta.

Robert Markiewicz
tel. +48 603 37 35 99
robert.markiewicz@newtec.pl

Paweł Lichocki
tel. +48 501 35 50 50
pawel@newtec.pl

BYDGOSKI KLASTER PRZEMYSŁOWY

New Technology Sp. z o.o.
ul. Nakielska 89
85-347, Bydgoszcz

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

Rynek maszyn szlifierskich

Dwie strony tego samego medalu

Jak wynika z analiz rynkowych, w kolejnych latach najlepiej sprzedającym się typem szlifierek będą zaawansowane, wieloosiowe centra obróbcze. Jednocześnie jednak w grupie MŚP niesłabnącą popularnością cieszyć się będą konwencjonalne, półautomatyczne szlifierki jedno- lub dwutarczowe, oferujące możliwość usprawnienia procesów obróbki wykończeniowej bez nadmiernego obciążania budżetu.

Jak szacuje firma Global Industry Analysts, w 2024 r. globalny rynek szlifierek może osiągnąć wartość 5,3 mld dolarów. Popyt w tym segmencie kształtowany będzie przez trzech głównych graczy: lotnictwo, automotive oraz sektor produkcji elektroniki. Specyficzny charakter tej grupy odbiorców, zdominowanej przez wielkie koncerny nastawione na masową produkcję powtarzalnych detali, powoduje, że na czele rankingu najlepiej sprzedających się maszyn szlifierskich znalazły się najbardziej zaawansowane modele oferujące możliwość w pełni automatycznej, wieloosiowej obróbki z wykorzystaniem wielu elektronicznie sterowanych ściernic. Wśród najbardziej pożądanych funkcji tych urządzeń wymienia się zaś inteligentne sterowanie, dedykowane interfejsy użytkownika i predefiniowane programy obróbcze.

Na drugim biegunie tego zestawienia znalazły się szlifierki konwencjonalne, które – choć rzadko ujmowane w rankingach – cieszą się niesłabnącą popularnością w grupie małych i średnich firm. Ich zaletą w porównaniu z nowoczesnymi centrami obróbczymi jest możliwość automatyzacji procesów przy zachowaniu korzystnego stosunku ceny do jakości.

Fot. 1. Szlifowanie pozwala na uzyskanie gładkich powierzchni zarówno płaskich, jak i złożonych detali, takich jak koła zębate. Źródło: DMG Mori

Szlifierki do płaszczyzn wciąż najpopularniejsze

Choć wymienione grupy odbiorców więcej dzieli niż łączy, ich preferencje co do typu szlifierki są w dużej mierze tożsame. W obu zdecydowanym faworytem pozostają szlifierki do płaszczyzn umożliwiające efektywną obróbkę powierzchni prostokreślnych. Są one z reguły wyposażone w ruchomą ściernicę wykonującą ruch obrotowy i dosuwowy oraz stół do mocowania detalu, który – w zależności od typu zadania obróbczego – może poruszać się wzdłużnie lub poprzecznie, przemieszczając materiał względem ściernicy. Na drugiej pozycji w rankingu uplasowały się szlifierki do wałków i otworów, w których ruchowi obrotowemu poddawany jest również szlifowany detal.

W ostatnich latach coraz więcej nabywców zyskują także szlifierki dwutarczowe, które – w przeciwieństwie do swoich kuzynów – wyposażone są nie w jedną, lecz dwie, rozmieszczone skrajnie ściernice, które jednocześnie pozycjonują i szlifują detal. Cechą charakterystyczną tych maszyn jest brak wrzeciona, a także wysoka wydajność dzięki równoczesnej obróbce obu krawędzi materiału.

Fot. 2. Najlepiej sprzedającym się typem maszyn szlifierskich są szlifierki do płaszczyzn. Źródło: Marcosta

Peel grinding

Swego rodzaju kompromis między szlifowaniem konwencjonalnym a wieloosiowym stanowi obróbka z ciągłym sterowaniem torem ściernicy, określana fachowo jako SPCG lub peel grinding. Szybka popularyzacja tej metody wynika głównie stąd, że oferuje ona możliwość bardzo dokładnego szlifowania różnorodnych kształtów przy niewielkiej sile mocowania detalu, marginalnym zużyciu ściernicy i wysokiej energooszczędności procesu. Źródłem tych zalet jest połączenie dużej szybkości przejścia ściernicy z niewielką powierzchnią jej styku z detalem. Wąskie koło szlifujące, szybko poruszając się wzdłuż materiału, generuje niewielkie siły szlifowania, dzięki czemu wolniej się zużywa. Zaś ciągły charakter sterowania umożliwia efektywną obróbkę nawet wielkoformatowych detali o różnych, niekiedy bardzo złożonych kształtach. Z tego względu prognozuje się, że peel grinding stanie się w przyszłości brakującym ogniwem łączącym zalety drogich centrów wieloosiowych i tańszych, półautomatycznych szlifierek sterowanych numerycznie.

Fot. 4. Szlifierki do wałków i otworów składają się z ruchomej ściernicy i obrotowego stołu roboczego umożliwiającego rotacyjny ruch detalu. Źródło: APX Technologie

Fot. 3. W grupie dużych firm triumfy święcą zaawansowane, wieloosiowe centra szlifierskie umożliwiające w pełni automatyczną obróbkę detali. Źródło: Galika

AŚ

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Szlifierki – raport

PRODUCENT PRZEDSTAWICIEL W POLSCE	OSOBA DO KONTAKTU	STRONA WWW	Symbol maszyny	Szlifierki do płaszczyzn											Szlifierki do wałków i otworów													
				Maksymalna długość szlifowania (mm)	Szybkość szlifowania (m/s)	Maksymalna szerokość szlifowania (mm)	Przesuw wzdłużny (mm)	Przesuw poprzeczny (mm)	Pionowy przesuw wrzeciona (mm)	Średnica ściernicy (mm)		Napęd wrzeciona (obr./min)	Moc zasilania całkowita (kW)	Zajmowana powierzchnia (m/m)	Maksymalna długość szlifowanego przedmiotu (mm)	Maksymalna szybkość szlifowania (m/s)	Maksymalna średnica szlifowania zewnętrznego (mm)	Maksymalna masa przedmiotu szlifowanego w kłach (kg)	Maksymalna masa przedmiotu szlifowanego w uchwycie (kg)	Średnica ściernicy max/min (mm)	Szerokość ściernicy (mm)	Średnica otworu ściernicy (mm)	Średnica otworu we wrzecionie (mm)	Zakres bezstopniowych obrotów wrzeciona (obr/min)	Maksymalna średnica szlifowania otworu (mm)	Maksymalna długość szlifowania (mm)	Długość x Szerokość x Wysokość (mm)	Masa szlifierki L500/L1000 (kg)
Al Lab s.c.	Jarosław Hołody	www.ailab.pl	**SCA 40/20 maszyna mała**	400	32	200	420	190	300	225		3000	6	2,2x2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2100
Al Lab s.c.	Jarosław Hołody	www.ailab.pl	**SRA 200/100 maszyna średnia**	2000	35	1100	2160	900	-	500		-	46	6,6x4,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19700
Al Lab s.c.	Jarosław Hołody	www.ailab.pl	**CX100 maszyna mała**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	300	45	355	-	30	300/2	80	-	-	wg wymagań	250	195	3600x 2800x 2100	6200
Al Lab s.c.	Jarosław Hołody	www.ailab.pl	**CP3000 maszyna średnia**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	3000	45	595	2000	-	750	170	304	-	0 - 1150	<575	1500	9400x 3600x 2200	15000
PROTH APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	**PSGC – 50100AHR kolumnowa**	1000	-	500	1150	560	522	od: ø355		1500 /1800	3,7/5	3,2x2,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PROTH APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	**PSGP – 1215AHR bramowa**	1500	-	1200	1650	1400	845	od: ø510		1150	7,5/10	5,4x2,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SUPERTEC APX Technologie Sp. z o.o.	kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	**G32P–100CNC do wałków**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	1000	6m/min	ø300	150	-	ø510	50	ø152,4	ø23	1390	-	1000	5280 x2280 x2280	7500
SUPERTEC APX Technologie Sp. z o.o.	Rafał Filipek kom. 609 989 804	r.filipek@apx.pl www.apx.pl	**GI–150CNC do otworów**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	-	10m/min	-	-	50	-	-	-	-	1000	ø150	-	2980 x2280 x2250	4000
Fabryka Maszyn Tarnów Łukasz Świderski & Józef Świderski S.C.	Grzegorz Wrona tel. 14 307 05 64	www.fmt-tarnow.pl	**RUP280B**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	45	320	125	20	400	50	127	22	30-500	200	120	0x2290 L=500	2600x 2800
STUDER AGBLOHM JUNG GALIKA sp. z o.o.	Roman Góźdź tel. 22 8482446	r.gozdz@galika.pl www.galika.pl www.galika.ch	**Favorit**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	400/ 650/ 1000/ 1600	50	350	150	180 Nm	500	80	203	50	max 9840	ok. 120	400/ 650/ 1000/ 1600	2200x 5100 x2150 x2100	8500/ 12000
STUDER AGBLOHM JUNG GALIKA sp. z o.o."	Roman Góźdź tel. 22 8482446	r.gozdz@galika.pl www.galika.pl www.galika.ch	**S 41**	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	1000 /1600	140	540	250	500 Nm	500	100	203	110	max. 27550	ok.140	1000 /1600	3900 /5200 x2160 x2500	9000 /10200
STUDER AGBLOHM JUNG GALIKA sp. z o.o.	Roman Góźdź tel. 22 848 24 46	r.gozdz@galika.pl www.galika.pl www.galika.ch	**Planomat**	2000	63	600	2100	560	800	400		45 -8000	48	5500 x2800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
STUDER AGBLOHM JUNG GALIKA sp. z o.o.	Roman Góźdź tel. 22 848 24 46	r.gozdz@galika.pl www.galika.pl www.galika.ch	**J 600**	600	63	300	700	345	450	300		1750 -5500	16	3200 x2300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUMER 04 (97) 2019 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Szlifierki – raport

PRODUCENT PRZEDSTAWICIEL W POLSCE	OSOBA DO KONTAKTU	STRONA WWW	Symbol maszyny	Szlifierki do płaszczyzn											Szlifierki do wałków i otworów												
				Maksymalna długość szlifowania (mm)	Szybkość szlifowania (m/s)	Maksymalna szerokość szlifowania (mm)	Przesuw wzdłużny (mm)	Przesuw poprzeczny (mm)	Pionowy przesuw wrzeciona (mm)	Średnica ściernicy (mm)		Napęd wrzeciona (obr./min)	Moc zasilania całkowita (kW)	Zajmowana powierzchnia (m/m)	Maksymalna długość szlifowanego przedmiotu (mm)	Maksymalna szybkość szlifowania (m/s)	Maksymalna średnica szlifowania zewnętrznego (mm)	Maksymalna masa przedmiotu szlifowanego w kłach (kg)	Maksymalna masa przedmiotu szlifowanego w uchwycie (kg)	Średnica ściernicy max./min (mm)	Szerokość ściernicy (mm)	Średnica otworu ściernicy (mm)	Średnica otworu we wrzecionie (mm)	Zakres bezstopniowych obrotów wrzeciona (obr/min)	Maksymalna średnica szlifowania otworu (mm)	Maksymalna długość szlifowania (mm)	Długość x Szerokość x Wysokość (mm)	Masa szlifierki L500/L1000 (kg)
ISOTEK Sp. z o.o.	tel. +48 61 835 08 53	www.isotek.com.pl	G+H FS 640SD	600	32	400	650	400	525	300		1400	3,7	3,2x2,7													
ISOTEK Sp. z o.o	tel. +48 61 835 08 53	www.isotek.com.pl	G+H FS 1550 GT CB	1500	35	500	1550	500	625	400		2400	15	6,4x3,4													
ISOTEK Sp. z o.o	tel. +48 61 835 08 53	www.isotek.com.pl	RS 1000CU	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	1000	50	455	150	60	500/ 300	80	203,2	nie dotyczy	1425	zależy od wypo-sażenia	1000	4600x 2500x 2100	6500
ISOTEK Sp. z o.o	tel. +48 61 835 08 53	www.isotek.com.pl	G+H RS 600C	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	600	50	275	100	20	400/ 300	50	127	nie dotyczy	1425		600	3400x 4100x 2100	4000
Janus Obrabiarki	Ewa Wojańczyk tel. +32 266 40 51 wew. 32	www.obrabiarki.biz.pl	SP-25/50	508	-	254				200		2850	3,7	2300x 160	508	-	-	-	-	-	20	31,75	-	-	-	508	2300x 1600x 1675	1800
Janus Obrabiarki	Ewa Wojańczyk tel. +32 266 40 51 wew. 32	www.obrabiarki.biz.pl	SP-60/160	1600	-	600	-	-	-	355		-	7,5	5600x 230	1600	-	-	-	-	-	20-50	127	-	-	-	1600	5600x 2300x 2500	7000
Janus Obrabiarki	Ewa Wojańczyk tel. +32 266 40 51 wew. 32	www.obrabiarki.biz.pl	SW-27/200	2000	-	-	-	-	-	750		870	20	5850x 228	2000	-	500	1000	-	750	75	305	-	18-180	500	2000	5850x 2280x 2100	11000
Janus Obrabiarki	Ewa Wojańczyk tel. +32 266 40 51 wew. 32	www.obrabiarki.biz.pl	SW-37/300	3000	-	-	-	-	-	750		870	22	8900x 242	3000	-	630	3000	-	750	75	305	-	10-100	630	3000	8900x 2420x 2260	22000
MARCOSTA POLSKA	tel. 014-622 66 852	www.marcosta.pl	RUP-28M	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	500	45	280	125	20	400/ 260	50	127	22	25-500	200	120	2290x 2000x 1800 (L=500)	2600/ 2800
MARCOSTA POLSKA	tel. 014-622 66 852	www.marcosta.pl	RUP-32M	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	1000	45	320	125	20	-	50	127	22	25-500	200	120	3620x 2000x 1800 (L=1000)	2600/ 2800
MARCOSTA POLSKA	tel. 014-622 66 852	www.marcosta.pl	SPM-104 PLC	1020	0,33	410	1060	430	630	355		1450	8,2	4020x 2220x 2050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARCOSTA POLSKA	tel. 014-622 66 852	www.marcosta.pl	SPM-63 PLC	600	0,33	300	650	310	585	304		1450	6,6	2700x 1600x 1850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOP KING RICHO POLSKA	Piotr Pawlicki tel. 78 167 74 46	www.richo.pl	OGC-810 /820	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	250 /500	33(45)	180	60	15	355	38(50)	127	38	10-600	150	100	1550 /1800 x1650 x1750	200 /2800
TOP KING RICHO POLSKA	Piotr Pawlicki tel. 78 167 74 46	www.richo.pl	OGC-1240	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	1000	33(45)	300	200	35	405	50(75)	127 (152,4)	50	10-500	280	100	2900 x1800 x1750	6800
Sunny Freeport Richo Polska	Piotr Pawlicki tel. 78 167 74 46	www.richo.pl	SGS-1224	600	45	300	609	304	250	355		1450	15	2240 x1740	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sunny Freeport Richo Polska	Piotr Pawlicki tel. 78 167 74 46	www.richo.pl	SGS-1640	1000	45	400	1160	450	350	355		1450	25	3150 x2210	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ZAPRASZA
mtp
GRUPA

ITM
INDUSTRY EUROPE

2-5 CZERWCA 2020

Międzynarodowe Targi Poznańskie

PRZEMYSŁ ERY CYFROWEJ

www.itm-europe.pl

ZGŁOŚ SWÓJ UDZIAŁ!
PROMOCYJNA OFERTA DO
29.11.2019

ufi Approved International Event

MODERNLOG
Targi Logistyki, Magazynowania i Transportu

SUBCONTRACTING
TARGI KOOPERACJI PRZEMYSŁOWEJ

3D SOLUTIONS

SW-PARTNER Najwyższa jakość usług

Oferujemy:

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

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

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

PRODUCENT SZLIFIEREK

MARCOSTA
Centrum Handlu i Produkcji Obrabiarek

Szlifierki do płaszczyzn
długość szlifowania: 380-1560 mm
szerokość szlifowania: 178-610 mm

Szlifierki do wałków i otworów
długość szlifowania: 500 i 1000 mm
średnica. szlif. zewnętrznego: 280 i 320 mm
średnica szlifowanego otworu: 200 mm

33-102 Tarnów, ul. Klikowska 101C
tel./fax. +48 (0-14) 62 66 852
e-mail: handel@marcosta.pl

www.marcosta.pl

ITM Industry Europe – targi ery cyfrowej

Silnej pozycji w branży przemysłowej nie buduje się szybko. To lata ciężkiej pracy opartej na wnikliwych analizach rynku, biznesowych relacjach i zaufaniu. Grupa MTP organizując od kilku dekad targi przemysłowe, stworzyła w Poznaniu centrum światowych trendów tego sektora. W 2020 r. wydarzenie odbędzie się po raz dziewięćdziesiąty drugi. Przemysł ery cyfrowej – to hasło towarzyszące najbliższej edycji targów ITM Industry Europe.

Wieloletnie doświadczenie doceniają partnerzy. W 2019 r. podczas targów ITM Industry Europe swoją ofertę prezentowało blisko 1000 wystawców z 26 krajów. Efektownie zaaranżowane stoiska zajęły aż 26.500 m^2. Nowoczesne maszyny, roboty i specjalistyczne urządzenia przyciągnęły do Poznania 18.573 zwiedzających profesjonalistów.

Siła targów ITM

Te imponujące liczby nie pozostawiają wątpliwości. ITM Industry Europe to największe i najbardziej znaczące wydarzenie branży przemysłowej w tej części Europy.

– Targi tworzą nie tylko bogate ekspozycje liderów branży, ale także liczne konferencje, debaty i szkolenia. Czterodniowy program ITM Industry Europe co roku budowany jest na wiedzy doświadczonych ekspertów oraz wspierany przez kluczowe stowarzyszenia i instytucje branży przemysłowej. Mamy świadomość, że targi ITM nie mogłyby istnieć bez naszych wystawców. To oni są dla nas największą inspiracją i motywacją. Bez tej współpracy ITM byłyby dzisiaj w zupełnie innym miejscu. Dzięki temu wsparciu stale się rozwijamy i możemy z dumą organizować największe targi przemysłowe w Europie Środkowo-Wschodniej. Stoją za nami fakty a nie tylko puste slogany reklamowe bez pokrycia w statystykach – mówi Anna Lemańska, pełniąca od czerwca tego roku funkcję dyrektora targów ITM Industry Europe.

Najbliższej edycji targów ITM Industry Europe towarzyszy hasło: Przemysł ery cyfrowej. Cyfryzacja przemysłu zakłada stosowanie nowoczesnych technologii informatycznych (ICT) w całym procesie wytwórczym – od projektowania, poprzez produkcję i eksploatację, kończąc na utylizacji i ponownym przetwarzaniu.

Cyfryzacja kluczem do sukcesu

Powstające nowe modele biznesowe, nowe formy współpracy i głęboka digitalizacja produktów i usług powoduje, że zrozumienie tych zmian i wdrożenie skutecznych strategii staje się kluczem do sukcesu przedsiębiorstw.

– Nadal w Polsce przemysł – rozumiany jako produkcja – nie jest ucyfrowiony w tak wysokim stopniu jak chociażby branża usług. Tam automatyzacja jest prawdopodobnie dużo bardziej rozwinięta i dojrzała niż robotyzacja mechaniczna w przemyśle. Problem w tym, że przemysł bez ucyfrowienia i robotyzacji procesów przestaje być konkurencyjny, ponieważ rosną koszty operacyjne. Dlatego cyfryzacja w przemyśle to przyszłość. Obserwujemy ten trend. Patrząc na potentatów tej branży w krajach wysokorozwiniętych można zauważyć, że era digitalizacji nadeszła na dobre. Widać intensyfikację działań testujących nowe rozwiązania oparte o technologie cyfrowe. W najbliższej dekadzie to właśnie cyfryzacja pozostanie głównym czynnikiem zmian społecznych i gospodarczych oraz nośnikiem wartości o rosnącym znaczeniu – dodaje Anna Lemańska.

Cyfryzacja wywołuje bardzo szybkie zmiany w otoczeniu biznesowym, powodując konieczność dynamicznego i elastycznego reagowania firm w celu utrzymania konkurencyjności na rynku. Cyfrowy biznes rozwija się w sieciowym systemie współpracy, charakteryzując się inną kulturą i sposobem myślenia liderów rynku.

Z uwagi na duży udział kapitału zagranicznego w polskim przemyśle występuje naturalna tendencja do kopiowania rozwiązań związanych np. z koncepcją Przemysłu 4.0 na wzór gospodarek wysokorozwiniętych. Nawet częściowa fragmentaryzacja cyfrowego rynku wyklucza szansę skoku transformacyjnego.

Gospodarka oparta o dane

Polska gospodarka może odnieść ponadprzeciętne korzyści dzięki zwiększonej produktywności i nowym modelom biznesowym. Najkorzystniejsze jest inwestowanie w gospodarkę opartą o dane – takie wnioski płyną z badania zleconego przez Ministerstwo Cyfryzacji. Jak czytamy na stronie Ministerstwa przy odpowiednich regulacjach i inwestycjach w technologie cyfrowe, do 2020 r. wartość rynku danych ma szansę osiągnąć 739 mld euro, co będzie stanowiło 4% PKB Unii Europejskiej.

Do podobnych konkluzji można dojść zapoznając się z wynikami badań przeprowadzonych w 2018 r. przez firmę analityczną IDC (International Data Corporation).

Według ekspertów analizujących ten raport do 2021 roku cyfrowa gospodarka będzie generowała już co najmniej 50% światowego PKB. Dzięki cyfryzacji i wdrażaniu nowych technologii, możliwe będzie lepsze profilowanie ofert, firmy będą szybciej podejmowały decyzje o wprowadzaniu nowych produktów czy usług na rynek, będą też sprawniej komunikowały się z biznesowymi partnerami i klientami wykorzystując w tym celu wiele kanałów komunikacji.

Wyniki badania IDC prowadzą do wniosku, że globalne wydatki przedsiębiorstw na usługi chmury obliczeniowej na świecie do 2021 r. wyniosą ponad 530 mld USD, a 90% przedsiębiorstw będzie korzystać z wielu serwisów i platform w chmurze. Wdrażanie rozwiązań chmurowych nie jest już tylko kwestią oszczędności czy uzyskiwanej dzięki nim elastyczności – stają się one ważnym źródłem innowacji.

– W przemyśle produkcyjnym czy logistyce, a nawet sposobie funkcjonowania całych miast analiza bardzo dużych zbiorów danych pozwoli przewidywać potrzeby i zachowania użytkowników oszczędzając czas, energię i inne zasoby. Podniesie produktywność, efektywność i elastyczność w sferze produkcyjnej i usługowej. Te tematy są bliskie idei targów ITM Industry Europe. Trwają intensywne prace nad programem tego wydarzenia. Nie zabraknie tematów, które będą szczególnie przydatne praktykom. Zamierzamy również kontynuować sprawdzone koncepcje jak choćby tematyczne ścieżki zwiedzania. Mogę jednak zapewnić, że w tej edycji uczestników czeka także sporo nowości – przekonuje Anna Lemańska.

Targi ITM Industry Europe odbędą się 2-5 czerwca 2020 na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich. Ekspozycja zostanie podzielona na salony: MACH-TOOL (Salon Obrabiarek i Narzędzi), METALFORUM (Salon Metalurgii, Hutnictwa, Odlewnictwa i Przemysłu Metalowego, Park Odlewnictwa), SURFEX (Salon Technologii Obróbki Powierzchni, Poligon Umiejętności), WELDING (Salon Spawania i Cięcia) oraz salon NAUKA DLA GOSPODARKI.

Równolegle odwiedzić będzie można targi Logistyki, Magazynowania i Transportu Modernlog, 3D Solutions - targi druku i skanu 3D oraz Subcontracting.

* Źródła: https://www.gov.pl/; https://www.idc.com/

— reklama —

INNOFORM

Rekordowa sprzedaż na Targach INNOFORM®

Nie ma drugich takich targów w Polsce, które w jednym miejscu i czasie koncentrowałyby przedstawicieli największych firm branży narzędziowo-przetwórczej. Targi INNOFORM®, które w dniach 3-5 marca po raz czwarty odbędą się w Bydgoskim Centrum Targowo-Wystawienniczym to fenomen, który nie tylko pomaga wystawcom w promocji produktu i firmy, ale i wpływa korzystnie na rozwój gospodarczy całego regionu.

Sukces poprzednich edycji sprawił, że udział w nadchodzącej edycji potwierdziły takie firmy jak: FANUC, DEMATEC, KIPP POLSKA, AFM DEFUM S.A., ROHM, INAUTOM, GLAMAR, EMUGE-FRANKEN TECHNIK, SUMARIS, YUDO POLAND, MAHR POLSKA, OBERON ROBERT DYRDA, TENACO, KNARR, MEUSBURGER, OT MARCINIAK.

- W ciągu zaledwie miesiąca sprzedaliśmy i zarezerwowaliśmy 50% zaplanowanej na 2020 rok powierzchni. To prawdziwy rekord. Naszą ofertą interesują się nie tylko przedstawiciele z Polski, ale i Austrii, Portugalii, Niemiec oraz Turcji. – podsumowuje Beata Łoś, Komisarz Targów.

Targi INNOFORM® pozwalają na integrację branży, wymianę kontaktów i budowę trwałych relacji. W ciągu trzech dni można pozyskać nowych Klientów - decydentów, którzy przyjeżdżają w konkretnym celu: poznać nowości i wdrożyć je w swojej firmie, uzupełnić park maszynowy i nawiązać współpracę z podwykonawcami.

Mocną stroną wydarzenia, oprócz bogatej oferty Wystawców, jest program towarzyszący. Już dziś organizatorzy zapraszają do udziału w Strefie Usług Przemysłowych - części wystawy, skierowanej do firm podwykonawczych, chcących pozyskać nowe zlecenia.

Targi INNOFORM® od pierwszej edycji dały się poznać jako arena wymiany specjalistycznej wiedzy. Nie inaczej będzie podczas nadchodzącej edycji.

Więcej informacji na: www.innoform.pl.

3-5 marca 2020, Bydgoszcz

INNOFORM®

Targi Narzędziowo-Przetwórcze

360 wystawców

3701 zwiedzających

26 krajów*

www.innoform.pl

BYDGOSKI KLASTER PRZEMYSŁOWY®

Targi w Krakowie

*Dane z 2019 r. potwierdzone audytem CENTREX

staleo.pl
portal przemysłowy

Firmy Ogłoszenia Przeliczniki Newsletter Video

NEWSLETTER

TECHNOLOGIE PUBLIKACJE

NEWSY robotyzowany.pl TV

FIRMY PRODUKTY

TARGI
I WYDARZENIA
BRANŻOWE

Targi Kielce
exhibition & congress centre

PLASTPOL

XXIV Międzynarodowe
Targi Przetwórstwa
Tworzyw Sztucznych
i Gumy

Kielce

19-22.05.2020

910
WYSTAWCÓW

34 000 m^2
POWIERZCHNII
WYSTAWIENNICZEJ

PONAD **50%**
ZAGRANICZNYCH
FIRM

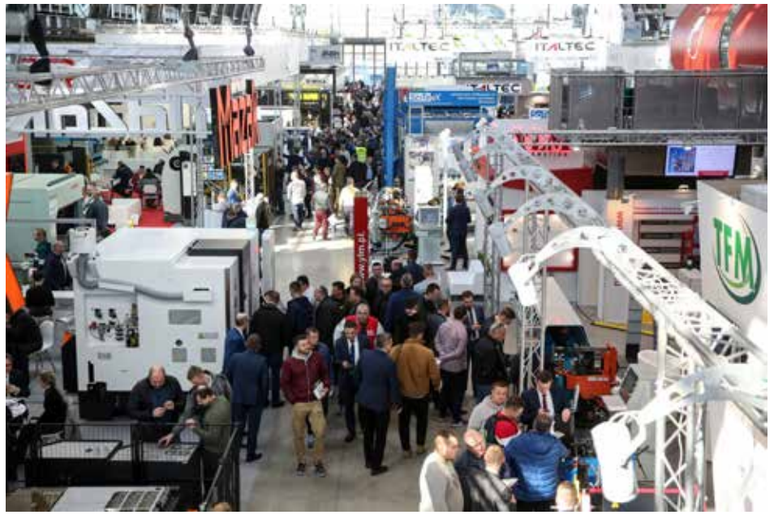
19 760
ZWIEDZAJĄCYCH

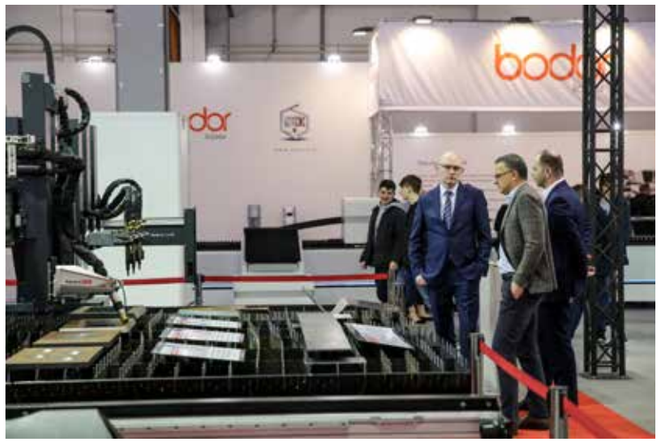
www.plastpol.com

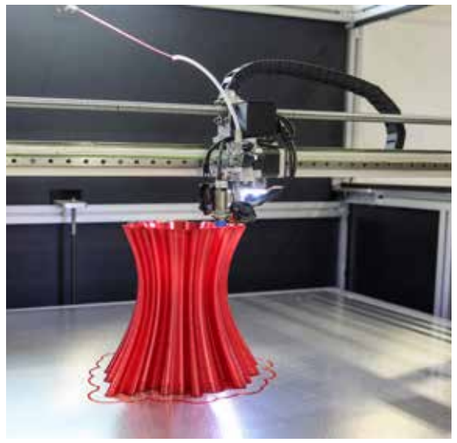
„Przemysłowa Wiosna" w Targach Kielce

Cykl wystaw spod znaku STOM wraz z towarzyszącymi wydarzeniami odwiedziło w 2019 roku blisko 17 tysięcy zwiedzających. Wszystko wskazuje na to, że w 2020 „Przemysłowa Wiosna" nie zwolni tempa.

Według Eurostat, wyrównana sezonowo produkcja przemysłowa w Polsce wzrosła o 1,9% r/r w czerwcu 2019 roku, po wzroście o 5,1% r/r w poprzednim miesiącu. Świadczy to niezmiennie o dobrej koniunkturze w przemyśle. Odpowiedzią Targów Kielce na tę sytuację jest niezmiennie od lat Kielecki Salon Technologii Obróbki Metali STOM, połączony z innymi tematycznymi wystawami: EXPO-SURFACE, CONTROL-STOM, KIELCE FLUID POWER, WIRTOPROCESY, SPAWALNICTWO, TEiA oraz DNI DRUKU 3D. Wystawy spod znaku STOM w 2020 roku zapowiadają się bardzo okazale. Mimo trwającego właśnie sezonu urlopowego Wystawcy już rezerwują powierzchnię wystawową na przyszłą edycję wydarzenia.







- Przedstawiciele wystawców zgodnie podkreślają, że udział w targach STOM w Kielcach daje dużo więcej korzyści w porównaniu do udziału w innych imprezach branży. Po pierwsze bardzo dobry termin organizacji tego typu wydarzenia – wiosna, co pozwala już na początku roku zaskoczyć klientów oraz konkurencję nowościami. Kolejnymi argumentami przemawiającymi za udziałem w targach w Kielcach jest przystępna cena i obsługa, której kompetencje są na najwyższym poziomie, zarówno jeśli chodzi o kontakt z Klientem jak i pomoc w przygotowaniu stoisk targowych czy podłączeniu mediów – mówi Piotr Pawelec, menedżer projektu.

Zapraszamy do Targów Kielce od 31 marca do 2 kwietnia 2020 roku.

Targi Kielce
exhibition & congress centre

Największe wydarzenie
w branży maszynowej

Przemysłowa wiosna
w Targach Kielce

STOM

31.03.-2.04.2020

STOM-TOOL
STOM-BLECH & CUTTING
STOM-ROBOTICS
STOM-LASER
SPAWALNICTWO
DNI DRUKU 3D
WIRTOPROCESY
TEiA

www.przemyslowawiosna.pl

Płytki wieloostrzowe Polcomm®

Płytki do toczenia i frezowania produkowane w polskiej fabryce płytek wieloostrzowych. W ofercie standardowe rozwiązania wg normy ISO oraz rozwiązania dedykowane dla aplikacji specjalnych.

HM PCD CBN PVD CVD

PREMIERA 2019

POWER OF TECHNOLOGY

POLCOMM®

Made in Poland

High Quality Guaranteed

Usługi Serwisowe
TOOL SERVICE

AVIATION VALLEY

www.polcomm.com.pl

P.H.M. **POLCOMM®** Dariusz Kozak
Chlewiska 100, 21-100 Lubartów
tel./fax + 48 81 855 33 43
info@polcomm.com.pl

Experts in tooling solutions.