ISSN 1509-426X

FORUM NARZĘDZIOWE

OBERON®

DWUMIESIĘCZNIK INFORMACYJNO - TECHNICZNY

NUMER 02 (89) 2018

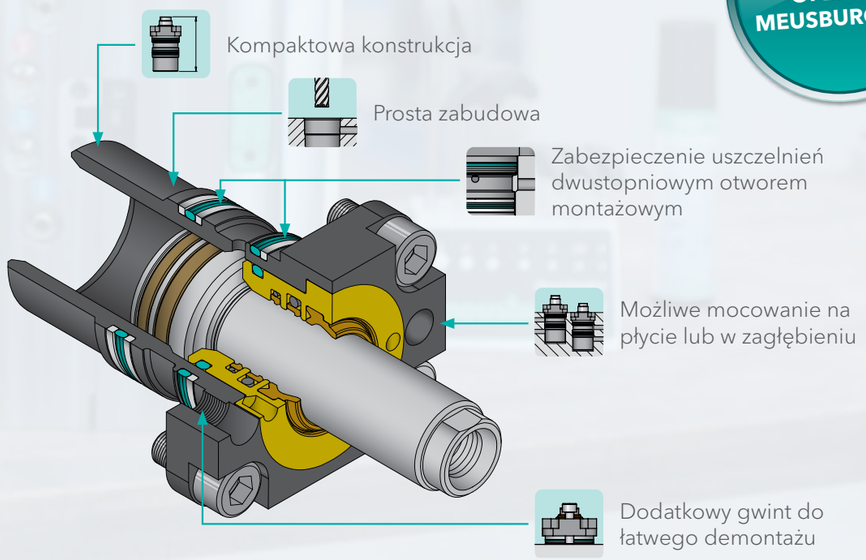
Mikroszlifierki NAKANISHI

Więcej na temat szlifierek w artykule na stronie 42 i 44

KOMPAKTOWY SIŁOWNIK HYDRAULICZNY

ŁATWY I SZYBKI SPOSÓB MONTAŻU

WYŁĄCZNIE W OFERCIE MEUSBURGERA



meusburger®
SETTING STANDARDS

22.-25.05.2018
Hala G
Stoisko G16

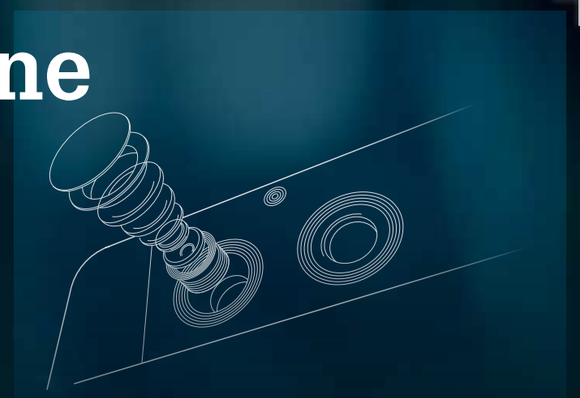
Zamówcie Państwo już teraz
w **sklepie internetowym!**
www.meusburger.com

GF Machining Solutions

+GF+

AgieCharmilles
CUT P 350/550/800/1250

Nieograniczone Możliwości



Komponenty elektroniczne
Powtarzalność detali i większa trwałość narzędzi są niezbędne przy miniaturyzacji komponentów i zwiększeniu wielkości produkcji.

±2 µm powtarzalna dokładność

<0.08 µm wykończenie powierzchni z lepszą kontrolą iskry dzięki generatorowi IPG-DPS

–20% mniejszy koszt cięcia dzięki specjalnym technologiom na drut AC Cut VS+

+20% szybsze cięcie dzięki najnowszemu generatorowi IPG-DPS

www.gfms.com/pl

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

Drodzy Państwo!

Pierwsze targi branży przemysłowej za nami. STOM w Kielcach był całkiem udany. Może dlatego, że w kwietniu, a nie śnieżnym marcu, jak to bywało w poprzednich latach. W ładną wiosenną pogodę tak wystawcy, jak i zwiedzający chętniej wybierają się na targi. Możecie się Państwo zadziwić, dlaczego jednak zdjęcie tytułowe jest jakieś inne. My też mamy prawo do ochrony wizerunku, czyż nie?

Moi klienci, m. in. Pan Czesław z Kraśnika (pozdrawiam!) prosili, aby choć parę zdań napisać o tym co zdominowało ostatnio nasze skrzynki mailowe. Słowo RODO spędza sen z powiek właścicielom małych przedsiębiorstw. Wielu z nich codziennie straszonych jest mailami grożących w imieniu ustawodawców drakońskimi karami za niedopełnienie obowiązku ochrony danych osobowych pracowników i klientów firmy. Paranoja rozwija się dalej sama. W twórczych głowach rodzą się pytania typu: „czy wolno trzymać mi wizytówkę klienta?" Jeżeli jest on pracownikiem wielkiej spółki (czyli podmiotu mającego tzw. osobowość prawną) to może wystarczy zarejestrować zbiór danych w firmowym rejestrze? Na przykład jako „plik wizytówek potencjalnych klientów spięty gumką w trzeciej szufladzie biurka". Wizytówka pracownika zawiera imię, nazwisko, telefon i mail. Czy to nie nadmiar danych? A czy dodanie wizytówki lub jej wyjęcie będzie musiało być zarejestrowane w rejestrze czynności z danymi osobowymi?

Proszę się nie śmiać, ponieważ wizytówka właściciela małej firmy często prowadzonej w domu czy mieszkaniu zawiera już dane wrażliwe. Tam przecież mieszka rodzina przedsiębiorcy. Czy dzwoniąc pod jednocześnie domowy adres nie naruszymy miru domowego? Czy wolno przechowywać taką wizytówkę po wprowadzeniu danych klienta do firmowego systemu ERP? To pewnie byłby nadmiar danych w firmie. Może z kolei rozdając wizytówki na targach i podczas odwiedzin trzeba równocześnie wręczyć aneks formatu A4 określający nasze zgody co do postępowania z wrażliwymi danymi?

Uff. Koniec wymyślania co się może stać. To, że jedni ustawodawcy unijni, próbują zrobić nam pod górkę to rozumiem. Niemcy zawsze byli dokładni do przesady. Ale to obwarowanie rejestrami zaczyna przypominać działania ruskich urzędników z czasów caratu. „Bumaga" musi być na wszystko. I tak przedsiębiorcom przerażonym, zestresowanym, że zapłacą 200 tys.€ (kwiaciarka, szewc, pani w kiosku, bo notowała dane klientów na teczkach, gdzie wkłada prasę) rośnie cholesterol. Nasi politycy nie publikują wyjaśnień uspakajających, że szkolenia RODO to forma wyłudzeń kasy prawie jak „na wnuczka". Nie ma wykładni dość ogólnie sformułowanego prawa, że poniżej 250 zatrudnionych osób nie trzeba inspektora ochrony danych osobowych w firmie, ale, że „jest wskazane mieć". Na litość boską, ile można mieć etatów niesłużących podstawowej działalności firmy, ile danin ma zapłacić przedsiębiorca za to, że tworzy miejsca pracy?

Moja spiskowa teoria jest taka, że ponadnarodowe korporacje chcą dać tyle zajęcia mniejszym podmiotom, tak obwarować je durnym prawem, żeby już nie miały czasu na zajmowanie się swoją podstawową działalnością firmy. Duże konsorcja i tak przeniosą swoje produkcje do krajów, gdzie nikt nie kontroluje zatrucia środowiska, emisji i innych norm. Nam pozostaje liczenie na wyrozumiałe podejście kolejnych kontrolerów. Wiadomo, nadzieja umiera ostatnia. A tymczasem Facebook czy inna Nasza Klasa sprzeda nasze dane jak tylko będzie chętny. Innym, mniejszym tego nie wolno.

Wracając jednak choć w końcowym akapicie do Forum Narzędziowego, obecny numer, przygotowany specjalnie na targi PLASTPOL, zawiera raport o normaliach, wtryskarkach. A jeszcze więcej maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych zobaczycie Państwo „na żywo" odwiedzając tegoroczne targi PLASTPOL w Kielcach. Warto przyjechać! My też tam będziemy i zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska (hala D-5). PLASTPOL odbędzie się w Kielcach między 22 a 25 maja tego roku.

Pozdrawiam serdecznie

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
Młodszy redaktor
Paulina Szulc - tel. 52 354 24 17, kom. 605 111 556
Redaktorzy działowi
Marek Adelski - kom. 693 371 202
Dawid Hulisz - kom. 693 371 241
Jan Dyrda - kom. 691 397 737
Katarzyna Dyrda - kom. 601 733 663

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:

Mikroszlifierki NAKANISHI
reklama okładka **OBERON**
Kompaktowy siłownik hydrauliczny
rozkładówka **Meusburger Georg GmbH & Co KG**
CUT P 350/550/800/1250
okładka **GF Machining Solutions** - str. 2
Duży skład atestowanych materiałów
reklama **OBERON** - str. 3
Narzędziownie regionu małopolskiego - część II.
Schwinn Polska Sp. z o.o.
artykuł **Schwinn Polska Sp. z o.o.** - str. 12-13
Narzędziownie regionu podkarpackiego - część II.
SIEROSŁAWSKI GROUP Jan Sierosławski
artykuł **SIEROSŁAWSKI GROUP Jan Sierosławski** - str. 14-16
Miedź M1E na elektrody
reklama **OBERON** - str. 16
Aluminium na formy wtryskowe i rozdmuchowe
reklama **OBERON** - str. 17
Innowacyjne systemy mocowań
artykuł **RAIS-TOOLS Sp. z o.o.** - str. 18

W roku 2018 będziemy obchodzić 10-tą rocznicę połączenia firm WITTMANN i BATTENFELD. ...

Portal przemysłowy
reklama **staleo.pl -** str. 19
WITTMANN Group na targach PLASTPOL - POWER FOR FUTURE
artykuł **Wittmann Battenfeld Polska** - str. 20-21
Wtryskarki
raport - str. 22-23
Zadzwoń do STYLE CNC Machines Poland!
artykuł **STYLE CNC Machines Sp. z o.o.** - str. 24
Mocowania do EDM
reklama **OBERON** - str. 25
DMG MORI Polska rozpoczyna współpracę z Politechniką Warszawską
artykuł **Ewa Dyrda** - str. 25
Narzędziownia w „chmurze"
artykuł **spino.pl** - str. 26
Precyzyjnie szlifowana stal narzędziowa
reklama **OBERON** - str. 27
Grafity ELLOR
reklama **OBERON** - str. 27
Sukcesy dzięki standaryzacji
artykuł **Meusburger Georg GmbH & Co KG**- str. 28
Maszyny XYZ w Polsce
reklama **INTER-PLAST Z. BODZIACHOWSKA-KLUZA S.J.**- str. 29
Najnowsze zmiany w oprogramowaniu CAD/CAM InvoMilling™
artykuł **SANDVIK POLSKA Sp. z o.o.** - str. 30
Nowy Moldex3D R16
reklama **Biuro konstrukcyjne PawForm Artur Hajduk** - str. 31
Normalia do form i tłoczników
raport - str. 32-33
System zdalnego odczytu liczników
artykuł **Mega Mold Sp. z o.o.** - str. 34-36
TOOLOX 44
reklama **OBERON** - str. 36
MAC-TEC światowy dostawca maszyn używanych
artykuł **MAC-TEC e.K.** - str. 37
Grafity izostatyczne MERSEN - część 1
reklama **Dawid Hulisz**- str. 38-39
Szlifierki do płaszczyzn, wałków i otworów
reklama **MARCOSTA** - str. 40
Ślimaki i wstęgi ślimakowe
reklama **OBERON** - str. 40
GF Solutions Days 2018 „Wyobraź sobie przyszłość"
artykuł **GF Machining Solutions** - str. 41
Używane elektrodrążarki erozyjne EDM oraz frezarki
reklama **MAC-TEC e.K.** - str. 41
Dielektryki do EDM
reklama **OBERON** - str. 41
Emax EVOlution Szlifierka elektryczna Made in Japan
artykuł **Marek Adelski** - str. 42-43
Konkurs Targów INNOFORM® rozstrzygnięty!
artykuł **Targi w Krakowie** - str. 44-45

Systemowy Park Technologiczny spino.pl

Udostępniaj własny park maszynowy i korzystaj z parku innych!

TOOLEX Twoje narzędzie do biznesowego sukcesu
reklama **Expo Silesia**- str. 46
METAL 2018
reklama **Targi Kielce** - str. 47
Korzystna Przemysłowa Wiosna - STOM 2018
artykuł **Tragi Kielce** - str. 48-49
Precyzyjne, wysokoobrotowe szlifierki NAKANISHI na targach AMBERIF
artykuł **Edyta Lewicka** - str. 50
Ultraprecyzyjne szlifierki do form
reklama **OBERON** - str. 50
3 edycja targów WARSAW INDUSRTY WEEK
reklama **PTAK WARSAW EXPO** - str. 51
PRENUMERATA FN OBERON
reklama **FN OBERON**- str. 52
Superplast®2738mod. (SP300+)
reklama **OBERON** - str. 53
SUPERPLAST 400
reklama **OBERON** - str. 54

Krótko

KM-SYSTEM - oferta na PLASTPOL 2018

Od początku 2018 roku, ofertę firmy KM-System Mariusz Chmielewski, Krzysztof Słowik s.c. w Jeleniej Górze, która od lat produkuje roboty IML, uatrakcyjniły nowe produkty.

Oprócz maszyn do rozdmuchu SMC, których dystrybucję rozpoczęto w ubiegłym roku, firma oferuje wtryskarki elektryczne TOYO serii Si-6 o siłach zwarcia od 50 do 1300 ton.

Wtryskarki TOYO charakteryzują się nowoczesną konstrukcją i bogatym wyposażeniem standardowym oraz szerokim zakresem opcji dodatkowych. Cieszą się one dużym zainteresowaniem wszędzie tam, gdzie ważna jest czystość produktu i produkcja bez przestojów.

Innym interesującym produktem są roboty kooperatywne (współpracujące) SAWYER, które mogą współpracować z człowiekiem na linii produkcyjnej, automatyzując niektóre stale powtarzane czynności, bez konieczności specjalnych osłon i zabezpieczeń. Roboty te charakteryzują się też inteligencją pozwalającą na uczenie się wykonywanych ruchów i pozycji metodą „follow me".

W celu szczegółowego poznania oferty zapraszamy do bezpośredniego kontaktu lub na naszą stronę internetową.

Wtryskarka TOYO z robotem IML i robot kooperatywny Sawyer będą przedmiotem ekspozycji na tegorocznych targach PLASTPOL.

Serdecznie zapraszamy na stoisko G11.

KM-SYSTEM

Mariusz Chmielewski, Krzysztof Słowik s.c.

ul. Spółdzielcza 54, 58-500 Jelenia Góra

tel. 739 280 370

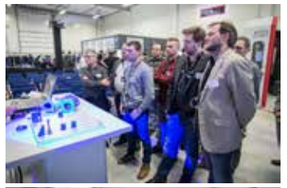
maszyny@km-system.pl, www.km-system.pl

Metrologia 3D w odlewnictwie i procesach odlewniczych

Około 70 osób z branży odlewniczej wzięło udział w organizowanych przez firmę Lenso Warsztatach „Metrologia 3D w odlewnictwie i procesach odlewniczych", które odbyły się 21 marca 2018 roku w Centrum Kompetencji Metrologicznych, Swadzim k. Poznania.

Warsztaty to część cyklu międzynarodowych warsztatów odbywających się w 42 lokalizacjach od Azji po Amerykę w okresie od stycznia do kwietnia 2018 roku https://www.gom-workshop.com/pl.

Na Warsztatach przedstawiono, w jaki sposób wykorzystywane są techniki pomiarowe 3D w odlewnictwie i łańcuchach procesów odlewniczych, aby wspierać i przyspieszać wszystkie etapy odlewania. Zaprezentowano jak systemy pomiarowe firmy GOM gwarantują najwyższą jakość: od weryfikacji symulacji poprzez szybsze dostosowanie narzędzi i kontrolę pierwszej sztuki, aż po kontrolę produkcji i obróbkę CNC.



Przedstawiciele z wiodących firm przemysłowych, takich jak Odlewnie Polskie, Nemak oraz Ferrex, przedstawili przykłady codziennej praktyki, w jaki sposób integracja systemów pomiarowych w całym łańcuchu procesów skraca czas rozwoju, poprawia procesy produkcyjne, a tym samym poprawia rentowność przedsiębiorstw. Ponadto zespół Lenso, w prezentacjach na żywo, zaprezentował najnowsze osiągnięcia w dziedzinie metrologii 3D, a także w oprogramowaniu do pomiaru i analizy wyników.

Więcej informacji na temat Warsztatów znajduje się na stronie: www.gom-workshop.com/proceedings

Lenso Sp. z o.o.

ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 398, 61-441 Poznań

tel. +48 61 894 78 93

www.lenso.com.pl

www.centrummetrologiczne.pl

Krótko

Ciągły rozwój drogą do dalszych sukcesów.

Nowa zwijarka do blachy od HACO dla polskiego producenta kotłów C.O.

Tradycje działalności DEFRO Sp. z o.o. Sp. k. sięgają lat 70-tych ubiegłego wieku – obecnie jest to największy producent kotłów C.O. na paliwa stałe w Polsce i jeden z największych w Europie. Wypracowana pozycja lidera branży grzewczej motywuje do dalszych działań, które wspierają dynamiczny rozwój przedsiębiorstwa.

Obecnie trwa rozbudowa nowoczesnego zakładu produkcyjnego. Nowa przestrzeń to nowe możliwości. W pierwszym kwartale tego roku HACO FAT Sp. z o.o. dostarczyła i uruchomiła kolejną maszynę z logiem HACO. Tym razem firma DEFRO zainwestowała w hydrauliczną zwijarkę do blachy. Jest to już druga zwijarka dostarczona przez HACO FAT i zarazem siódma maszyna Grupy HACO dla rodzimego producenta kotłów.

- Pierwsze maszyny HACO zakupiliśmy w 2006 roku. Mimo upływu lat, dalej z powodzeniem wykorzystujemy je przy produkcji części do naszych kotłów. Czas jest dobrym potwierdzeniem jakości. Braliśmy to pod uwagę, wybierając dostawcę kolejnej maszyny do naszego zakładu w Rudzie Strawczyńskiej – mówi Pan Jarosław Pierzak, dyrektor produkcji.

Obok dwóch zwijarek 4HBR, w zakładzie DEFRO z logiem HACO znajdziemy prasę krawędziową EUROMASTER, nożyce gilotynowe HSL, wykrawarkę do naroży VARI, wykrawarkę punktową Kingsland 60P oraz wykrawarkę sterowaną numerycznie OMATIC z automatyczną wymianą i indeksacją wszystkich narzędzi.

Zapraszamy do kontaktu!

Obrabiarki od RICHO Polska

RICHO Polska specjalizuje się w sprzedaży, serwisie i modernizacji 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 zautomatyzowanych 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. W 2016 r. otrzymaliśmy Złoty Medal za innowacje, a w 2017 r. Złoty Medal-Wybór Konsumentów na targach ITM w Poznaniu.

Zapraszamy także do składania zleceń na obróbkę skrawaniem. Dysponujemy parkiem maszynowym umożliwiającym toczenie i frezowanie CNC, wykonujemy skomplikowane detale w wysokich klasach dokładności, zapewniając pełną powtarzalność.

Pionowe centra obróbkowe Yamazaki Mazak przynoszą wzrost wydajności

Yamazaki Mazak wprowadza na rynek europejski dwa nowe pionowe centra obróbkowe, zaprojektowane specjalnie z myślą o zakładach zajmujących się podwykonawstwem.

Fot. VCN-530C to stworzone w Wielkiej Brytanii pionowe centrum obróbkowe z wrzecionem frezarskim o wysokiej prędkości obrotowej 18 000 obr./min.

Zespół wysokoobrotowego wrzeciona obejmuje układ chłodzenia śruby tocznej w osiach X, Y i Z oraz inteligentną osłonę termiczną firmy Mazak — rozwiązania zapewniające stabilną dokładność obróbki.

Maszyna pozwala na skrócenie cykli obróbki dzięki wysokiej prędkości posuwu wynoszącej 42 m/min, zdolności do błyskawicznego przyspieszania i hamowania oraz skróceniu czasu „od wióra do wióra" do zaledwie 2,8 sekundy w przypadku pracy ze stołem roboczym o wymiarach 1300 mm x 550 mm.

Obszar obróbki jest łatwo dostępny przez dwoje szeroko otwieranych przednich drzwi, a wytrzymałe liniowe prowadnice rolkowe na wszystkich osiach zapewniają maszynie wysoką stabilność. Centrum VCN-530C jest również wyposażone w system sterowania SmoothG CNC.

Centrum obróbkowe VCN-430A oferuje te same zaawansowane możliwości obróbki, co VCN-530C, ale ma mniejszy stół roboczy o wymiarach 900 mm x 430 mm.

Każdą maszynę z rodziny VCN można podłączyć do infrastruktury Przemysłu 4.0 firmy Mazak, która jest odzwierciedleniem koncepcji iSMART Factory zaprezentowanej na targach EMO 2017 w Hanowerze. Ta platforma techniczna usprawnia wymianę danych produkcyjnych między halą maszyn, a systemami zarządzania, przyczyniając się do wzrostu produktywności i jakości procesów.

Działająca od 1919 roku firma Yamazaki Mazak jest światowym liderem wśród producentów zaawansowanych rozwiązań technicznych, takich jak maszyny wielozadaniowe, obrabiarki 5-osiowe, narzędzia do frezowania i toczenia, centra tokarskie CNC, wycinarki laserowe i systemy automatyki.

Krótko

Holenderski producent tokarek i frezarek CNC - STYLE CNC MACHINES

Ułatwienia obsługi i sterowania obrabiarek CNC podjął się holenderski producent tokarek i frezarek firma STYLE CNC MACHINES. Firma oferuje w swoich maszynach sterowanie CNC w języku polskim, bardzo łatwe, intuicyjne, dialogowe, oparte na Windowsie, z bezpłatnymi jego aktualizacjami. Obsługa obrabiarki staje się bardzo łatwa, a dzięki 19" ekranowi dotykowemu przypomina obsługę tabletu. Każda osoba po kilku godzinach szkolenia dobrze sobie radzi z programowaniem i pracą na maszynie. Gwarantuje to producent i zapewnia nielimitowane bezpłatne szkolenie dla operatorów obrabiarek. Oprogramowanie STYLE CNC dzięki postprocesorom współpracuje z programami CAM, umożliwia import, edycję i kopiowanie plików DxF z programów CAD oraz edycję i pracę na G-kodach, maszyny posiadają gniazda USB. Każda obrabiarka STYLE CNC ma jednocześnie możliwość przechodzenia w dowolnej chwili w tryb pracy manualnej i jest wyposażona w stosowne pokrętła. Oprogramowanie STYLE jest również dostępne w wersji na PC dla technologów w biurze.

- Program do symulacji 3D;
- Interfejs graficzny na ekranie dotykowym o przekątnej 19";
- Import plików DxF ;
- Bezproblemowe programowanie konturów nawet przy minimalnej ilości danych;
- Import, edycja i wykonywanie poleceń G-code (kodów ISO);
- Klawisze skrótów i kodów dla szybszej pracy;
- Wykonywanie skomplikowanych programów w oparciu o polecenia G-code;
- Program z intuicyjnym sterowaniem, które nie wymaga znajomości poleceń G-code;
- Naprawa gwintów i prototypowanie.

Więcej na temat maszyn na stronie:

www.stylecncmachines.pl/sterowanie/

STYLE CNC MACHINES Poland Sp. z o.o.
ul. Zuzanny 34, 41-219 Sosnowiec
tel. 883 444 723, info@stylecncmachines.pl

Wadim Plast – japońskie wtryskarki elektryczne JSW

Wtryskarki z napędem elektrycznym, zostały zaprojektowane w Japonii na początku lat 80-tych. Po trzech dziesięcioleciach, maszyny elektryczne opanowały rynek w znacznym stopniu – i to nie tylko w Japonii i Azji, gdzie udział w rynku wynosi już 70%, lecz od kilku lat również w Europie.

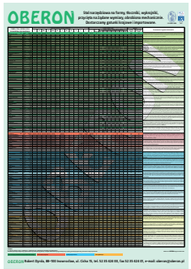
Techniczne właściwości oraz wysoka wydajność wtryskarek elektrycznych firmy JSW gwarantują użytkownikowi minimalne koszty produkcji, wyższą precyzję, doskonałą powtarzalność, redukcję ilości wadliwych wyprasek, optymalnie skrócone czasy cykli, jak również znacznie obniżone zużycie energii przy równocześnie lepszej ochronie środowiska oraz lepszych warunkach BHP.

Rozwój wtryskarek elektrycznych nie był dziełem przypadku. Był on raczej odpowiedzią na realne zapotrzebowanie w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Więcej na temat maszyny u producenta wtryskarki - www.wadim.com.pl.

Zapraszamy na PLASTPOL oraz MACH-TOOL

Drodzy czytelnicy, niniejszy numer dedykujemy targom PLASTPOL w Kiecach, na które już teraz serdecznie zapraszam. Bedziemy dostępni do Waszej dyspozycji na stoisku D-5 przez całe cztery dni targowe.



Targi PLASTPOL trwają od 22 do 25 maja w godzinach od 10:00 do 17:00, a w ostatni dzień do 16:00. Na stoisku otrzymacie Państwo plakat z gatunkami stali oraz świeże wydanie Forum Narzędziowego OBERON.

Tydzień później, bo od 5 do 8 czerwca, rozpoczną się targi MACH-TOOL w Poznaniu. Tutaj targi zaczynają się w godzinach od 9:00 do 17:00, a w ostatni dzień do 16:00. Tam także znajdziemy się w gronie wystawców. Znajdziecie nas Państwo w hali numer 3.

Serdecznie zapraszamy.

Krótko

Jubileusz firmy WITTMANN BATTENFELD!

W dniach 13/14.06.2018 roku firma WITTMANN BATTENFELD zorganizuje na terenie swego zakładu produkcyjnego w Kottingbrunn (A) uroczystość związaną z obchodami jubileuszu 10-lecia firmy.

Rokiem przełomowym w historii WITTMANN Group było przejęcie w roku 2008 producenta wtryskarek Battenfeld Kunststoffmaschinen GmbH. Następstwem tego połączenia było utworzenie Wittmann Battenfeld GmbH.

Podczas jubileuszu z okazji 10-cio lecia istnienia firmy, WITTMANN BATTENFELD planuje zaprezentować swoje zakłady produkcyjne.

W dniach 13 i 14.06.2018 zostanie przygotowany dla Gości blok wykładów i prezentacji. Firma WITTMANN BATTENFELD Gości z Polski pragnie serdecznie zaprosić do uczestnictwa w dniu 14.06.2018. Tego dnia wykłady wprowadzające będą tłumaczone na język Polski. Dodatkową atrakcją będzie uroczysta Wieczorna Gala.

Grupa WITTMANN

Grupa WITTMANN jest światowym liderem w dziedzinie produkcji wtryskarek, robotów i urządzeń peryferyjnych przeznaczonych do przetwórstwa tworzyw. Siedzibą Grupy jest Wiedeń w Austrii. Grupa zbudowana jest z dwóch głównych podmiotów WITTMANN BATTENFELD i WITTMANN. Dzięki 7 zakładom produkcyjnym i ponad 30 agencjom przedstawicielskim Grupa prowadzi swą działalność na całym świecie.

WITTMANN BATTENFELD, z siedzibą w Kottingbrunn Austria, w sposób konsekwentny buduje swą pozycję na runku producentów wtryskarek i dostawców nowoczesnych technologii do przetwórstwa tworzyw. Jako dostawca kompleksowych technologii i maszyn o nowoczesnej modułowej budowie, firma spełnia obecne i przyszłe wymagania rynku maszyn do przetwórstwa tworzyw.

Asortyment produktów oferowanych przez WITTMANN obejmuje roboty i systemy automatyzacji produkcji, systemy podawania surowców, suszarki, młynki, dozowniki objętościowe i grawimetryczne. WITTMANN oferuje kompleksowe rozwiązania począwszy od pojedynczych komórek produkcyjnych, aż po pełne złożone instalacje produkcyjne. Połączenie pod patronatem grupy Wittmann obszarów związanych z konstrukcją wtryskarek, budową urządzeń peryferyjnych i technologiami przetwórstwa doprowadziło do stworzenia oferty optymalnie dostosowanej do potrzeb współczesnego rynku.

W Polsce Grupa WITTMANN reprezentowana jest przez Wittmann Battenfeld Polska. Nasi doświadczeni pracownicy działów sprzedaży i serwisu oraz logistyki pozostają do Państwa dyspozycji.

WITTMANN BATTENFELD Polska Sp. z o.o.
Adamowizna, ul. Radziejowicka 108,
05-825 Grodzisk Mazowiecki
Tel.: +48 22 724 38 07,
www.wittmann-group.pl,
info@wittmann-group.pl

ITM Polska, 5-8.06.2018 - Poznań
Patronat Honorowy Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologi

Z wielką przyjemnością informujemy, że Pani Minister Jadwiga Emilewicz objęła patronatem honorowym Targi ITM Polska Innowacje-Technologie-Maszyny 2018.

Wyrażamy przekonanie, że przyznany patronat będący jednocześnie wyrazem uznania dla podejmowanych działań w znaczącym stopniu przyczyni się do wzmocnienia pozycji targów ITM Polska, jako wydarzenia o dużym potencjalne merytoryczny, które inspiruje do poszukiwania nowych rozwiązań, jak i pomysłów na wdrożenie idei Przemysłu 4.0.

ITM Polska to największe w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej spotkanie ekspertów z branży przemysłowej, które podczas minionej edycji skupiło blisko 18 000 profesjonalistów działających w branży nowych technologii i automatyzacji produkcji. ITM Polska, którym towarzyszą targi Subcontracting, Modernlog – Targi Logistyki, Transportu i Magazynowania oraz 3D Solutions, są przykładem doskonałego mariażu przemysłu, biznesu i nauki, skupionych wokół idei Przemysłu 4.0.

Targi ITM Polska umożliwiają prezentację nowoczesnych rozwiązań i myśli technicznej, stwarzając przy tym sprzyjające warunki do swobodnej wymiany wiedzy pomiędzy inżynierami i wynalazcami a producentami. Dają impuls do transferu zdobyczy technicznych na grunt przemysłu, dzięki czemu szansę na wdrożenie uzyskują rozwiązania usprawniające procesy produkcyjne, które pozwalają na pełniejsze wykorzystanie potencjału przedsiębiorstw.

Cechą 4 rewolucji przemysłowej, której jesteśmy świadkami, jest zanikająca bariera pomiędzy ludźmi i maszynami oraz powszechne wykorzystanie internetu rzeczy. Daje to przedsiębiorstwom stosującym rozwiązania Przemysłu 4.0 nieosiągalną wcześniej możliwość w dostosowaniu się do oczekiwań rynku a więc także przewagę nad konkurencją.

Ze swej strony dziękujemy Pani Minister za okazane zaufanie i niniejszym informujemy, że wszystkie osoby zaangażowane w organizację najbliższej edycji targów meldują gotowość do działania.

Zapraszamy!
www.itm-polska.pl

MINISTERSTWO PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII

Narzędziownie regionu małopolskiego – część II

Schwinn Polska Sp. z o.o.

Firma Schwinn jest wiodącym w skali światowej producentem akcesoriów meblowych. Historia Firmy sięga roku 1932 ubiegłego stulecia, kiedy to w niemieckim mieście Ober-Ramstadt Peter Schwinn otwiera zakład obróbki tworzyw sztucznych produkując w nim gałki i uchwyty do mebli. W roku 1994 zostaje założona Spółka Schwinn Polska. Obecnie to zakład, w którym znajdują się działy pozwalające na produkcję elementów z tworzyw sztucznych, odlewania ciśnieniowego detali ze znalu, jak również narzędziownia.

Wieloletnie doświadczenie w dziedzinie formowania ciśnieniowego pozwala nam w sposób kompleksowy realizować najbardziej złożone projekty od fazy pomysłu, poprzez seryjną produkcję, aż po etap dostarczenia do klienta gotowego produktu.

Zespół doświadczonych inżynierów czuwa nad rozwojem produktu, od jego początkowej fazy poprzez projekt detalu, prototypowanie, projekt narzędzi i oprzyrządowania, aż po jego ostateczną wersję. W swojej pracy konstruktorzy i technolodzy wykorzystują system CAD/CAM Catia V5.

Nowoczesny park maszynowy pozwala na realizację nawet najbardziej złożonych projektów form wtryskowych i ciśnieniowych, wykrojników, okrojników, przyrządów produkcyjnych, montażowych.

Firma Schwinn posiada własną odlewnię, wtryskownię oraz bogaty park maszynowy w narzędziowni.

W skład parku maszynowego wchodzą m.in.:

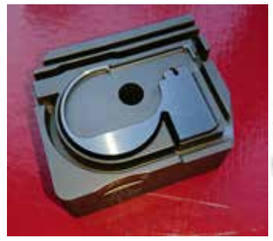
- Frezarki DMG 3 oraz 3,5 osi;
- Frezarka DMG 5 osiowa;
- Tokarka numeryczna;
- Szlifierki;
- Elektrodrażarki wgłębne Gantry;
- Drutówka Mitsubishi FA20s;
- Piec hartowniczy;
- Stanowiska montażowe form.

Narzędziownia świadczy również usługi dla firm zewnętrznych w zakresie produkcji:

- Form wtryskowych;
- Projektowania i frezowania elektrod;
- Form ciśnieniowych (ZnAl i Al.);
- Frezowania seryjnego części;
- Wykrojników/okrojników;
- Szlifowania;
- Usług elektrodrążenia wgłębnego;
- Usług cięcia drutem.

Ponadto współpracujemy z zewnętrznymi firmami w zakresie regeneracji form, jak również dorabiania części do form wg dostarczonej dokumentacji.

Dział produkcyjny również świadczy usługi na potrzeby firm zewnętrznych w zakresie wtrysku detali z tworzyw sztucznych oraz odlewania ciśnieniowego znalu.



Schwinn Polska Sp z o.o.

• 30-741 Kraków • ul. Nad Drwiną 4
• Tel. +48 12 650 80 30 • Mobile: +48 668 031 881
• e –mail michal.czarny@schwinn.com.pl • e –mail schwinn@schwinn.com.pl
• www.pl.schwinn-group.com • www.schwinn-engineering.pl

Narzędziownie regionu podkarpackiego – część II

SIEROSŁAWSKI GROUP Jan Sierosławski

Firma **Sierosławski Group Jan Sierosławski** to prężnie działające przedsiębiorstwo z głębokimi rodzinnymi tradycjami, powstałe w 1968 roku. Sukces firmy to długoletnia praca i zaangażowanie właścicieli, którzy nieustannie dążą do rozwoju oraz opierają się na profesjonalizmie w działaniu. Na początku swojej działalności, prekursor i założyciel zakładu w Wojsławiu **Zygmunt Sierosławski** zajmował się mechaniką oraz produkcją drobnych detali na wtryskarkach ręcznych. W 1998 roku Zygmunt Sierosławski przekazał firmę w ręce swojego syna, **Jana Sierosławskiego**, który w 2008 roku otworzył zakład w Przecławiu. Dobra passa i osiąganie wysokich wyników pozwoliły w 2014 roku oddać do użytku kolejny obiekt, nowoczesny kompleks narzędziowo – produkcyjny znajdujący się w Specjalnej Strefie Ekonomicznej w Mielcu.

Polityka i strategia firmy opiera się na koncepcji **„od pomysłu do przemysłu"**, zgodnie z którą realizujemy kompleksowe usługi w ramach trzech działów firmy: **NARZĘDZIOWNI i WTRYSKOWNI** oraz **B+R.**

Dział Narzędziowni to miejsce projektowania, konstruowania, wykonywania form wtryskowych i projektów prototypowych. Oferuje również doradztwo techniczne, usługi regeneracji i naprawy form wtryskowych. Bogaty park maszynowy, wykwalifikowani konstruktorzy oraz stosowanie nowoczesnych technologii to gwarant sukcesu firmy.

Narzędziownia posiada m.in.:

- Frezarki sterowane CNC:
  - frezowanie CNC + 4 oś (1600 x 900 x 800 mm, 2000 kg),
  - frezowanie CNC 5 osi (1000 x 1150 x 700 mm, 1100 kg),
  - frezowanie CNC 3+2 osie (500 x 450 x 400 mm, 200 kg),
  - frezowanie CNC 3 osie (1400 x 650 x 675 mm, 1700 kg),
  - frezowanie CNC 3 osie (800 x 500 x 540 mm, 1100 kg).
- Elektrodrążarki drutowe sterowane CNC (550 x 350 x 400 mm, 1500 kg);
- Elektrodrążarki wgłębne sterowane CNC (700 x 500 x 400 mm, 2000 kg);
- Frezarki konwencjonalne;
- Spawarkę Laserową (Moc 150 W);
- Spawarki do napawania i regeneracji;

Fot. Na zdjęciu Mistrz Produkcji Józef Cisło podczas naszej wizyty w firmie.

- Szlifierki do płaszczyzn (2000 x 1000 mm, 3200 kg);
- Szlifierki do wałków (Ø 200 x 500, 60 kg);
- Tokarki do wałków, tulei, tarcz (ø 500 x 1500 mm);
- Wytaczarka - wiercenie otworów w osi poziomej (300 x 1000 x 800 mm);
- Przecinarkę taśmową (450 x 250 mm);
- Piaskarkę (1000 x 800 x 800 mm);
- Przebijarkę do otworów (max. 350 x 250 x 350 mm, 250 kg);
- Tuszownicę do stykowania form i tłoczników (1000 x 1300 mm, 8000 kg).

To tu dzięki pracy doświadczonych konstruktorów i najnowszych technologii powstają nowoczesne formy wtryskowe, znajdujące klientów w różnych zakątkach świata. Zaawansowane rozwiązania pozwalają na tworzenie skomplikowanych kształtów, a wyobraźnia projektantów nie ma granic. Toteż z tego powodu „Narzędziownia" nie boi się podejmować innowatorskich, przełomowych pomysłów i koncepcji. Tylko w 2017 roku wyprodukowano tutaj 68 form wtryskowych o różnym stopniu złożoności, 14 form prototypowych, wykonano 30 narzędzi oraz rozpoczęto prace nad 18 nowymi formami.

Kolejnym działem firmy jest **Wtryskownia**. W tym miejscu następuje realizacja projektu na gotowej formie wtryskowej. Posiadając najnowszej generacji wtryskarki mamy możliwość produkować plastikowe detale w różnych kolorach, w rozmaitych kształtach, a przede wszystkim o różnorakim zastosowaniu. Jesteśmy w stanie wytwarzać detale o wadze do 9 kg. Specjalizujemy się w produkcji komponentów dla branży Automotive. Jednak oferujemy także szeroki wachlarz detali dla budownictwa, branży AGD/RTV, dla elektroniki oraz wielu innych.

Wyposażenie:

- 42 wtryskarki o siłach zamknięcia od 40 do 1600 ton (elektryczne, hydrauliczne, hybrydowe);
- Małe prasy do 25 ton;
- Roboty, w tym 6-osiowe;
- Podajniki;
- Manipulatory;
- Termostaty do form;
- Regulatory temperatury;
- Regulatory temperatury grzanych kanałów;
- Młynki wieloobrotowe;
- Młynki szybkoobrotowe;
- Suszarki;
- Taśmy transportujące;
- Suwnice.

Bardzo ważnym działem naszej firmy jest **Laboratorium Badań i Technologii Tworzyw Sztucznych**. To w tym miejscu prowadzone są badania oraz pomiary mające na celu udoskonalić nasze wyroby pod względem odporności, trwałości, wytrzymałości czy precyzyjności pomiarów. Jesteśmy w stanie wyznaczyć objętościowy i masowy wskaźnik szybkości płynięcia tworzywa oraz gęstość tworzywa w stanie stopionym za pomocą Plastometru. Za pomocą aparatu DSC (Różnicowy Kalorymetr Skaningowy) jesteśmy w stanie wyznaczyć przemiany fazowe jakie zachodzą w tworzywie (takie jak: temperatura zeszklenia, topnienia, krystalizacji itp.) oraz czas indukcji tlenowej (OIT). Przy użyciu Spektrofotometru potrafimy precyzyjnie określać barwę detali, a za pomocą maszyny wytrzymałościowej firmy ZWICK wyznaczamy właściwości mechaniczne produkowanych detali i znormalizowanych kształtek.

Nasze zaplecze maszynowe:

- Maszyna pomiarowa Nikon (2000 × 1500 × 1200 mm, dokładność: 2,1 +L/375 µm);
- Wysokościomierz (0-600 mm);
- Twardościomierz (70 HRc);
- Maszyna wytrzymałościowa (440 mm, 20 kN);
- Mikroskop;

- Plastometr;
- Spektrofotometr;
- DSC – do badania tworzyw.

Warto dodać, że **Sierosławski Group** posiada patent na innowacyjne filtry z nanokrzemionki, które mogą w przyszłości zrewolucjonizować rynek. Co więcej, firma jest w posiadaniu 3 innowacyjnych patentów, dzięki którym zamierza wytwarzać detale odporne na działanie mikroorganizmów, posiadające właściwości biobójcze i grzybobójcze.

Strategia i plany rozwojowe zakładają stały rozwój i wzrost wartości dodanej dla firmy. Na początku 2018 roku została oddana do użytku nowo wybudowana hala produkcyjno-badawcza, a założenia na kolejne lata przewidują dalszą rozbudowę obiektu.

Sierosławski Group to firma z długoletnią tradycją, wyposażona w innowacyjne maszyny oraz korzystająca z nowoczesnych technologii przetwórstwa tworzyw sztucznych. Sukces firmy to nie tylko zaplecze narzędziowo – maszynowe, ale przede wszystkim wysoko wykwalifikowana kadra pracowników oraz kompleksowe i indywidualne podejście do każdego klienta.

SIEROSŁAWSKI GROUP Jan Sierosławski

ul. Inwestorów 7, 39-300 Mielec, Polska

Tel. +48 17 744 92 00, Fax. +48 17 744 92 18

biuro@sieroslawscy.com.pl, www.sieroslawskigroup.pl

SIEROSŁAWSKI GROUP SG 25 50 years

SG INJECTION 4.0 industry SG MOULD 4.0 industry SG LAB 4.0 industry

reklama

Miedź M1E na elektrody

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

- prętów płaskich oraz okrągłych, przyciętych na wymiar!

W ofercie firmy również inne gatunki stopów miedzi!

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

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

Innowacyjne systemy mocowań

Podstawą uzyskania wysokiej jakości wyrobu, jest jego odpowiednie zamocowanie w maszynie. Praktycznie w każdym przypadku zależy nam na zachowaniu sztywności, niezmienności położenia czy szybkości montażu-demontażu danej części. Nierzadko sytuację utrudnia skomplikowany kształt elementu czy nieregularna powierzchnia kontaktu. W związku z powyższym, producenci wychodzą naprzeciw potrzebom klienta, oferując szereg alternatywnych rozwiązań. Przykładem może być docisk siłowy firmy AMF (rys.1) wykorzystywany w min. formowaniu wtryskowym, na prasach/wykrojnikach czy w tworzeniu form. Jego niezwykle zwarta budowa zapewnia uzyskanie siły trzymania rzędu 49 kN.

Na zdjęciach obok przedstawiono różne systemy mocowań.

Alternatywą dla docisków ręcznych może być System Zero Point wykorzystywany do ustalania, przyciągania i blokowania obiektów w precyzyjnie powtarzalnym położeniu (tzw. punkcie zerowym). Pojedyncze uchwyty można łączyć w moduły, co zapewnia niezwykłą stabilność zespołu mocującego, a zaawansowana konstrukcja zapewnia minimalny czas mocowania i demontażu. System zero point, jest systemem modułowym, w związku z czym może zostać dobrany do określonego zadania. Przykładem modułu zaciskowego może być dedykowana tuleja zaciskowa wykonana pod zdefiniowany detal, o przykładowo nieregularnym kształcie (utrudniający standardowy sposób zamocowania).

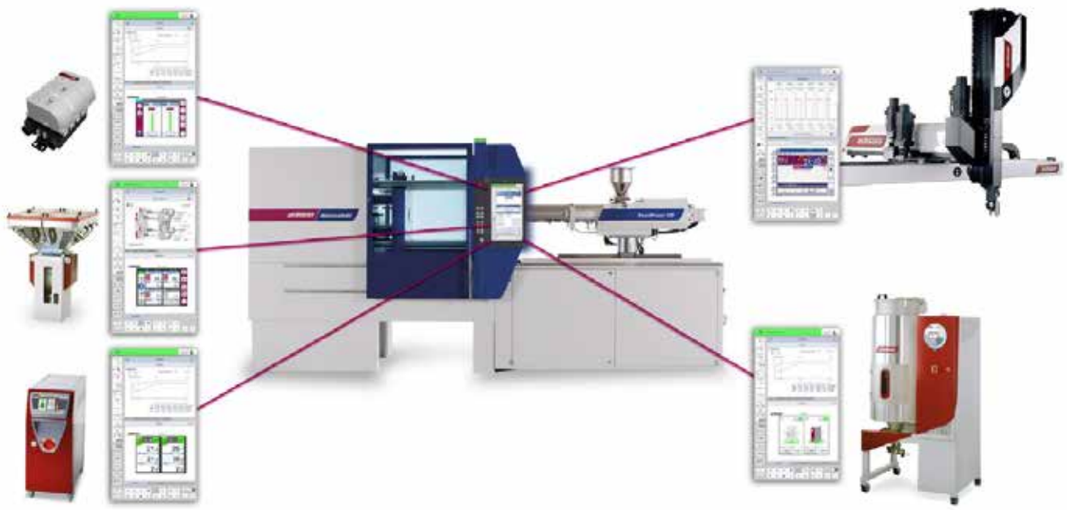
W przypadku mocowania elementów pomocniczych, ciekawą alternatywę dla połączeń śrubowych, przedstawiła firma IMAO wprowadzając zapięcia jednodotykowe zapewniające niezwykle szybkie mocowania bez konieczności używania dodatkowych narzędzi.

RAIS-TOOLS

RAIS-TOOLS Sp. z o.o.
ul. Karpia 14, 61-619 Poznań
tel. +48 61 822 90 52
biuro@rais.pl www.rais.pl

WITTMANN Group na targach PLASTPOL

POWER FOR FUTURE



W roku 2018 będziemy obchodzić 10-tą rocznicę połączenia firm WITTMANN i BATTENFELD. Za nami dekada intensywnej pracy łączącej doświadczenia obu firm w tworzeniu nowych standardów wyposażenia dla przetwórstwa tworzyw. Nasze wtryskarki i oferowane do nich peryferia oferują niespotykane u innych producentów możliwości integracji i współpracy. Opracowana przez nas platforma WITTMANN 4.0 jeszcze przez długi okres czasu będzie synonimem inteligentnej produkcji. Bazując na naszych rozwiązaniach konstrukcyjnych przygotowaliśmy dla Państwa prezentację na tegoroczne targi PLASTPOL.

WITTMANN BATTENFELD zaprezentuje dwie wtryskarki. Na maszynie *SmartPower 180/525H/210L COMBIMOULD* zaprezentujemy produkcję zamknięcia do butelki. Detal wykonany będzie w technologii wtrysku 2-K z wykorzystaniem robota *WITTMANN W832pro*. Robot będzie przekładał elementy wypraski między gniazdami formy i odkładał gotowe detale na taśmociąg.

Druga z maszyn będzie wtryskarką elektryczną *EcoPower 55/130 Unilog B8*. Na maszynie tej będziemy produkować kulki do filtrów, a także zaprezentujemy przepływomierze automatyczne FLOWCON, które zostaną zintegrowane z wtryskarką w oparciu o platformę *WITTMANN 4.0*. Przepływomierze automatyczne *FLOWCON* umożliwiają dokładną regulację każdego obiegu chłodzenia formy, co znacząco przyczynia się do poprawienia jakości wykonywanych detali. Przepływomierze pozwalają na regulację temperatury lub przepływu w każdym z obiegów. Wybrany parametr jest kontrolowany i zapisywany w układzie sterowania wtryskarki tak jak parametr pracy samej maszyny.

Fot. 1. zamknięcie butelki – produkowane na SmartPower COMBIMOULD

Fot. 2. EcoPower 55/130 UNILOG B8

Uzupełnieniem prezentowanych maszyn będzie tablica *WITTMANN 4.0* pokazująca aktualne możliwości integracji urządzeń peryferyjnych z wtryskarką wyposażoną w układ sterowania *UNILOG B8*. By jednak prezentacja nie miała tylko teoretycznego charakteru, zaprezentujemy Państwu ofertę urządzeń *WITTMANN*, które w sposób praktyczny wykorzystują możliwości integracji *WITTMANN 4.0*.

Na stoisku robotów zaprezentujemy nowe konstrukcje robotów z serwo elektrycznym napędem osi dodatkowych. Robot *WITTMANN WX143* posiadać będzie serwo napęd osi B i C, a robot *WITTMANN WX153* osi A-C. Oba roboty wyposażone będą w nowy układ sterowania *CNC9*. Prezentację uzupełni następca najbardziej popularnego przez naszych klientów robota W818 – nowy *WITTMANN W918*.

Fot. 3. Suszarka DRYMAX ATON

Wszystkie roboty posiadać będą nasz najnowszy układ sterowania *CNC9*, w którym wprowadzono wiele ulepszeń poprawiających jakość obsługi. Ciekawą funkcją jest możliwość stworzenia bliźniaczego obrazu robota wirtualnego oraz sprawdzenia jego działania. Stosuje się ją w celu wyeliminowania ewentualnych błędów nieprawidłowego programowania.

Duża część naszej prezentacji będzie dotyczyć urządzeń suszących i podających tworzywa. Zaprezentujemy suszarki *WIITMANN ATON G*, w których do suszenia wykorzystywane są koła segmentowe. Pokażemy także suszarki z sitami molekularnymi serii *WITTMANN DRYMAX primus E*.

Dla klientów szukających rozwiązań problemów z systemami centralnego suszenia i podawania, zaprezentujemy suszarkę *DRYMAX E300* z dwoma zbiornikami suszącymi S*ILMAX E* oraz stację sprzęgającą *CODEMAX*. Stacja sprzęgania wyposażona będzie w skaner kodów RFID i będzie współpracować z sterowaniem *WITTMANN M7.3 IPC*.

Fot. 5. Robot WITTMANN W918 z sterowaniem R9

Fot. 4. Podajniki FEEDMAX S3-net

Klienci chcący barwić surowiec w trakcie procesu, z pewnością z zainteresowaniem zapoznają się z urządzeniem dozującym wagowo *WITTMANN GRAVIMAX primus G14*. W urządzeniu tym wykorzystano zawory dozujące, które są niewrażliwe na postać dozowanego materiału i zapewniają stałe oraz powtarzalne dozowanie.

Osobny blok prezentacji poświęcony zostanie termostatowaniu form wtryskowych. Zaprezentujemy całą gamę termostatów *WITTMANN TEMPRO* o różnych konstrukcjach i różnych temperaturach pracy.

Nie zapomnimy także o obszarze związanym z recyklingiem i pokażemy nowe rozwiązania *WITTMANN* w zakresie młynków przy stanowiskowych. Na targach PLASTPOL planujemy premierowy pokaz młynków *WITTMANN S-Max*, które docelowo przeznaczone są do obsługi wtryskarek do 400 t i odznaczają się bardzo małymi gabarytami i niskim poziomem emisji hałasu.

Fot. 6. Młyn przy stanowiskowy G-Max 33

Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska, gdzie w jednym miejscu będą mogli Państwo zapoznać się z nowoczesnymi rozwiązaniami dotyczącymi całej palety urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Dni otwarte WITTMANN BATTENFELD
13-14/06.2018

Wittmann Battenfeld Polska
Adamowizna, ul. Radziejowicka 108
05-825 Grodzisk Mazowiecki
Tel.: +48 22 724 38 07, Fax: +48 22 724 37 99
www.wittmann-group.pl, info@wittmann-group.pl

NUMER 02 (89) 2018 FORUM NARZĘDZIOWE OBERON

Wtryskarki – raport

Współczesne wtryskarki to skomplikowane, wielofunkcyjne maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych. Ogólna budowa wszystkich ich typów jest podobna. Składają się one z pełniących tę samą rolę zespołów funkcyjnych. W zależności od rodzaju przetwarzanego tworzywa, sposobu pracy czy rodzaju formy, są dostosowywane do wymogów poszczególnych wariantów technologii w sposób konstrukcyjny, bądź przez zastosowanie specjalnego wyposażenia technicznego. Wielkość wtryskarki, jej możliwości wytwórcze charakteryzuje siła zamykania, objętość wtrysku i wymiary przestrzeni, w której mocowana jest forma wtryskowa.

Publikacja poniższego raportu ma na celu zachęcić potencjalnych klientów do kontaktu z przedstawicielem firmy oraz do uzyskania więcej szczegółów na temat oferty wtryskarek podczas spotkania.

W raporcie omówiono wtryskarki elektryczne oraz hydrauliczne. Każda jest inna, ale to właśnie jest celem naszego raportu. Ma on przybliżyć potencjalnemu kupcowi różne marki i modele, po to, aby mógł wybrać taką, która zaspokoi najbardziej jego potrzeby.

Poniższy raport to już ósma edycja, ponieważ publikujemy raport wtryskarek na łamach Forum Narzędziowego OBERON już od 2010 roku. Być może niektórzy mogą uważać, iż Forum Narzędziowe OBERON, nie jest kierowane do branży tworzyw sztucznych. To wydanie z raportem wtryskarek, jest dedykowane targom PLASTPOL. Będzie kolportowane wśród odwiedzających tegoroczne targi. Poza tym Forum trafia na biurka osób z branży narzędziowej, gdzie często firma posiada własne wtryskownie. Dlatego zachęcamy producentów i dystrybutorów wtryskarek do wzięcia udziału w kolejnej edycji raportu już za rok, w numerze 2/2019. Tegoroczna edycja raportu będzie również zamieszczona na stronie internetowej czasopisma - www.forumnarzedziowe.pl, w zakładce „Raporty". Serdecznie zapraszamy na stoisko firmy OBERON Robert Dyrda podczas targów PLASTPOL. Będziemy obecni w hali D, stosisko nr 5. Drukowany egzemplarz Forum Narzędziowego będzie dostępny na naszym stoisku.

PRODUCENT/PRZEDSTAWICIEL W POLSCE	OSOBA DO KONTAKTU/TELEFON	E-MAIL/STRONA WWW		Elektryczne										Hydrauliczne								
					Jednostaka zamykania			Jednostka wtryskowa						Jednostka wtryskowa			Jednostka wtryskowa				
				Model/Typ ślimaka	Siła zamykania (kN)	Rozstaw pomiędzy kolumnami (mm)	Max wysokość formy (mm)	Średnica ślimaka (mm)	Teoretyczna objętość wtrysku (cm3)	Max ciśnienie wtrysku (bar)	Max ciśnienie docisku (bar)	Wydajność wtrysku (cm3/min)	Model/Typ ślimaka	Siła zamykania (kN)	Rozstaw pomiędzy kolumnami (mm)	Max wysokość formy (mm)	Średnica ślimaka (mm)	Teoretyczna objętość wtrysku (cm3)	Max ciśnienie wtrysku (bar)	Max ciśnienie docisku (bar)	Wydajność wtrysku (cm^3/min)
B&K TECH Sp.z o.o.	Dział Handlowy - tel. 33 862 00 11	info@bendk.pl www.bendk.pl		–	-	-	-	-	-	-	-	-	**SMART DF60**	600	320x320	330	25-40	61-201	2720	2720	-
				–	-	-	-	-	-	-	-	-	**SMART JS2000**	20000	1800-1600	1800	125-150	8038-11570	1886	1886	-
JON WAI/Brandpol AT	Tomasz Andrzejczak - kom. 604 287 469	ta@brandpol.com www.brandpol.com		–	-	-	-	-	-	-	-	-	**JW-100SES**	1000	370x370	350	38	181	1935	1935	112
				–	-	-	-	-	-	-	-	-	**JW-500SES**	5000	820x820	900	85	2326	1807	1807	459
InAutom Poland Sp. z o.o. Gogolinek 8, 86-011 Wtelno	Tomasz Ciercznikowski - kom. 696 095 959	t.ciercznikowski@inautom.pl www.inautom.pl		**TOYO SI-100-6**	980	460x460	510	24	43	2354	1960	416,7	**TEDERIC D100/380**	1000	360x360	380	35	168	2279	-	-
				TOYO SI-1300-6	13000	1400x1400	1300	110	4752	1715	1548	10233	**TEDERIC D1250/9500**	12500	1260x1260	1260	100	4320	2202	-	-
TOYO/KM-SYSTEM Mariusz Chmielewski, Krzysztof Słowik S.C.	Andrzej Petecki - kom. 739 280 370	maszyny@km-system.pl www.km-system.pl		**Si-50-6**	490	360-360	380	28	69	1823	1470	11100	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				Si-1300-6	12740	1400-1400	1300	120	6220	1430	1293	101760	–	-	-	-	-	-	-	-	-
TEDERIC/Firma ŁYSAKOWSKI	Andrzej Łysakowski - kom. 605 211 144	kontakt@firmalysakowski.com www.firmalysakowski.com		–	-	-	-	-	-	-	-	-	**D80/210**	800	320x320	330	32	116	1923	1923	75/112
				–	-	-	-	-	-	-	-	-	**D400/2500**	4000	730x730	750	70	1347	1913	1913	313/391
JSW/Wadim Plast	Piotr Janasik - kom. 609 110 601	piotr.janasik@wadim.com.pl www.wadim.com.pl		**J50ADS-15U**	500	360-360	470	16	12	2760	2510	4200	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				J180ADS-180U	1800	590-560	600	40	176	1990	1810	37680	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				J350ADS-890H	3440	810x730	770	66	890	1770	1610	32820	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				J1800AD-9500	17700	1850x1620	1500	130	9490	1830	1620	103560	–	-	-	-	-	-	-	-	-
Wittmann Battenfeld/ Wittmann Battenfeld Polska	**Bogdan Zabrzewski - kom. 604 270 812**	**info@wittmann-group.pl www.wittmann-group.pl**		**MicroPower**	100-150	240-400	220-300	-	1,2-4	3000	-	1,7	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				Eco Power	550-3000	370-770	350-650	14-75	13,9-1414	1471-3000	-	2-116	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				EcoPowerXpress	4000-5000	870-970	850-950	50-75	471-1657	1959-2500	-	55-137	–	-	-	-	-	-	-	-	-
				–	-	-	-	-	-	-	-	-	**SmartPower**	250-3500	320-800	300-1250	14-85	13,9-2128	1461-3000	-	1,54-120
				–	-	-	-	-	-	-	-	-	**MacroPower**	4000-2000	900-1850	850-1800	50-165	540-14443	1295-2470	-	48-260

Szukasz idealnej maszyny CNC ze zrozumiałym, łatwym i intuicyjnym sterowaniem CNC?

Nie szukaj dalej!

Zadzwoń do STYLE CNC Machines Poland!

STYLE CNC Machines Polska znajduje się w przemysłowym sercu Polski - na Śląsku w Sosnowcu. Duży salon z obrabiarkami zaprasza do obejrzenia i wypróbowania wyjątkowych maszyn i sterowania STYLE CNC. Wszystkie maszyny CNC produkowane są w Holandii. Kupując maszynę STYLE CNC kupujesz ją bezpośrednio z fabryki, nie od dealera. Gwarantuje to również najlepszą możliwą jakość, ponieważ tylko wyszkoleni mechanicy STYLE CNC będą w stanie je instalować i serwisować.

Praca z maszynami STYLE CNC

Nasza szeroka oferta tokarek i frezarek CNC ze względu na łatwość programowania i sterowania, jest przeznaczona dla firm produkujących pojedyncze elementy i małe serie.

Frezarki STYLE CNC

Duży asortyment frezarek STYLE CNC umożliwia precyzyjne frezowanie aluminium, mosiądzu, stali węglowej i nierdzewnej lub innych metali. Dzięki dużemu zakresowi roboczemu w osiach X, Y i Z, frezarki oferują maksymalną elastyczność dla prostych, ale również bardzo złożonych elementów. Konstrukcja frezarki STYLE CNC jest bardzo nowoczesna i ergonomiczna.

Tokarki STYLE CNC

Dla bardzo wymagających, wszystkie nasze modele mogą być wyposażone w cięższe łożyska (większy otwór wrzeciona), cięższy konik o większej średnicy pinolii i mocniejszy silnik główny, dla jeszcze większego momentu obrotowego. Solidna rama z żeliwa, z podwójnymi pryzmami dba o stabilność i dokładność. Konstrukcja tokarek STYLE CNC jest wytrzymała i profesjonalna. Ergonomiczny kształt zapewnia prawidłową postawę podczas pracy i zadowolenie użytkownika.

Poznaj nasze wyjątkowe sterowanie STYLE CNC

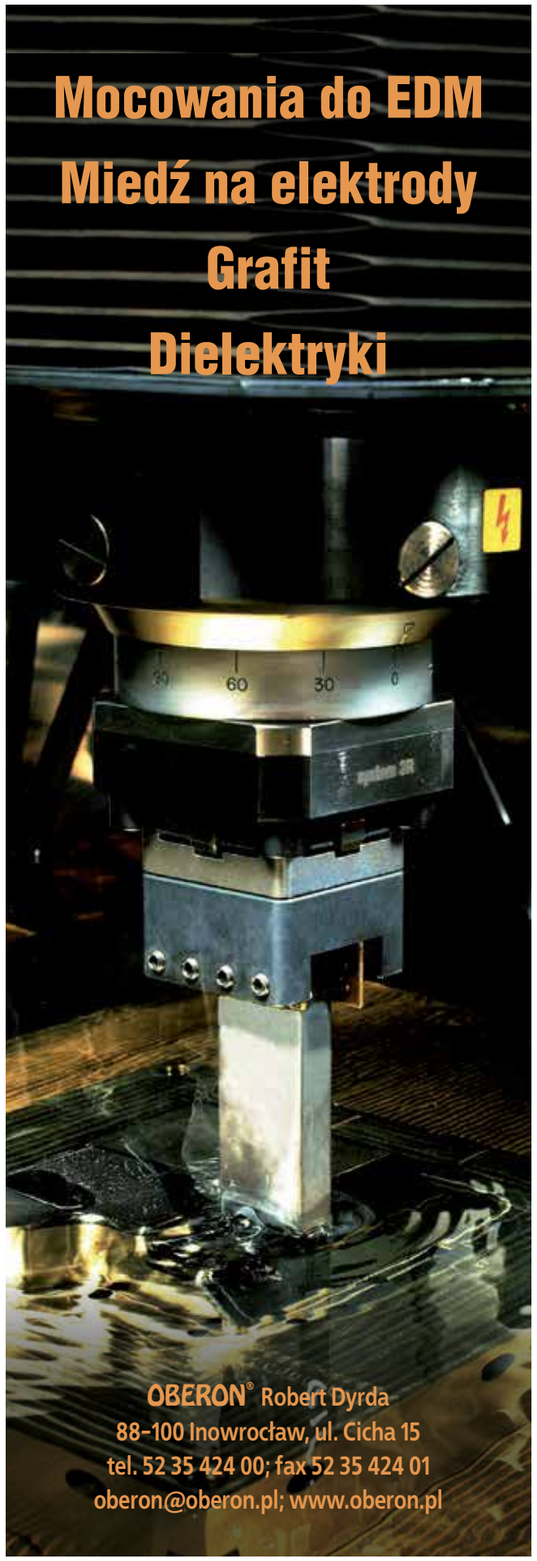
Rzeczą, która sprawia, że oprogramowanie STYLE jest tak wyjątkowe, są rozszerzone możliwości, których żadna inna firma na świecie nie może zaoferować na tym poziomie. Każdy proces jest bezpośrednio widoczny na 19-calowym ekranie dotykowym i za pomocą zaledwie kilku kliknięć wstawia się żądane wartości wymiarów. Sterowanie CNC zostało zaprojektowane do szybkiego i łatwego rysowania oraz produkcji pojedynczych elementów i małych serii. Nasz dział rozwoju stale unowocześnia sterowanie po to, aby było jeszcze łatwiejsze i dostępne dla niedoświadczonych użytkowników.

Salon sprzedaży STYLE CNC Machines na Śląsku

Zapraszamy do salonu w Sosnowcu, aby uzyskać bezpłatną demonstrację wyjątkowo intuicyjnego sterowani obrabiarek STYLE CNC. Mamy nadzieję powitać Cię wkrótce!

STYLE CNC MACHINES

STYLE CNC Machines Sp. z o.o.
ul. Zuzanny 34, 41-219 Sosnowiec
telefon: 883 444 723
info@stylecncmachines.com, www.stylecncmachines.pl



reklama

DMG MORI Polska rozpoczyna współpracę z Politechniką Warszawską

Dnia 18 kwietnia 2018 roku przedstawiciel naszej firmy miał przyjemność uczestniczyć w seminarium technologicznym, które odbywało się na Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej.

Spotkanie było rozpoczęciem współpracy placówki z firmą DMG MORI Polska. W ramach wsparcia dla studentów została przekazana frezarka CMX 70u.

Seminarium uroczyście otworzył dziekan Wydziału Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej pan Andrzej Kolasa wyrażając swoje nadzieje dotyczące unowocześniania programu studiów, dzięki współpracy przedsiębiorców. Następnie przedstawiciele firm DMG MORI Polska, Fuchs Petrolub AG, Schunk Intec oraz Sandvik Coromant zaprezentowali swoje aktualne oferty handlowe oraz rozwiązania technologiczne.

Uczestnicy seminarium mogli podziwiać pracę maszyny wykonującej detal. Dzięki wydajnym narzędziom firmy Sandvik Coromant i pewnemu mocowaniu z oferty Schunk Intec zostało pokazane spektrum możliwości urządzenia DMG MORI CMX 70u. Warto wspomnieć, że frezarka została w całości wyprodukowana w pleszewskiej fabryce.

Spotkanie zakończyło się miłą atmosferą, a młodzi uczestnicy opuszczali halę maszynową z nadzieją, że odtąd studenci starszych lat PW będą mogli pracować na tym centrum frezarskim w ramach swoich uczelnianych projektów, a nie tylko podziwiać ją podczas pokazów.

ED

Narzędziownia w „chmurze"

Systemowy Park Technologiczny *spino.pl*

Udostępniaj własny park maszynowy i korzystaj z parku innych!

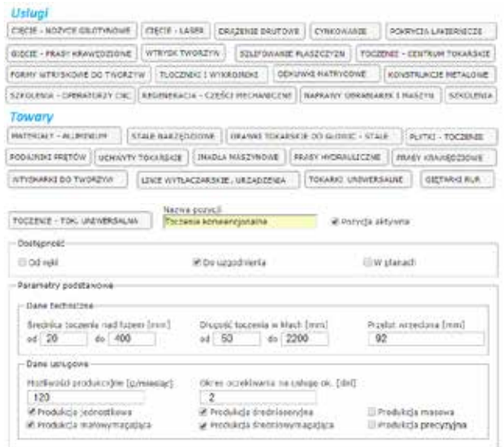
Wpisując w dowolną wyszukiwarkę internetową nazwę poszukiwanej przez nas maszyny bądź usługi, musimy się liczyć z tym, że w odpowiedzi otrzymamy setki mniej lub bardziej pasujących trafnych rozwiązań. Na ich selekcję będziemy musieli poświęcić z pewnością wiele tak dla wszystkich cennego czasu.

Gdy już dotrzemy do potencjalnego poddostawcy, często okazuje się, że oferta jest niezadowalająca: zbyt długi okres oczekiwania na realizację, nieświadczenie usług jednostkowych lub nastąpiła likwidacja stanowiska. Ogólnie dostępne sposoby przekazu informacji bardzo często zawodzą gdyż nie mają możliwości wymiany informacji o wysoce specjalistycznych parametrach.

Proponowany przez nas system spino.pl w znaczący sposób rozwiązuje powyższe problemy. Na bieżąco możemy informować o: posiadanym parku maszynowym, wolnych mocach przerobowych na obrabiarkach, usługach serwisowo-naprawczych, wytwarzanych produktach takich jak: formy, tłoczniki, konstrukcje stalowe, maszyny oraz o towarach: materiałach hutniczych, narzędziach, komponentach, maszynach, obrabiarkach, itp.

Parametryczny opis poszczególnych kategorii umożliwia odnalezienie np.: usługi na tokarce D=600 i L=2000, dostawcy pręta 6-kant z aluminium w=32, producenta form wtryskowych o masie powyżej 1 tony z wtryskiem dwukomponentowym czy dostawcy centrum tokarskiego X=400 , Z=1000, z osią Y i dostępnego „od ręki".

Rejestracja konta w systemie oraz użytkowanie w ramach podstawowego poziomu konta „0" jest nieodpłatne. Konto to umożliwia m.in.: zbudowanie 12-sto pozycyjnej oferty (może to być np. 12 maszyn z posiadanego parku maszyn), aktualizacji własnego profilu w dowolnym momencie, wyszukiwanie podwykonawcy w pełnej technologii.



Schemat tworzenia własnego profilu w systemie zgodnego z aktualnymi możliwościami!

Różnorodność funkcjonalności oraz dostęp do bieżącej informacji w trybie on-line sprawia, iż proponowany system pozyskuje coraz większe grono Użytkowników. Niekiedy wystarczy kilka kliknięć, aby dotrzeć do potencjalnego poddostawcy spełniającego bardzo specyficzne wymagania.

Inauguracja systemu nastąpiła w 2016 roku. Ponad rok trwały testy i konsultacje w gronie ok. 40 firm. Zebrane z tego okresu doświadczenia wzbogacone kilkakrotnym uczestnictwem w branżowych imprezach targowych zaowocowały gruntowną przebudową pierwotnego systemu i osiągnięciem takiego stanu jaki jest dostępny w chwili obecnej.

Zachęcamy do sprawdzenia możliwości spino.pl przy wyszukiwaniu oraz do włączenia się do grona stałych Użytkowników z własną ofertą. Dostępnych ponad 600 kategorii z pewnością umożliwi zbudowanie precyzyjnego opisu własnych możliwości. Na bieżąco - na wnioski Użytkowników - uzupełniamy system o kolejne brakujące dotąd obszary działań.

W kolejnych kilku numerach Forum Narzędziowego będziemy przybliżać Państwu możliwości oraz cechy użytkowe systemu.

Aktualnie własne oferty zamieściło ponad 700 firm z ok. 5500 pozycjami usługowo-towarowymi. Zapraszamy do korzystania z systemu w trybie on-line. Wystarczy już teraz otworzyć stronę spino.pl i za pomocą MENU PARAMETRÓW wskazując żądane: grupy, kategorie i parametry wyszukać poddostawcę, którego być może szukamy od dłuższego czasu.

Wspólnie tworzymy największą parametryczną narzędziownię w Polsce !

Zapraszam do kontaktu - Janusz Wyderka
Tel: +48 660 422 396, e-mail: info@spino.pl

Precyzyjnie szlifowana stal narzędziowa

Gatunki:

Gatunki:

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

Wymiary katalogowe:

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

Dostarczana:

- w stanie szlifowanym
- wyżarzana zmiękczająco
- zabezpieczona przed korozją

Wymiary niestandardowe:

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

OBERON® Robert Dyrda • 88-100 Inowrocław

• ul. Cicha 15 • tel. 52 35 424 00 • fax 52 35 424 01 • oberon@oberon.pl • www.oberon.pl

Sukcesy dzięki standaryzacji

Grupa Meusburger jest czołowym międzynarodowym producentem wysokiej jakości normalii, produktów z zakresu gorących kanałów i technologii sterowania i regulacji temperatury oraz wybranych artykułów z wyposażenia warsztatowego. Już ponad 18.500 klientów na całym świecie wykorzystuje zalety standaryzacji i korzysta z naszego ponad 50-letniego doświadczenia w obróbce stali. Ciągła dostępność produktów czyni Grupę Meusburger niezawodnym i globalnym partnerem w branży budowy form, narzędzi oraz maszyn.

Meusburger jako niezawodny partner

Elementy standardowe Meusburgera pozwalają na optymalizację całego procesu produkcji. Konsekwentne stosowanie wysokiej jakości normaliów pozwala uzyskać znaczne oszczędności czasu i kosztów w dziedzinie budowy form, narzędzi i maszyn. Płyty oraz płaskowniki Meusburgera są standardowo odprężane cieplnie, tym samym stanowiąc niezawodną bazę dla konstrukcji form, narzędzi, maszyn i urządzeń o najwyższej jakości.

Najkrótszy czas dostawy

Korzystamy z najnowocześniejszych linii produkcyjnych oraz zaawansowanych procedur pracy, a także dysponujemy największym w Europie magazynem produktów znormalizowanych, płyt oraz elementów okrągłych. Wewnętrzny dział kontroli gwarantuje wysoką jakość wszystkich naszych produktów. Zoptymalizowane procesy logistyczne gwarantują najkrótsze czasy dostawy.

Najlepszy serwis

Asortyment Meusburgera oraz zakres obsługi serwisowej jest na bieżąco dopasowywany do potrzeb klientów. Prosty w obsłudze system zamówień, dostępność produktów, szybka realizacja dostaw i zminimalizowanie ilości dostawców gwarantują naszym klientom oszczędność czasu i kosztów. Dokładna i przejrzysta dokumentacja sprzedaży, a także profesjonalna obsługa klienta przez kompetentny personel w kraju i za granicą, stanowią gwarancję Państwa sukcesu i zadowolenia.

Fakty

Obrót w 2017:	291 milionów Euro;
Artykuły katalogowe:	86.000 – dostępność 97 %;
Produkty:	Elementy znormalizowane oraz artykuły warsztatowe w branży budowy form, narzędzi oraz maszyn, gorących kanałów i technologii sterowania i regulacji temperatury;
Klienci:	Ponad 18.500 na świecie;
Przedstawicielstwa handlowe:	Indie, Chiny, Turcja, USA oraz Meksyk;
Liczba pracowników:	1 550.

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

XYZ Machine Tools
www.xyz-cnc.pl

inter-plast

Oficjalny przedstawiciel producenta maszyn XYZ w Polsce

Tokarka XYZ SLX 425 x 1250
Sterowanie: ProtoTRAK® SLX
Odległość między centrami: 1250 mm
Średnica toczenia nad łożem: 480 mm
Przelot wrzeciona: 80 mm
Obroty: 25-2500 obr/min
Moc wrzeciona: 7,5 kW

Frezarka XYZ 3500
Sterowanie: ProtoTRAK® SMX
Stół: 1372x356 mm
Przejazdy(x,y,z): 787x508x500 mm
Obroty: 40-5000 obr/min
Wrzeciono: 3,75 kW

CENTRUM OBRÓBCZE XYZ 2-OP
Sterowanie: ProtoTRAK® TMX
Stół: 457 x 381 mm
Przejazdy(x,y,z): 355x305x455 mm
Obroty: 50 – 6000 obr./min
Wrzeciono: 2.2 kW

CENTRUM OBRÓBCZE 1000LR
Sterowanie: Siemens Sinumerik 828D
Stół: 1060x500 mm
Przejazdy:1000x500x500 mm
Obroty: 8000 (12000) obr./min.*
Wrzeciono: 13 kW

Wybrane maszyny z oferty INTER-PLAST:

PIONOWE CENTRUM OBRÓBCZE SPINNER VC 1020
Rok produkcji: 2006
Przemieszczenia robocze:
X: 1 020 mm Y: 610 mm Z: 610 mm
Powierzchnia stołu: 1 200 x 610 mm
Zakres prędkości obrotowej wrzeciona: 8 000 obr./min
Sterowanie: CNC SIEMENS
Kraj pochodzenia: Niemcy

WYCINARKA LASEROWA BYSTRONIC BYSTAR 4020
Rok produkcji: 2003
Moc lasera: 4 000 W
Stół: 4 000 x 2 100 mm
Kraj pochodzenia: Szwajcaria

ROBOT ZGRZEWAJĄCY MOTOMAN YR-ES0165D-A00
Rok produkcji: 2012
6-osiowy
Max zasięg robota: 2 651 mm
Max udźwig robota: 165 kg
Sterowanie: CNC DX 100
Kraj pochodzenia: Japonia

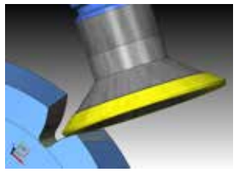
CELA Z ROBOTEM SPAWAJĄCYM FANUC ARC MATE 120iB/10L
Rok produkcji: 2006
Max zasięg robota: 1 885 mm
Max udźwig robota: 10 kg
Stół: 2-paletowy
Sterowanie: CNC SYSTEM R-J3 iB
Kraj pochodzenia: Japonia
Spawarka: LINCOLN POWER WAVE S350

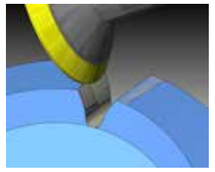
INTER-PLAST Z.BODZIACHOWSKA-KLUZA SPÓŁKA JAWNA
Meliorantów 67 A,B; 42-209 Częstochowa; Polska
Tel.: +48 34 36 27 909, +48 34 3627904, Fax.: +48 34 36 04 551 Email : interplast@inter-plast.pl
www.inter-plast.com.pl

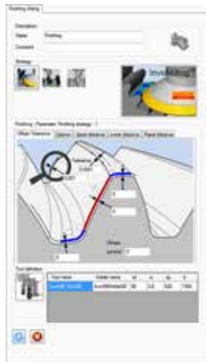
Najnowsze zmiany w oprogramowaniu CAD/CAM InvoMilling™ wprowadzające nowe zaawansowane funkcje obróbki kół zębatych

Oprogramowanie Sandvik Coromant wspomagające obróbkę kół zębatych zwiększa możliwości wszechstronnych pięcioosiowych centrów obróbkowych

Firma Sandvik Coromant, będąca ekspertem w dziedzinie narzędzi do obróbki skrawaniem i systemów narzędziowych rozszerzyła funkcjonalność oprogramowania InvoMilling™. Najnowsza wersja tego wygodnego w obsłudze rozwiązania CAD/CAM do szybkiego i łatwego programowania kodów sterowania numerycznego zapewnia jeszcze więcej możliwości dostępnych podczas obróbki kół zębatych w pięcioosiowych centrach obróbkowych. Wersja wprowadzona do oferty pod koniec 2017 roku umożliwia naszym klientom obróbkę kół stożkowych o zębach prostych oraz kół walcowych o zębach daszkowych.







Najnowsza wersja oprogramowania Sandvik Coromant CAD/CAM InvoMilling™ zapewnia jeszcze szersze możliwości obróbki kół zębatych w pięcioosiowych centrach obróbkowych.

Oprogramowanie InvoMilling™ wykorzystuje układ kinematyczny obrabiarki do efektywnego i wszechstronnego frezowania kół zębatych i wielowypustów o wysokiej jakości, zapewniając klasę dokładności 6 lub wyższą (zgodnie z normą DIN 3962). Po wprowadzeniu wymaganych danych koła zębatego, intuicyjne oprogramowanie CAD/CAM określa optymalne strategie obróbki i generuje program CNC umożliwiający obróbkę kół zębatych o różnych zarysach zębów za pomocą niewielkiego zestawu precyzyjnych narzędzi. Oprogramowanie wyróżnia się doskonałym interfejsem graficznym, a także posiada funkcje tworzenia i przygotowywania symulacji dróg frezowania.

Poza opcjami, które znajdują się w najnowszej wersji oprogramowania InvoMilling™, takimi jak frezowanie kół zębatych o zębach daszkowych, o podwójnym uzębieniu śrubowym (z rowkiem i bez rowka) oraz kół stożkowych o zębach prostych (koniec 2017), została w niej również wprowadzona funkcja korekcji flanki. Ma ona zastosowanie przy odciążeniu wierzchołka jak i wykonywaniu wypukłych zarysów zębów, zarówno na ewolwencie jak i wzdłuż zęba, a także korygowania kąta pochylenia linii śrubowej i kąta przyporu. Wiele ulepszeń zostało również wprowadzonych do asortymentu narzędzi. Na przykład, do biblioteki narzędzi wprowadzone zostały narzędzia dostosowane do określonych zastosowań.

Oprogramowanie InvoMilling™ stworzone przez Sandvik Coromant umożliwia obróbkę kół zębatych o różnych zarysach zębów za pomocą niewielkiego zestawu precyzyjnych narzędzi.

„Dzięki nowym funkcjonalnościom oprogramowania oraz optymalnym narzędziom możemy zaoferować naszym klientom dodatkowe opcje frezowania kół zębatych wytwarzanych w małych i średnich partiach, co sprawia, że ich obróbka staje się coraz szybsza, bardziej wszechstronna i efektywna", mówi Jochen Sapparth, Kierownik ds. produktu InvoMilling™ CAD/CAM w firmie Sandvik Coromant. „Jednocześnie zwiększamy w ten sposób liczbę zastosowań możliwych do wykonania w pięcioosiowym centrum obróbkowym."

Ponadto jako uzupełnienie najnowszej wersji oprogramowania InvoMilling™, Sandvik Coromant wprowadził również usprawnienia w asortymencie narzędzi.

Sandvik Coromant

Sandvik Coromant, będący częścią ogólnoświatowej grupy inżynieryjno przemysłowej Sandvik, jest liderem w dziedzinie wytwarzania narzędzi, rozwiązań w zakresie obróbki skrawaniem oraz posiadanej wiedzy. Wyznacza standardy i wdraża innowacje spełniające wymagania przemysłu obróbki metalu, zarówno obecne jak i związane z nadchodzącą nową erą przemysłową. Wsparcie edukacyjne, duża skala inwestycji w badania i rozwój oraz silne, partnerskie relacje z klientami gwarantują postęp w zakresie technologii obróbki, który nadaje kierunek i dynamikę oraz zmienia przyszłość przemysłu wytwórczego. Firma Sandvik Coromant jest właścicielem ponad 3100 patentów na całym świecie, zatrudnia ponad 8000 pracowników i jest reprezentowana w 150 krajach.

Więcej informacji można uzyskać na stronie www.sandvik.coromant.com.

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
www.sandvik.coromant.com/pl

Normalia do form i tłoczników – raport

W wydaniu 2/2018 Forum Narzędziowego OBERON mamy przyjemność po raz kolejny przedstawić Państwu raport na temat normaliów do form i tłoczników. Normalia są istotnymi elementami składowymi przyżadów wytwarzanych w narzędziowniach. Numer dedykowany jest targom Plastpol, które odbędą się w Kielcach. W tym roku to już XXII edycja Międzynarodowych Targów Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych i Gumy. W związku z tym raport

Fot. Normalia Bru y Rubio

dotyczący normaliów do form i tłoczników jest dobrym pomysłem. Każdy przygotowany przez nas raport ma na celu rozwiać wątpliwości naszych czytelników i pomóc w dokonaniu właściwego wyboru. W tegorocznym raporcie w zasadzie udział biorą te same firmy co w minionym roku, jednak część danych została uaktualniona. Wśród firm, które odpowiedziały na naszą prośbę udziału w raporcie są: **Bru y Rubio, Dadco, DME, FCPK Bytów, Hasco, INMET-BTH, Pedrotti, Rabourdin S.A.S., Strack Norma i Wadim Plast.** Zbyt duża ilość producentów w tabeli na pierwszy rzut oka może sprawiać wrażenie trudnego wyboru, jednakże jest to mylne wrażenie, ponieważ elementy produkowane przez wszystkie firmy współgrają ze sobą harmonijnie, a przede wszystkim są zamienne. Z tego powodu odbiorcy mogą kierować się tym na czym najbardziej im zależy czy na korzystniejszej cenie czy lepszej dokładności wykonania. Rynek normaliów jest zaostrzony konkurencyjnie, w związku z czym producenci narzędzi mają bardzo ułatwioną sytuację. Nie ma problemu, aby producent narzędzia po jego wytworzeniu zmienił dostawcę elementów, choćby ze względu na szybszy termin dostawy. W sytuacji tak mocnej konkurencji nie należy obawiać się złej jakości, ponieważ rynek samoistnie eliminuje słabsze ogniwa. Zapraszam na stoisko OBERON Robert Dyrda na stoisku nr 5 w hali D. na targach Plastpol oraz stoiska firm oferujących normalia.

Fot. Normalia firmy FCPK Bytów

Fot. Normalia firmy RAF

Nazwa	Adres producenta	Osoba do kontaktu/telefon	E-mail		Strona www	NORMALIA DO FORM I TŁOCZNIKÓW																			
						Płyty do form	Elementy prowadzące do form	Wypychacze	Elementy centrujące	Zawory powietrzne	Datowniki i znakowniki	Osprzęt do chłodzenia form	Wkładki wlewów tunelowych	Płyty izolacyjne	Systemy gorąco-kanałowe	Regulatory temperatury	Płyty do tłoczników	Elementy prowadzące do tłoczników	Stemple i matryce	Sprężyny do tłoczników ISO	Sprężyny do tłoczników poliuretanowe	Sprężyny gazowe	Elementy transportowe i złączne	Elementy wykonywane na zamówienie	Siłowniki hydrauliczne do form
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
AGATHON AG	Gurzelenstrasse 1, 4512 Bellach Szwajcaria	Tadeusz Olszowski 22 446 76 13	biuro@meftech.com.pl		www.agathon.ch		X		X									X							
Alfred Konrad Veith GmbH & Co. KG	Verrenberger Weg 1, 74613 Oehringen, Niemcy				www.veith-kg.de		X	X										X		X	X	X		X	
Bru y Rubio S.L.	Huelva 19, 03440 IBI (ALICANTE) Hiszpania	Mariusz Kosibor 604 426 984	m.kosibor@bruyrubio.com sprzedaz@bruyrubio.com		www.bruyrubio.com/pl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DADCO	43850 Plymouth Oaks Blvd. Plymouth, MI - 48170, USA	Tadeusz Olszowski, 22 446 76 13	biuro@meftech.com.pl		www.dadco.net													X				X			X
D -M- E*	Industriepak Noord G1, 2800 Mechelen, Belgia	-	dme_polska@dmeeu.com		www.dmeeu.com/pl	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
FCPK Bytów*	Lęborska 26, 77-100 Bytów, Polska	Wojciech Fligiel, 59 822 97 20	sales@fcpk.pl		www.fcpk.pl	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
GÜNTHER Heisskanaltchnik GmbH*	Sachsenberger Str. 1, 35066 Frankenberg/Eder, Niemcy	Tadeusz Olszowski, 22 446 76 13	biuro@meftech.com.pl		www.guenther-hotrunner.com										X	X									
HASCO Hasenclever GmbH+Co KG	Römerweg 4, 58513 Lüdenscheid, Niemcy	Piotr Lebiecki 52 325 47 00	order.pl@hasco.com		www.hasco.com	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
INMET-BTH*	ul. Jasna 1--5, 43-190 Mikołów, Polska	Maciej Boldys, 32 738 49 49	biuro@inmetbth.pl		www.inmetbth.pl																			X	X
MEUSBURGER GEORG GMBH & CoKG	Wolfurt, A-6960, Kesselstrasse 42, Austria	Grzegorz Dytko 694 864 980	g.dytko@meusburger.com		www.meusburger.com	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PEDROTTI*	25085 Gavardo (BS), Włochy	- 39 036 533 0111	vendite@pedroti.it		ww.pedrotti.it	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X
RABOURDIN S.A.S.	Marne La Vallee Cedex 3 Francja	Mariusz Pucek 22 723 38 12	info@wadim.com.pl		www.wadim.com.pl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
RAF Sp. j. Rafał & Janusz Śliwarski	ul. Barska 70, 43-300 Bielsko-Biała, Polska	Jakub Sojka 33 827 16 00	raf@raf.com.pl sales@raf.com.pl		www.raf.com.pl		X	X	X					X				X	X	X	X	X	X	X	
STRACK NORMA GmbH	Königsberger Strasse 11, D-58511 Lüdenscheid, Niemcy	Wadim Plast - Mariusz Pucek 22 723 38 12	info@wadim.com.pl		www.wadim.com.pl	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

moldmaker.eu

SYSTEM ZDALNEGO ODCZYTU LICZNIKÓW

W czasach dynamicznie rozwijającego się świata "internetu rzeczy" doczekaliśmy się również wdrożenia technologii zdalnego odczytu liczników do form wtryskowych. Dzięki temu powstała możliwość nadzorowania ich pracy zarówno w pojedynczych wtryskowniach jak i w całych koncernach produkujących elementy z tworzyw sztucznych.

Również Ty możesz monitorować zdalnie pracę swojej formy. To przełom w ekspresowym i wygodnym odczycie liczników cykli!

System **MoldMaker** to kompletne rozwiązanie technologiczne przeznaczone zarówno dla małych, jak i dla dużych firm, zajmujących się przetwórstwem tworzyw sztucznych. Służy do bezprzewodowego odczytu liczników zamontowanych przy formach wtryskowych, zapewniając bieżący podgląd postępu produkcji na formach.

Idea systemu opiera się na kilku prostych krokach:

1. Odczyt on-line liczników pracujących przy formach na hali produkcyjnej;
2. Przesyłanie danych na serwer;
3. Generowanie bieżących statystyk i wyciągów z pracy form;
4. Uporządkowanie informacji i czynności wymaganych przy obsłudze form, takich jak: rejestr form wtryskowych, historia kart serwisowych, harmonogramy przypomnień, dostęp do Kart Form Wtryskowych, monitoring pracy formy, alarmy o różnych zdarzeniach, itp.

System **MoldMaker** z punktu widzenia korporacji jest narzędziem do monitorowania należących do niej fabryk. Dostępne są statystyki generowane dla pojedynczych fabryk jak i dla całej korporacji.

System **MoldMaker** został zaprojektowany również do zdalnego monitorowania podwykonawców realizujących produkcję na formach powierzonych. Jako zabezpieczenie, system wykrywa demontaż licznika z formy, jak i mechaniczne zablokowanie przycisku cykli.

W celu korzystania z systemu **MoldMaker** należy zamontować liczniki MMC-11 w formach wtryskowych. Następnie w systemie rejestruje się konto firmowe. Dana firma może posiadać jedno konto, które może mieć wielu użytkowników.

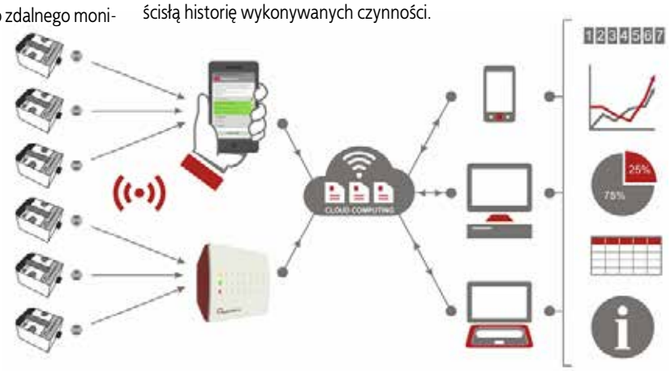
W przypadku dużych korporacji każda z firm należących do korporacji zakłada własne konto. Korporacja natomiast może monitorować wszystkie swoje firmy.

Wspomniane wcześniej Karty Formy dostępne w systemie stanowią dokumenty szczegółowe, opisujące budowę i parametry techniczne posiadanych form. Mogą być wykorzystywane do różnych celów związanych z eksploatacją, konstrukcją i projektowaniem nowych form.

Notatki serwisowe oraz harmonogramy przypomnień są narzędziami ułatwiającymi terminowe zarządzanie formami wtryskowymi od strony przeglądów, napraw, czynności okresowych lub planowanych. Zapewniają ścisłą historię wykonywanych czynności.

Części składowe systemu:

- Licznik bezprzewodowy MMC-11;
- Koncentrator MMCD (urządzenie opcjonalne, które nie jest obligatoryjne do działania systemu);
- Smartfon z zainstalowaną aplikacją MoldMaker Scan;
- Dowolny kompter z dostępem do internetu.



► *Fot. Schemat działania systemu MoldMaker*

Fot. Licznik bezprzewodowy MMC-11

Licznik MMC-11 ma obudowę wykonaną z tworzywa PA6GF15, 8 cyfrowy wyświetlacz zabezpieczony szybką frontową z PMMA, przycisk cykli i przycisk demontażu. Gabaryt licznika i rozstaw śrub mocujących jest zgodny z gabarytami typowych liczników do form. Można go stosować zamiennie z licznikami mechanicznymi. Ciekawostką jest przycisk demontażu, który stanowi zabezpieczenie przed nieuprawnionym odkręceniem licznika od podłoża. W takiej sytuacji użytkownik otrzymuje powiadomienie o demontażu licznika. Licznik posiada wbudowany nadajnik emitujący bieżącą wartość licznika oraz inne sygnały kontrolne. Sygnały radiowe wysyłane przez licznik mogą być odbierane za pomocą telefonu z systemem Android i zainstalowanej aplikacji **MoldMarker Scan** lub za pomocą Koncentratora **MoldMaker MMCD**. Licznik wyposażony jest ponadto w zbliżeniowy układ nadawczo-odbiorczy NFC, który umożliwia komunikację dwukierunkową za pomocą telefonu z aplikacją **MoldMaker Scan**.

Fizyczne działanie nadajnika polega na okresowym wysyłaniu bardzo krótkich impulsów cyfrowych. Sygnał radiowy korzystnie odbija się od różnych metalowych powierzchni, rozchodząc się we wszystkich kierunkach. Daje to gwarantowany zasięg odbioru ok. 30 m. Czas pracy baterii licznika to minimum 5 lat. Dopuszczalna temperatura pracy to 85°C

Zastosowana technologia transmisji danych z liczników nie stawia ograniczeń w ilości jednocześnie pracujących liczników na hali. W chwili publikacji tego artykułu maksymalna przetestowana ilość jednocześnie pracujących liczników wynosiła 300. Wkrótce opublikujemy kolejne rekordy.

Koncentrator MMCD (MoldMaker Cloud Data)

Jest to urządzenie opcjonalne, które pełni funkcję bezobsługowego bufora i automatycznego przekaźnika informacji odebranych z liczników. Regularnie, w odstępach 5 minutowych, przesyła zebrane dane z wielu liczników do serwisu kolekcjonującego dane.

Koncentrator MMCD jest wygodnym uzupełnieniem telefonu z aplikacją **MoldMaker Scan**. Należy pamiętać, że zarówno aplikacja **Moldmaker Scan** jak i Koncentrator MMCD pełnią tę samą podstawową funkcję - przesyłanie danych z liczników do serwisu internetowego. Różnica polega na tym, że koncentrator robi to cyklicznie, bezobsługowo i regularnie, natomiast aplikacja robi to "na żądanie" użytkownika.

Z drugiej jednak strony, aplikacja MoldMaker Scan posiada funkcjonalności dostępne przez komunikację zbliżeniową NFC jak np. podgląd parametrów formy, odczyt raportów serwisowych, konfiguracja harmonogramów, itp.

Koncentratory MMCD stosuje się w firmach posiadających wiele form wtryskowych, gdzie potrzebna jest szybkość i regularność zbierania danych z pracujących form. Koncentrator montuje się na suficie lub na ścianie, z dala od metalowych elementów i urządzeń, które mogłyby zakłócać jego pracę, takich jak routery WiFi, zasilacze impulsowe, lampy. Miejsce instalacji dobiera się tak, aby koncentrator miał jak najlepsze warunki pracy i obejmował swym zasięgiem jak największy obszar. Koncentrator podłącza się do internetu za pomocą kabla LAN. Z założenia urządzenie nie współpracuje z siecią Wi-Fi. W przypadku potrzeby pokrycia zasięgiem dużych hal produkcyjnych, stosuje się większą liczbę koncentratorów.

Fot. Koncentrator MMCD

Koncentrator MMCD pełni również rolę zabezpieczenia na wypadek braku połączenia internetowego z serwisem. Rejestruje odczyty z liczników w swojej wewnętrznej pamięci, a po uzyskaniu połączenia internetowego przesyła zebrane dane do serwisu zachowując ciągłość pracy.

Aplikacja smartfonowa MoldMaker Scan

To wielofunkcyjna aplikacja. W chwili obecnej dostępna jest tylko w systemie Android. Aplikacja realizuje 2 podstawowe funkcjonalności:

1. Zdalny odczyt liczników w zasięgu 30 m na hali;
2. Zbliżeniowy odczyt parametrów formy w technologii NFC.

Zdalny odczyt liczników to po prostu przełączenie aplikacji w tryb skanowania. Aplikacja skanuje dostępne liczniki na hali i przesyła dane do serwisu internetowego moldmaker.eu. Po przesłaniu, dane przyporządkowywane są poszczególnym formom. Dzięki temu tworzy się historia pracy formy. Samo skanowanie to proces bardzo szybki. Przeskanowanie 100 liczników trwa około 10 sekund.

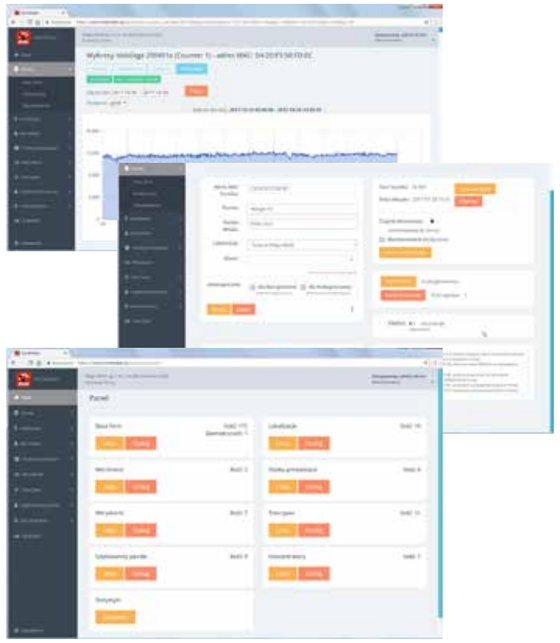
Zbliżeniowy odczyt parametrów formy to dużo obszerniejsza funkcjonalność. Realizowana jest poprzez technologię NFC. Telefon przykłada się do licznika po czym zostają odczytane informacje przypisane do danej formy.

ciąg dalszy na stronie 36 »»

W ten sposób możliwa jest:

- identyfikacja formy,
- przypisanie licznika do formy lub jego zwolnienie,
- konfiguracja licznika,
- odczyt Karty Formy Wtryskowej,
- obsługa notatek serwisowych,
- obsługa harmonogramów serwisowych.

▲ *Fot. Odczyt zbliżeniowy*



▲ *Fot. Aplikacja serwerowa*

Serwis internetowy www.moldmaker.eu

To serce systemu MoldMaker. Tutaj dostępne są wszystkie funkcjonalności systemu, takie jak: zarządzanie rejestrem form, zarządzanie Kartami Form Wtryskowych, notatkami serwisowymi, harmonogramami przypomnień, wyświetlanie statystyk, wyświetlanie bieżących i historycznych wykresów wydajności form, historia czynności dla danej formy, monitoring nieuprawnionego demontażu formy, status pracy formy, udostępnianie formy podwykonawcom lub narzędziowniom, przepisanie licznika do innej formy, itp.

Producentem systemu MoldMaker, operatorem i administratorem danych jest Mega Mold Sp. z o.o.

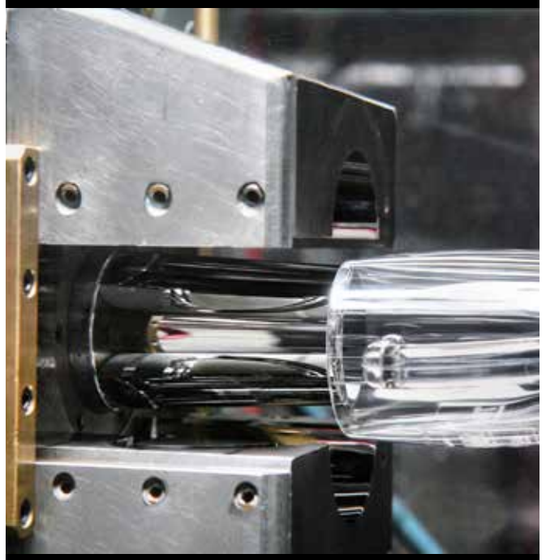
moldmaker.eu

reklama

TOOLOX®
ENGINEERING & TOOL STEEL

Najtwardsza dostępna stal na formy wtryskowe

Zmień swoje myślenie. Zmień stal.



Toolox 44®

twardość 45 HRC
w stanie dostawy

Zapraszamy na Plastpol – hala D 31

OBERON® Robert Dyrda

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

MAC-TEC e.K. – światowy dostawca używanych wycinarek drutowych, elektrodrążarek wgłębnych oraz centr obróbczych

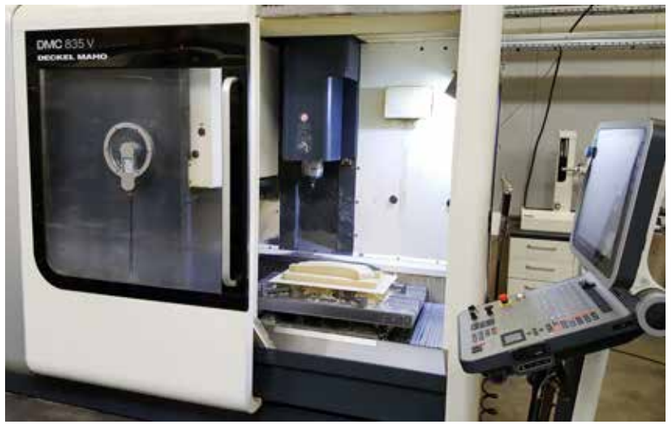
Niemiecka firma handlowo-marketingowa **MAC-TEC e.K.,** operująca jako kompetentny partner w branży używanych maszyn erozyjnych oraz frezarek CNC, oferuje swoje usługi od ponad 20 lat w przemyśle obróbkowo-metalowym. Posiada ona doświadczenia w eksporcie maszyn oraz wsparcie dobrze znanych na rynku dystrybutorów.

Firma **MAC-TEC e.K.** oferuje szeroką paletę używanych maszyn do obróbki metalu takich jak: wycinarki drutowe, elektrodrążarki wgłębne oraz maszyny do otworów, jak również komputerowo sterowane CNC centra obróbcze, frezarki oraz maszyny szybkobieżne HSC. Dzięki znajomościom ze znanymi producentami maszyn oferuje ona wszystkie maszyny używane również w pakietach zawierających transport, instalacje oraz szkolenia.

Filozofią firmy **MAC-TEC e.K.** jest oferowanie klientom maszyn pierwszej klasy za przystępną oraz uczciwą cenę. Pomaga ona w zakupie wysokich jakościowo akcesorii do maszyn do obróbki metalu. Do asortymentu należą najwyższej jakości druty erozyjne, filtry, części zamienne znanych producentów. Firma **MAC-TEC e.K**. kupuje również używane maszyny. Jej na całym świecie aktywna sieć przedstawicielstw umożliwia sprzedaż każdej maszyny do obróbki metalu, niezależnie od roku produkcji.

EMMELSHAUSEN, NIEMCY

WWW.MAC-TEC.DE



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 • **www.mac-tec.de**

Grafity izostatyczne MERSEN

część 1

Dzięki współpracy z producentem grafitu ELLOR firmą MERSEN, postanowiliśmy przybliżyć Państwu nieco informacji na temat tego, jak bardzo skomplikowanym procesem, jest wyprodukowanie niepozornie wyglądającego materiału, jakim jest grafit używany w procesesach EDM. Na łamach kolejnych dwóch numerów naszego „Forum Narzędziowego OBERON" opiszemy sam proces grafityzacji oraz przybliżymy nieco wiedzę o produkcie, który coraz częściej zdobywa uznanie wśród całej masy polskich i zagranicznych narzędziowni.

Trochę historii...

Na rok powstania pierwszej fabryki grafitów określa się datę 1890 roku. Wtedy też, w miejscowości Gennevilliers nieopodal Paryża, zaczęto przetwarzać węgiel w celu uzyskania grafitów przemysłowych. Już trzy lata później, bo w roku 1893, fabryka „Le Carbone" uzyskała patent dotyczący procesu grafityzacji węgla. Pomysłodawcą takiego procesu był Charles Street, inżynier pracujący dla „Le Carbone", późniejszy współwłaściciel firmy. Można zatem uznać, że to właśnie francuski producent grafitu jako pierwszy wprowadził na rynek grafit, mający aktualnie zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu. Początkowo fabryka zajmowała się produkcją baterii węglowych oraz szczotek węglowych do silników przemysłowych, motoryzacji etc.

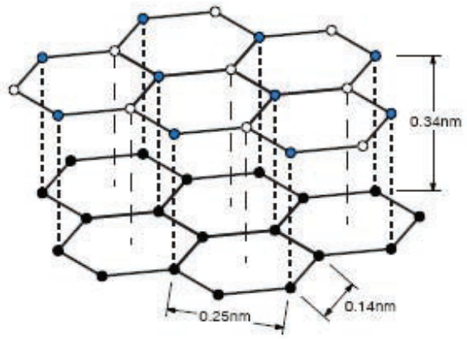
Fot. 1. Grafitowa prasa izostatyczna

Na przestrzeni lat wyprodukowano kilkaset tysięcy ton grafitu, którego właściwości znajdowały coraz częstsze zastosowanie. Dobre notowania fabryki oraz dostęp do surowca, pozwoliły otwierać kolejne placówki, gdzie wytwarzano grafity, także w USA. Dzięki temu produkcja grafitów firmy „Le Carbone", przybrała postać globalną. Od lat 60-tych ubiegłego wieku zaczęto także produkować grafity izostatyczne, których główne zastosowanie znaleźć można w branży narzędziowej, m.in. w postaci grafitów przeznaczonych do procesów elektrodrążenia wgłębnego oraz półprzewodników. W kolejnych latach powstawały następne fabryki, w Azji, Ameryce Południowej, a do dnia dzisiejszego zasięg firmy obejmuje ponad 40 krajów na całym świecie.

Od 2010 roku zarząd „Le Carbone" zdecydował się zrestrukturyzować całą organizację, nadając jej także nową nazwę „Mersen". Reorganizacja miała na celu zrzeszenie wszystkich jednostek „Le Carbone", celem dotarcia do jeszcze większej grupy klientów i stania się światowym liderem produkcji grafitów przemysłowych. Jako ciekawostkę można dodać, że amerykańska fabryka grafitów „Mersen", mieszcząca się w miejscowości St Marys, PA posiada obecnie największą prasę grafitu na świecie o średnicy wewnętrznej 2,2 metra oraz nacisku 140 Mpa.

O graficie...

Jego skład w 75% to czysty skrystalizowany węgiel. Wyjątkowe właściwości tego produktu powodują, że jest on atrakcyjnym w użyciu materiałem dla szerokiej grupy przemysłowych zastosowań. Niektóre z tych unikalnych właściwości, wliczając wysoką przewodność cieplną i elektryczną, wysoką wytrzymałość na zginanie i ściskanie oraz znakomitą obrabialność skrawaniem, powodują że znakomicie nadaje się jako materiał wykorzystywany na elektrody do drążenia wgłębnego. Warto także wpomnieć o bardzo ważnym aspekcie, który jest tutaj nie bez znaczenia. Grafit, jako ciało stałe nie posiada punktu wrzenia, a sublimuje (przejście z ciała stałego w gaz). W zależności od jakości danego grafitu wartość ta może sięgać 3000°C.



Fot. 2. Krystaliczny skład sztucznego grafitu

Co ciekawe, grafit na świecie występuje także jako surowiec naturalny. Jest on wydobywany w krajach takich jak Chiny, Indie, Brazylia czy Kanada. Jednakże właściwości grafitu naturalnego znacznie odbiegają od tych, które uzyskuje się w warunkach fabrycznych, przez co nie ma możliwości używania go z sukcesem w przemyśle.

Sztuczny grafit jest materiałem krystalicznym (patrz zdj.2). W przeciwieństwie do grafitu naturalnego, którego struktura jest bardzo niejednolita, zastosowanie przy wytwarzaniu specjalnych urządzeń i maszyn pozwala kontrolować wielkość ziaren grafitu, oraz sposób ich rozmieszczenia w strukturze wewnętrznej materiału.

Obecnie stosowane są dwie metody produkcji grafitu. Pierwszą z nich jest kierunkowe wyciskanie w wysokich temperaturach, drugą natomiast bardziej popularną, jest prasowanie izostatyczne grafitu. Zastosowanie specjalnych pras daje tę przewagę, że zapewnia idalne i jednakowe rozłożenie ziaren grafitu w całym przekroju bloku grafitowego. Działające nań z każdej strony równomierne ciśnienie zapewnia taki właśnie efekt.

Fot. 3. Maszyna do zasysania pyłu grafitowego

Jeżeli zainteresował Państwa ten artykuł zapraszam do kolejnego numeru Forum Narzędziowego OBERON, gdzie przybliżymy Państwu ze szczegółami, krok po kroku, ten skomplikowany proces, jakim jest izostatyczne wytwarzania grafitu.

Firma Oberon Robert Dyrda jest wyłącznym przedstawicielem grafitów prodcenta Mersen na terenie Polski. W swojej ofercie posiadamy wiele różnych gatunków, przeznaczonych do różnych aplikacji. Kupicie u nas Państwo grafit cięty na wymiar, przygotówki w postaci prętów okrągłych, kwadratowych, płytek zbieżnych do drążenia kanałów oraz elementów klinowych.

Na życzenie klienta wykonujemy gotowe elektrody, po dostarczeniu niezbędnej dokumentacji CAD/CAM. Działamy bardzo szybko, materiał wysyłamy na drugi dzień roboczy po otrzymaniu zamówienia

Z pozdrowieniem, Dawid Hulisz
d.hulisz@oberon.pl, tel. +48 693 371 241

Wyłączny przedstawiciel firmy MERSEN – OBERON Robert Dyrda

Tel. 52 354 24 00, Fax 52 354 24 01

www.oberon.pl, oberon@oberon.pl

Zapraszamy do współpracy!

MERSEN
Expertise, our source of energy

MARCOSTA
Centrum Handlu i Produkcji Obrabiarek

PRODUCENT SZLIFIEREK

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

Ślimaki, wstęgi ślimakowe do transportu granulatów, wiórów

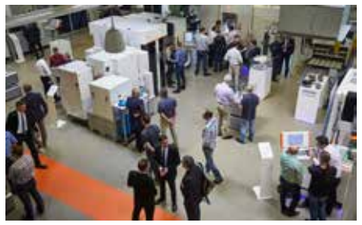
Wymiary katalogowe					
Wersja walcowana					
zew. Ø D[mm]	wew. Ø d[mm]	skok S[mm]	Grubość materiału wew. [mm]	Grubość materiału zew. [mm]	Długość kg/3000mm
80	17,2	80	2,5	1,2	2,9
90	25,0	90	2,5	1,3	3,2
100	33,7	100	2,5	1,5	3,5
120	33,7	120	2,5	1,3	4,3
125	33,7	125	2,5	1,3	4,5
140	42,4	140	2,5	1,3	5,0
150	48,3	150	3,0	1,6	6,4
160	48,3	160	3,0	1,6	6,8
180	48,3	180	3,0	1,5	7,7
200	48,3	200	3,5	1,7	10,0
200	48,3	200	6,0	2,8	17,6
200	60,3	200	6,0	2,8	17,5
250	60,3	250	4,0	2,0	14,3
250	60,3	250	6,0	3,0	22,0
300	76,1	300	5,0	2,5	21,5
315	76,1	315	5,0	2,4	22,6
350	88,9	350	5,0	2,5	25,0
400	101,6	400	8,0	4,0	47,0

OBERON® Robert Dyrda

88-100 Inowrocław, ul. Cicha 15
tel. 52 35 424 00; fax 52 35 424 01;
j.dyrda@oberon.pl; www.preciz.pl

GF Solutions Days 2018
„Wyobraź sobie przyszłość"

W dniach od 17 do 19 kwietnia br. firma GF Machining Solutions zorganizowała w Schorndorfie w Niemczech dni otwarte Solutions Days. Na 1300 m² powierzchni zaprezentowano szeroką gamę zaawansowanych rozwiązań technologicznych z zakresu frezowania, obróbki elektroerozyjnej, obróbki laserowej oraz szeroko rozumianej automatyzacji. Tym razem prezentowane technologie, obrabiarki i rozwiązania, także w obszarze informatycznym, przedstawione były w kontekście przyszłości przemysłu - rewolucji Przemysł 4.0 - pod hasłem "Wyobraź sobie przyszłość". Wszystkie wystąpienia i prezentacje zostały komplementarnie opracowane wraz z obrabiarkami i maszynami technologicznymi w części wystawienniczej.



GF Machining Solutions podtrzymując wysoką jakość swoich produktów w pełni świadomie podejmuje wyzwania z obszaru Przemysłu 4.0. To przede wszystkim automatyzacja produkcji oraz inteligentne systemy informatyczne (bazy wiedzy).

Z technologicznego punktu widzenia istotnymi zagadnieniami jest uzyskiwanie coraz lepszej jakości obrobionej powierzchni zarówno pod kątem dokładności geometrycznej, jak i stanu warstwy wierzchniej – m.in. chropowatość powierzchni. Bardzo dużym wyzwaniem jest potrzeba zapewnienia zróżnicowanych wymagań jakościowych w przypadku przedmiotów o skomplikowanych kształtach. Coraz lepsza jakościowa i wydajnościowa obróbka form jest jednym z celów stawianych przez GF Machining Solutions.

W ramach prezentowanych obrabiarek, maszyn technologicznych oraz rozwiązań automatyzacji przedstawiono komórkę produkcyjną realizującą kompletny proces technologiczny elektrod roboczych począwszy od frezowania, poprzez druk 3D metali, EDM, mikroobróbkę laserem, pomiary w ramach kontroli technicznej, po wyrób gotowy. Kluczowym aspektem jest integracja rozwiązań technologicznych oraz informatycznych z zadaniami utrzymania ruchu.

Uczestniczenie w Solutions Days to ciekawe doświadczenie. Możliwość zapoznania się z pełną ofertą firmy GF Machining Solutions, a przede wszystkim możliwość rozmów ze specjalistami stanowią bardzo istotne wartości dodane.

reklama

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 CUT 300

Fanuc Alpha 0iE

Sodick AQ 750 L Premium

Sodick AG 55 L

Charmilles HD 8

Deckel Maho DMC 835 V

- 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 maszyn używanych.

MAC-TEC

www.mac-tec.de

W ofercie posiadamy:

- ciecz do elektrodrążenia na bazie parfiny, temp. zapłonu min. 74°C
- olej do elektrodrążarek Akorinol E-1, temp. zapłonu min. 100°C

Oferujemy opakowania 200 l, 60 l lub 20 l

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

Emax EVOlution Szlifierka elektryczna Made in Japan

Czy sprawdzają Państwo kto produkuje używane przez Was urządzenia codziennego użytku czy te wykorzystywane w firmie? Na pewno tak. Utarło się, że na większości produktów odnajdziemy informację: *Made In China* (wyprodukowano w ...). Próżno szukać informacji na produktach wyprodukowanych w naszym kraju: *Made in Poland*, polscy producenci wolą pisać *Made in EU* (wyprodukowano w Unii Europejskiej). Nie zamierzam oceniać tutaj, co i gdzie jest produkowane, ale chciałbym zwrócić uwagę, że mikroszlifierki z pewnością są ocechowane *Made in Japan* i fakt ten napawa nas, jako dystrybutora NAKANISHI, wielką dumą.

Dokładność i precyzja szlifowania

Wysokoobrotowa szlifierka elektryczna Emax EVOlution to jedna z wielu szlifierek ręcznych japońskiej firmy NSK Nakanishi. Jest to zaawansowane technicznie urządzenie wykorzystywane dla przyspieszenia wykańczania powierzchni form i podniesienia jakości ich wykonania. Marka NSK Nakanishi jest rozpoznawalna w wielu krajach Azji, Ameryki Północnej i Europy czyli prawie na całym świecie.

Nazwa szlifierki Emax EVOlution sugeruje nam ewolucję, rozwój firmy z Japonii, a także jej produktów. Szlifierka została opracowana na bazie modelu Electer E-max i wzbogacona o pożyteczne funkcje zamknięte w nowym urządzeniu kontrolnym i 2 nowych silnikach.

Szybkość, precyzja, moc i wszechstronność zastosowań tego urządzenia całkowicie spełniają wymagania klientów produkujących formy. Zestaw składa się z jednostki sterującej, silnika i końcówki roboczej. W zależności od zastosowanej końcówki (do wyboru jest 13 końcówek) można pracować z ruchem obrotowym i posuwisto-zwrotnym narzędzia.

Sterownik NE249 służy do obsługi pracy szlifierki. Posiada funkcje regulacji obrotów w zakresie od 1000 obr/min do 40000 obr/min za pomocą wygodnego w użyciu pokrętła. Obroty urządzenia pokazywane są na cyfrowym wyświetlaczu. Wyświetlacz ten informuje również o wykrytych błędach oraz przeciążeniu urządzenia.

Nowym i istotnym rozwiązaniem jest dodanie sygnalizatora obciążenia silnika w formie zapalających się diód (3 zielone diody to bezpieczna praca, 2 pomarańczowe i 1 czerwona dioda informuje o przeciążeniu i konieczna jest przerwa w pracy zapobiegająca uszkodzeniu zestawu).

Istnieje możliwość podłączenia pedału nożnego i sterowanie szlifierką za jego pomocą. Do sterownika można podłączyć 2 silniki z różnymi końcówkami i za pomocą przycisku na sterowniku uruchamiać silnik A lub B (praca naprzemienna). Zwarta, niewielka budowa i uchwyt umożliwiają wygodne przenoszenie zestawu w warsztacie pracy.

Sercem każdego systemu napędzającego jest silnik beszczotkowy, zbudowany z wykorzystaniem pierwiastków ziem rzadkich (samar, kobalt), odporność na wysokie temperatury gwarantuje długotrwałą, bezusterkową pracę. Zadane obroty nie zmieniają się nawet pod dużym obciążeniem co pozwala na stabilną obróbkę szlifowania czy cięcia precyzyjnego.

Producent proponuje 2 typy nowych silników elektrycznych:

Typ Standardowy, **model ENK-410S**

- obroty 1000-40.000 obr/min,
- moment obrotowy 4,3 cN-m,
- moc 73W,
- waga bez przewodu 90g.
- o typie silnika informuje kolor włącznika na rękojeści: niebieski.

Typ Momentowy, **model ENK-250T**

- obroty 1000-25.000 obr/min,
- moment obrotowy 4,8 cN-m,
- moc 76 W,
- waga bez przewodu 147g
- kolor włącznika: zielony.

Poniżej 7 końcówek spośród 13 dostępnych, z przykładowymi sposobami ruchu. Oprócz końcówek obrotowych z możliwością mocowania narzędzi na trzpieniach o średnicy max ø 6,00 mm można wykorzystywać końcówki z ruchem posuwisto-zwrotnym.

1. IR-310, końcówka obrotowa, pierścieniowa. Obrót pierścienia o 90 stopni powoduje otwarcie tulejki zaciskowej i uwolnienie narzędzia; takie rozwiązanie umożliwia błyskawiczną wymianę narzędzia.
2. Końcówki kątowe, narzędzie może być skierowane pod kątem 45 i 90 stopni do głowicy.
3. LUSTER LS-100, końcówka o kształcie pistoletowym z ruchem posuwisto zwrotnym z regulowanym na mimośrodzie skokiem w zakresie od 0 do 6mm, 0~7600 cykli/minutę
4. Mini-LUSTER ML-8, końcówka z ruchem posuwisto-zwrotnym o stałym skoku 0,8 mm, 0~9000 cykli/minutę.
5. Swing-LUSTER, końcówka z ruchem prawo-lewo, zakres ruchu narzędzia 0~1,6 mm, 0~9000 cykli/minutę.
6. Hammer (funkcja uderzania), ilość uderzeń 25~5000 powtórzeń/min, zakres siły uderzeń: 4,4~7,1 N.

Fot. Omawiane powyżej w tekście różne modele końcówek

Przykłady zestawu z składającego się z silnika i pilnikarek (Fot. poniżej):

A także przykładowe mocowanie narzędzi: pilników, osełek czy innych materiałów ściernych i polerujących.

Fot. Zdjęcie przedstawia końcówkę Mini-Luster z mocowaniem i narzędziem

Fot. Mocowania o regulowanej szerokości zacisku w zakresie od 0 do 10 mm

Wyżej opisywany zestaw Emax EVOlution, a także inne rozwiązania dla narzędziowni, zakładów utrzymania ruchu czy warsztatów będziemy prezentować na targach PLASTPOL w Kielcach w dniach od 22 do 25 maja 2018 roku. Gdyby chcieli Państwo poznać zalety używania tego i innych urządzeń NSK Nakanishi, zadzwońcie do nas lub wyślijcie zapytanie, przyjedziemy i zademonstrujemy dokładność i precyzję szlifowania w Waszej firmie. Ten japoński produkt może być Wasz!

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

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

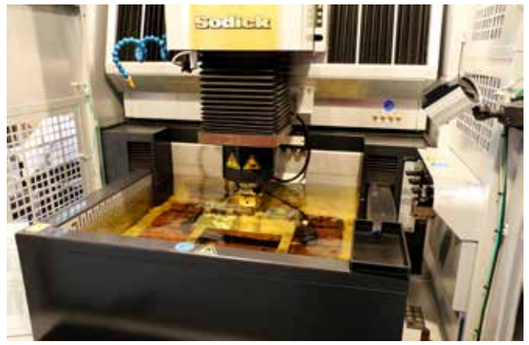
OBERON® Robert Dyrda
Ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław
Tel.: (52) 354 24 00, fax: (52) 354 24 01
e-mail: oberon@oberon.pl, www.oberon.pl

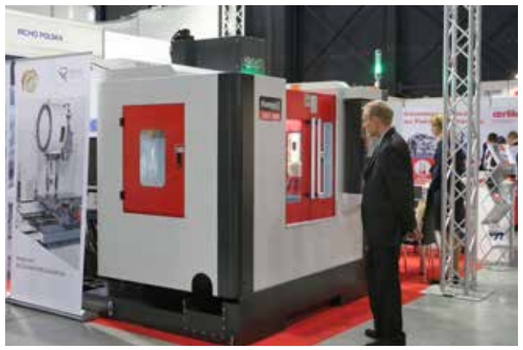
Konkurs Targów INNOFORM® rozstrzygnięty!

Andrychowska Fabryka Maszyn DEFUM S.A., Oberon 3D L. Pietrzak i Wspólnicy Sp.j. oraz Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania – to właśnie te firmy – Wystawcy 2. Międzynarodowych Targów Kooperacyjnych Przemysłu Narzędziowo-Przetwórczego INNOFORM® zdobyły główne nagrody w towarzyszącym wydarzeniu po raz pierwszy konkursie na najlepsze produkty, wyroby, technologie i innowacje.

Od lewej na zdjęciu powyżej stoją:

- **dr inż. Daniel Toboła** – Adiunkt w Zakładzie Obróbki Skrawaniem i Narzędzi w IZTW – Główna nagroda w Konkursie Targowym za Sposób wygładzania powierzchni elementów funkcjonalnych wykonywanych metodami przyrostowymi;
- **Filip Pachczyński** – Doradca techniczny, Centrum Techniki Pomiarowej FAKTOR – wyróżnienie w Konkursie Targowym za Pasametr cyfrowy firmy Feinmess Suhl;
- **Artur Bartkowiak** – Prezes Zarządu, Andrychowska Fabryka Maszyn DEFUM S.A. – Główna nagroda w Konkursie Targowym za Pionowe centrum obróbkowe R1000 z 4 i 5 osią;
- **Michał Łesejko** - Inżynier Wsparcia Technicznego, SECO TOOLS POLAND Sp. z o.o. – wyróżnienie w Konkursie Targowym za Oprawki z systemem tłumień drgań Steadyline;
- **Andrzej Cieplak** - Product Manager Threading. Engineer for the development of applications of cutting tools, YG-1 Poland Sp. z o.o. - nagroda za najładniejsze stoisko targowe.





Komisja Konkursowa w składzie:

- prof. dr hab. inż. Marek Bieliński
- prof. dr hab. inż. Elżbieta Bociąga
- Jerzy Domeracki
- Stanisław Grabowski
- dr hab. inż. Marek Szostak, prof. PP – Przewodniczący Komisji Konkursowej, przyznała następujące nagrody:

W kategorii maszyny, narzędzia i urządzenia obróbcze:

- Główną nagrodę w konkursie targowym – Andrychowska Fabryka Maszyn DEFUM S.A.

Za Pionowe centrum obróbkowe R1000 z 4 i 5 osią:

- Wyróżnienie w konkursie targowym – Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników.

Za Prototypową wytłaczarkę W25i z innowacyjnym systemem grzania:

- Wyróżnienie w konkursie targowym – Seco Tools Poland

za Oprawki z systemem tłumień drgań Steadyline.

– Wszystkie nagrody traktujemy bardzo poważnie. Szczególnie tę, gdyż na Targach INNOFORM® jesteśmy pierwszy raz. Chcemy zaznaczyć naszą obecność w tym regionie – polskiej dolinie narzędziowej – dlatego wystawianą obrabiarkę skonfigurowaliśmy z myślą o oczekiwaniach naszych potencjalnych Klientów z branży narzędziowo-przetwórczej – mówi Prezes Artur Bartkowiak z Andrychowskiej Fabryki Maszyn Defum S.A.

W kategorii techniki pomiarowe i przyrostowe oraz oprogramowanie CAE:

- Główną nagrodę w konkursie targowym – Oberon 3D L. Pietrzak i Wspólnicy Sp.j.

Za Współrzędnościową optyczną maszynę pomiarową SNAPTM DM 100 amerykańskiej firmy QVI Inc.:

- Wyróżnienie w konkursie targowym – PHU Faktor Piotr Pachczyński

za Pasametr cyfrowy firmy Feinmess Suhl.

– Nagroda przede wszystkim potwierdza skuteczność i zalety tej maszyny pomiarowej. Uznanie w oczach jury bardzo nas cieszy. Uważam, ze konkurs pozwoli na dodatkową promocję SNAP TM DM 100, bo Klienci bardzo chętnie interesują się rozwiązaniami oficjalnie docenionymi przez profesjonalne jury – mówi Leszek Pietrzak z firmy Oberon 3D.

W kategorii technologie wytwarzania:

- Główną nagrodę w konkursie targowym – Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

Za Sposób wygładzania powierzchni elementów funkcjonalnych wykonywanych metodami przyrostowymi.

– Zdobycie nagrody daje nam dodatkową możliwość do zaprezentowania się, szczególnie w północnej Polsce. Jest też okazją na pokazanie Instytutu jako jednostki idącej z duchem czasu. Śledzimy oczywiście innowacje w przemyśle i chcemy być z nimi na bieżąco, a nagroda potwierdza, że dobrze nam to wychodzi. W komisji zasiadali zarówno przedstawiciele nauki, jak i praktycy reprezentujący biznes. Dla nas to bardzo cenne. My jako Instytut jesteśmy łącznikiem pomiędzy tymi dwoma światami – mówi dr inż. Daniel Toboła z Instytutu Zaawansowanych Technologii Wytwarzania.

Konkurs był organizowany po raz pierwszy, ale już dziś wiadomo, że w przyszłości będzie kontynuowany, m.in. ze względu na bardzo duże zainteresowanie firm.

– Komisja konkursowa miała twardy orzech do zgryzienia. Rywalizacja była bardzo wyrównana, zgłoszono do niej wiele innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie produktów. Dlatego też zdecydowano o przyznaniu 3 wyróżnień oraz oczywiście 3 nagród głównych. Serdecznie gratuluję zwycięzcom i zachęcam do wzięcia udziału w przyszłorocznym konkursie – podsumowuje Grażyna Grabowska, Prezes Zarządu Targów w Krakowie.

Kontakt:

Beata Łoś, komisarz Międzynarodowych Targów Kooperacyjnych Przemysłu Narzędziowo-Przetwórczego INNOFORM® – kom. 501 691 234

Łukasz Dziedzic, rzecznik prasowy Targów w Krakowie Sp. z o.o. – kom. 660 443 980

INNOFORM

2-4 października 2018

TOOLEX - Twoje Narzędzie do Biznesowego Sukcesu!

Międzynarodowe
Targi Obrabiarek, Narzędzi
i Technologii Obróbki

TOOLEX

www.toolex.pl

Międzynarodowe
Targi Metod i Narzędzi
do Wirtualizacji Procesów

WIRTOTECHNOLOGIA

www.wirtotechnologia.pl

Targi Olejów, Smarów
i Płynów Technologicznych
dla Przemysłu

OILexpo

www.oilexpo.pl

Zarezerwuj powierzchnię na Targach Toolex 2018:

tel. 32 78 87 538 | tel. 32 78 87 519 | fax 32 78 87 525 | e-mail: toolex@exposilesia.pl
ul. Braci Mieroszewskich 124 / Sosnowiec

Centrum Targowo-Konferencyjne
exposilesia

www.exposilesia.pl

Targi Kielce
exhibition & congress centre

Przemysłowa jesień
w Targach Kielce

METAL

Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa

25-27.09.2018

Najważniejsze miejsce dla branży odlewniczej w Europie Środkowo-Wschodniej

271	2900	9000 m²
wystawców i współwystawców	zwiedzających	powierzchni wystawienniczej

73. Światowy Kongres Odlewnictwa - Kreatywne Odlewnictwo

23-27 września 2018, Kraków

26 września 2018 - odbędzie się sesja wyjazdowa do Targów Kielce

Równolegle odbędą się:

ALUMINIUM & NONFERMET | RECYKLING | CONTROL-TECH

global media partner

Nowe wydarzenie: **OBRÓBKA CIEPLNA**

www.metal.targikielce.pl

Instytucje wspierające:

Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich | Odlewnicza Izba Gospodarcza | Instytut Odlewnictwa | AGH

Patronat medialny:

Przegląd Odlewnictwa | stalea.pl | MM Magazyn Przemysłowy | STAL | NOWASTAL

Korzystna Przemysłowa Wiosna

STOM 2018

Edycja 2018 cyklu połączonym przemysłowych wystaw w Targach Kielce okazała się dla wystawców i zwiedzających bardzo udana. Wystawcy w potargowych wypowiedziach podkreślali konkretność prowadzonych rozmów, natomiast branżowi zwiedzający docenili ofertę 914 firm.

Kielecki Salon Technologii Obróbki Metali STOM, EXPO-SURFACE, CONTROL-STOM, PNEUMATICON, WIRTOPROCESY,SPAWALNICTWO oraz DNI DRUKU 3D zgromadziły przez 3 targowe dni blisko 12 tysięcy zwiedzających. Na targach prezentowały się najważniejsze firmy oferujące narzędzia skrawające i oprzyrządowanie technologiczne obrabiarek, pojawili się producenci maszyn do obróbki blach oferujące najwyższej klasy maszyny i urządzenia. Można było także zobaczyć wiodących producentów maszyn do cięcia. Licznie reprezentowana była branża poświęcona technologii szlifowania. W ofercie prezentowane były także maszyny, urządzenia i akcesoria spawalnicze oraz zagadnienia poświęcone technologiom antykorozyjnym i ochronie powierzchni w tym roku również obfitowały w ciekawe produkty. Bogatą ofertę prezentowali wystawcy z zakresu pneumatyki, hydrauliki, napędów, sterowań i przemysłu pomiarowego. Większość maszyn i urządzeń prezentowana była podczas pracy, co jest ogromnym atutem kieleckich targów. O bardzo udanym debiucie mogą mówić także wystawcy nowego wydarzenia poświęconego robotom przemysłowym – STOM-ROBOTICS.

Wystawcy zachwyceni zwiedzającymi

- Po raz pierwszy w historii zabrakło nam folderów, ulotek, katalogów i nawet wizytówki rozeszły się co do sztuki – podsumowała Przemysłową Wiosnę, Agnieszka Grzelak z firmy BERND SIEGMUND *– z punktu widzenia eksperta do spraw rozwoju rynku firmy Bernd Siegmund oceniam te targi jako najlepsze w Polsce.*

Podobne opinie mieli pozostali wystawcy, wszyscy zgodnie podkreślali, że podczas targów w Kielcach uzyskali to na czym im najbardziej zależało – zainteresowanych konkretnymi rozmowami, branżowych zwiedzających.

Połączenie historii z technologią podczas Dni Druku 3D

Dni Druku 3D podczas Przesyłowej Wiosny w Targach Kielce tylko potwierdziły swoją pozycję w branży, gdzie uznawane są za największą tego typu imprezę w Polsce. Z roku na rok gromadzi ona coraz więcej profesjonalnych firm zajmującym się Drukiem 3D.

W targowych halach można było zobaczyć szeroką gamę sposobów wykorzystania technik szybkiego prototypowania. Był drukowany ford mustang, śpiewający robot z wydrukowanymi częściami czy motocykl z elementami 3D. Jednym z najnowszych projektów realizowanych przy współpracy ludzi skupionych wokół technologii addytywnych jest przedsięwzięcie „Tworzymy Historię", obejmujące szereg akcji tworzonych przez społeczność Druku 3D w Polsce. Pierwszym z drukowanych eksponatów, którego znaczną część można było zobaczyć w Targach Kielce jest model sześciometrowego czołgu Panzerkampfwagen VPanther „Magda", który został przechwycony przez powstańców w trakcie Powstania Warszawskiego w 1944 r.

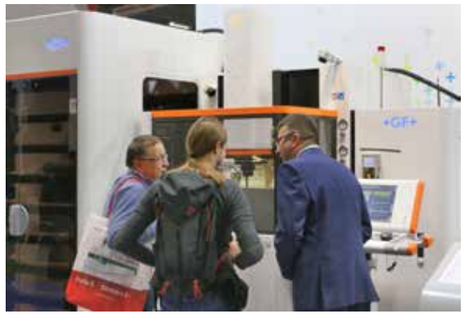
Merytorycznie o nowoczesnych technologiach

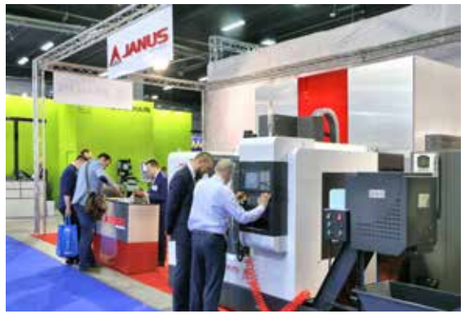
Cykl wykładów branżowych pod wspólnym tytułem „Technologie obróbki laserowej", zorganizowany w ramach tegorocznych V Targów Laserów i Technologii Laserowych STOM-LASER w Targach Kielce przy współpracy z Centrum Laserowych Technologii Metali Politechniki Świętokrzyskiej i Polskiej Akademii Nauk swoją tematyką obejmował szeroko rozumiane możliwości zastosowania technologii obróbki laserowej w przemyśle. Uczestnicy spotkania mieli możliwość zapoznania się z najnowszymi badaniami jak i kierunkami rozwoju tej technologii. Rewolucja przemysłowa HP - addytywne metody produkcji. "Technologie 3D w rozwoju produktów PIAP", „Wykorzystanie druku 3D w fotonice" czy „Przyszłość technologii spiekania proszków polimerowych" to z kolei tylko kilka tematów, które poruszane były podczas seminarium z wybranych zagadnień druku 3D.

Przemysłowa Wiosna z nagrodami

Podczas uroczystej gali, która odbyła się pierwszego dnia targów, nagrodzono najlepsze produkty prezentowane podczas „Przemysłowej Wiosny".

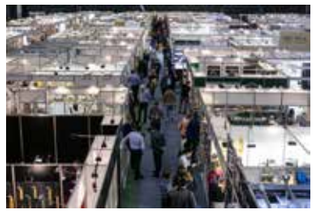
O przyznaniu nagród decydowały komisje konkursowe. Tradycyjnie jak co roku specjalnymi statuetkami od Zarządu Targów Kielce zostały wyróżnione firmy, które w tych wydarzeniach uczestniczyły po raz dziesiąty. W czasie uroczystości wręczono także wyróżnienia i medale Targów Kielce za oryginalny i nowoczesny styl prezentacji targowej. Zapraszamy za rok.





Tak precyzyjne, że bardzo dobre dla branży złotniczej

Precyzyjne, wysokobrotowe szlifierki NAKANISHI



Wraz z rozpoczęciem wiosny, to jest od 21 do 24 marca 2018 roku, w gdańskim AMBEREXPO rozpoczęła się 25 edycja Międzynarodowych Targów Bursztynu, Biżuterii i Kamieni Jubilerskich. Przez pełne cztery dni świat kręcił się wokół bursztynu, ale nie tylko. W tym roku targi świętowały swoje 25 lecie. Wśród 470 wystawców z 15 krajów i wielkiej rzeszy kupców z różnych stron świata znalazła się również firma OBERON Robert Dyrda.

Może zastanawiacie się co tam robiliśmy? Czy byliśmy tam ze swoją ofertą stali? W sumie wypolerowana również błyszczy, ale to nie stal była powodem, dla którego pojechaliśmy na AMBERIF.

Jak Państwo dobrze wiecie w naszej ofercie znajdują się precyzyjne, wysokobrotowe szlifierki japońskiego producenta NAKANISHI. Od wielu lat sprzedajemy te urządzenia do obróbki form wtryskowych. Jednak szlifierki Emax EVOlution, Espert 500 (szlifierki elektryczne) czy też szlifierka pneumatyczna ROTUS mogą być używane w złotnictwie do polerowania, nawiercania otworów itp.

Szlifierki NAKANISHI są znakomitym uzupełnieniem stanowiska pracy profesjonalnego zakładu jubilerskiego.

Założyliśmy, że wystawienie się na targach AMBERIF może być dobrym posunięciem i tak też się stało. Przez cztery targowe dni nasze stoisko cieszyło się sporym zainteresowaniem zarówno zwiedzających, jak i wśród wystawców. To zainteresowanie miało oczywiście przełożenie na sprzedaż po targach jak i na ilość zapytań, z czego bardzo się cieszymy.

Kolejne bursztynowe spotkanie AMBERIF już za rok – 20-23 marca 2019 roku W gdańskiej hali AMBEREXPO – oby było co najmniej tak dobre, jak to minione.

EL

reklama

Ultraprecyzyjne szlifierki do form

do 60 000 obrotów/minutę!

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

WARSAW INDUSTRY WEEK
6-8 LISTOPADA 2018
III EDYCJA MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓW INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ PRZEMYSŁOWYCH
WWW.INDUSTRYWEEK.PL
Organizator | PTAK WARSAW EXPO MIĘDZYNARODOWE CENTRUM TARGOWO - KONGRESOWE

STREFY TEMATYCZNE
STREFA OBRÓBKI METALI
STREFA AUTOMATYKI I ROBOTYKI
STREFA LAKIERNICTWA
STREFA LASERY 4.0
STREFA ENERGETYKI
STREFA OBRÓBKI TWORZYW SZTUCZNYCH
STREFA NARZĘDZI
STREFA HYDRAULIKI & PNEUMATYKI
STREFA OBRÓBKI DREWNA
STREFA SPAWALNICTWA
STREFA OPROGRAMOWANIA DLA PRZEMYSŁU
STREFA DRUKU 3D

Jeśli nie otrzymujesz drukowanego egzemplarza Forum Narzędziowego OBERON, to zapraszamy do zamówienia prenumeraty na rok 2018!

Prenumerata

Zamawiam roczną prenumeratę dwumiesięcznika techniczno – informacyjnego

Forum Narzędziowe OBERON nr od 1 do 6/2013

Forum Narzędziowe OBERON w cenie 90 zł + 23 % VAT, cena dla szkół/uczelni 60 zł + 23% VAT

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

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

(dane do wystawienia faktury VAT)

imię i nazwisko lub nazwa firmy: .....

ulica:.....

miejscowość i kod: .....

NIP*: .....

osoba zamawiająca: .....

Adres do wysyłki egzemplarza: .....

.....

tel./fax:.....e-mail:.....

(data i podpis zamawiającego)

* Jestem płatnikiem podatku VAT i upoważniam Wydawnictwo do wystawienia faktury bez mojego podpisu.

* Wyrażm zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Wydawnictwo w celu realizacji zamówienia oraz w celach marketingowych Wydawnictwa, z godnie z Ustawą z dnia 29. 08. 1997r. o Ochronie Danych Osobowych (Dz. U. Nr 133 poz. 883).

Industeel

Superplast®2738mod. (SP300⁺)

Zapraszamy na PLASTPOL
22 - 25 maj 2018
Hala D, stoisko 5

Stal Superplast® 2738mod. (inaczej SP300⁺) to zmodyfikowana stal o wysokiej jednorodności na formy do tworzyw sztucznych

- stała twardość 300 HB ± 15 w całym przekroju
- produkowana do grubości 1300 mm
- poprawiona względem 1.2311 i 1.2738 skrawalność
- łatwe polerowanie i teksturowanie
- zwiększona przewodność cieplna (41,5 W/mK)
- bezproblemowa reperacja spawaniem
- dobra do azotowania, chromowania, drążenia
- gatunek opatentowany

ArcelorMittal

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

Industeel

stale do zadań specjalnych

Stale o wysokiej twardości na formy do tworzyw sztucznych

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

Na składzie do grubości 415 mm

ArcelorMittal

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