

AutomotiveSuppliers.pl

review

ISSN 1899-4369

Nr 2(41)/2018 kwiecień-czerwiec



BATERIE Z POLSKI I WĘGIER NAPĘDZĄ EUROPEJSKĄ ELEKTROMOBILNOŚĆ?

W NUMERZE:

REKORDOWY 2017
ROK. JAKI BĘDZIE TEN
ROK DLA BRANŻY?

OPEL:
PSA POTWIERDZIŁO
INWESTYCJĘ
W TYCHACH

POLARIS POLAND:
POJAZDY TERENOWE
I MENEDŻEROWIE
DO ZADAŃ SPECJALNYCH

KONFERENCJA
TOOL-SHOP
(WRZESIEŃ 2018)



VIA Technika Obróbki Powierzchniowej Sp. z o.o.
ul. Polna 17D, Komorniki
55-300 Środa Śląska
Tel./Fax: 0048 71 3173 178

www.v-i-a.pl

Odtłuszczenie przemysłowe. Obróbka wibrościerna



Lider w Polsce



Branża motoryzacyjna i lotnicza

PER - odtłuszczenie przemysłowe części metalowych
Technologia high-tech
2 wysokiej jakości odtłuszczone dedykowane pod usługi dla przemysłu motoryzacyjnego

- 12 ton/godz.
- 1200 kg wsad
- napięcie powierzchniowe > 44mN/m
- pomiary tzw. metodą testtinte
- wydział 100% kontroli jakości oraz pakowania

4 maszyny do obróbki wibrościerniej
8 bębnow rotowibracyjnych
Zaoblanie i tępienie ostrych krawędzi
Usuwanie zadziórów i czyszczenie części metalowych

- obróbka wibrościerna do 3 ton/godz.
- gwarancja powłoki antykorozyjnej
- części gotowe w ciągu 24 godzin

To już 10 lat!

W maju minęło 10 lat od kiedy została powołana do życia firma AutomotiveSuppliers.pl. Założyliśmy firmę, aby móc informować i wspierać menadżerów w przemyśle motoryzacyjnym. Nasze plany już kilka miesięcy później zweryfikował kryzys jaki dotknął naszą branżę. Ale nic tak nie wzmacnia jak rozwijanie działalności w trudnych czasach.

Dziś jesteśmy uznaną firmą analityczną a poprzez nasze media i wydarzenia, także dostawcą sprawdzonych i wiarygodnych informacji rynkowych. Mamy też możliwość w Państwa imieniu komentować kondycję i zmiany jakie zachodzą w przemyśle motoryzacyjnym. Przyznana pod koniec 2017 roku nagroda Polskiej Agencji Informacji i Handlu dla najlepszej „Instytucji Otoczenia Biznesu” potwierdza, że zmierzamy w dobrym kierunku.

To wszystko nie byłoby możliwe bez Państwa - czytelników naszego kwartalnika, subskrybentów portalu, uczestników wydarzeń i tych wszystkich, którzy wspierają naszą działalność. Bardzo Wam dziękujemy za dotychczasową współpracę.



Rafał Orłowski

A stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Orłowski'.

Partner

4

Tool Shop 2018
- konferencja dla
narzędziowni

7

Obróbka powierzchni
za pomocą procesu
śrutowania
automatycznego
w przemyśle
motoryzacyjnym

8

Volkswagen Poznań
rozpoczął rozbudowę
w Antoninku

10

Zarządzanie jako
ciekawe wyzwanie

12

Polaris Poland: pojazdy
terenowe i menedżerowie
do zadań specjalnych

18

E-mobility. Dlaczego
obniżanie masy pojazdów
jest tak ważne?

20

Opel: PSA potwierdziło
inwestycję w fabryce
w Tychach

24

Baterie z Polski i Węgier
napędzą europejską
elektromobilność?

30

Indywidualnie dopasowane
rozwiązania materiałowe
Bada AG do zastosowań
wewnętrznych i zewnętrznych
w motoryzacji

32

2017 rok - rekordowa
produkcja sprzedana,
zatrudnienie

36

Co słyhać u dostawców?

38

Delegowanie
pracowników. Ważne
zmiany dla pracodawców
świadczących usługi
poza granicami Polski

47

Jak zmiana przepisów
o pracy tymczasowej
wpłynęła na rynek
usług HR?

48

Gemba i Monozukuri,
czyli jak opanować
sztukę optymalizacji

51

5. Spotkanie Zakupowe
Automotive CEE Day
(relacja)

55

Forum Human
Resources w sektorze
motoryzacyjnym
(relacja)

56

Nadchodzące targi
i konferencje

TOOL-SHOP 2018

KONFERENCJA DLA NARZĘDZIOWNI

27-28 września 2018 r.
Arche Hotel Częstochowa ****



Marcin Dudys

Prezes Zarządu
ASD SYSTEMS
Sp. z o.o.



Marcin Pięta

Doradca techniczny
FIBRO GmbH



Marcin Antosiewicz

Kierownik Działu
Technicznego
CAMdivision
Sp. z o.o.



Michał Birenbaum

Dyrektor Handlowy
SUMARIS
Sp. z o.o. Sp.K.



dr Marek Danis

Dyrektor Generalny
OERLIKON BALZERS
COATING POLAND
Sp. z o.o.



Aleksander Jędrzysek

Manufacturing
Engineering & New
Projects Manager
Neapco Europe Sp. z o.o.



Jakub Olbrzymek

Współwłaściciel
P.P.H.U. LEDO s.c.



Mikołaj Wróbel

Project Manager
Prototyping Division
ARRK Shapers' Polska
Sp. z o.o.

W programie, m.in.:

- FIBRO - We love technology
- Automat wydający D810 - inteligenta automatyczna narzędziownia pracująca 24h
- Zaawansowane technologie powierzchni. Formerowanie w narzędziowniach
- Problemy szybkiej naprawy powierzchni fakturowanych
- Narzędziownia - odlewnia: razem czy osobno?
- Sprawdzone sposoby przeprowadzenia wiarygodnych wycen narzędzi (formy wtryskowe, tłoczniaki)
- Zastosowanie modeli quick cast tworzonych przy użyciu technologii Stereolitografii w procesie odlewania metodą wosku traconego
- „Reanimacja” form wtryskowych w sytuacji beznadziejnej

Partnerzy Główni



Partnerzy Branżowi



27 września 2018 - I dzień Konferencji

09.30-10.00 Rejestracja uczestników

10.00-10.10

Powitanie uczestników

Rafał Orłowski, Partner, AutomotiveSuppliers.pl



10.10-12.30

Rozmowy B2B



12.30-13.30

Lunch

13.30-13.50

Dokąd zmiernają branże przemysłowe w Polsce?

Rafał Orłowski, Partner, AutomotiveSuppliers.pl



13.50-14.30

FIBRO - We love technology

Marcin Piętka, Doradca techniczny, Fibro GmbH



14.30-15.00

Strategia narzędziowa w branży motoryzacyjnej

prezentacja do potwierdzenia

15.00-15.30

Przerwa kawowa - networking

15.30-16.00

Problemy szybkiej naprawy powierzchni fakturowanych

Michał Birenbaum, Dyrektor Handlowy, SUMARIS Sp. z o.o. Sp.K.



16.00-16.40

Automat wydający D810 - inteligentna automatyczna narzędziownia pracująca 24h

Maciej Dudys, Prezes Zarządu, ASD SYSTEMS Sp. z o.o.



16.40-17.10

Zaawansowane technologie powierzchni. Korzyści dla użytkowników.

Formerowanie w narzędziowniach

dr Marek Danis, Dyrektor Generalny, Oerlikon Balzers Coating Poland Sp. z o.o.



17.10-17.15

Zakończenie I dnia Konferencji

20.00-24.00

Bankiet

28 września 2018 - II dzień Konferencji

10.00-10.30

„Reanimacja” form wtryskowych w sytuacji beznadziejnej

Jakub Olbrzymek, Współwłaściciel, P.P.H.U. LEDO s.c. Dominik Olbrzymek, Jakub Olbrzymek



10.30-11.00

Zagrożenia występujące w procesie wyceny oprzyrządowania. Sprawdzone sposoby przeprowadzenia wiarygodnych wycen narzędzi (formy wtryskowe, tłoczniaki)

Marcin Antosiewicz, Kierownik Działu Technicznego, CAMdivision Sp. z o.o.



11.00-11.40

Przerwa kawowa - networking

11.40-12.10

Zastosowanie modeli quick cast tworzonych przy użyciu technologii Stereolitografii w procesie odlewania metodą wosku traconego

Mikołaj Wróbel, Project Manager Prototyping Division, ARRK Shapers' Polska Sp. z o.o.



12.10-12.40

Narzędziownia - odlewnia: razem czy osobno?

Aleksander Jędrzysek, Manufacturing Engineering & New Projects Manager, Neapco Europe Sp. z o.o.



12.40-12.45

Zakończenie Konferencji

12.45-

Lunch

Organizator zastrzega sobie prawo zmiany programu Konferencji



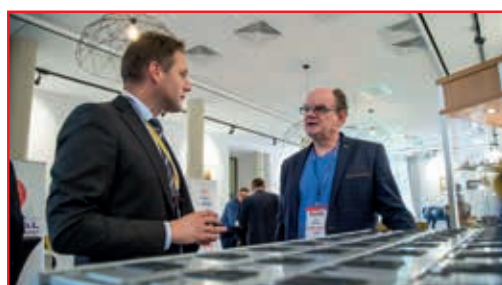
KONFERENCJA

PRELEGENCI - PRAKTYCY
Z SEKTORA NARZĘDZIOWEGO



ROZMOWY B2B

SPOTKAJ NOWYCH PARTNERÓW
BIZNESOWYCH



WYSTAWA

OFERUJEMY POWIERZCHNIĘ
WYSTAWIENNICZĄ



BANKIET

OKAZJA DO NAWIĄZANIA
NOWYCH KONTAKTÓW

FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY**ZGŁASZAM UDZIAŁ:**

- 1 499 PLN netto/os. - do 27 lipca 2018 r.**
- 1 699 PLN netto/os. - po 27 lipca 2018 r.**

Imię	<input type="text"/>
Nazwisko	<input type="text"/>
Stanowisko	<input type="text"/>
Nazwa firmy	<input type="text"/>
Ulica	<input type="text"/>
Kod pocztowy	<input type="text"/>
Miejscowość	<input type="text"/>
Tel.	<input type="text"/>
e-mail	<input type="text"/>
NIP	<input type="text"/>

Zgłaszam chęć udziału w rozmowach B2B (27 września) **TAK** **NIE**

Oświadczamy, że jesteśmy uprawnieni do otrzymywania faktur VAT i wyrażamy zgodę na wystawienie przez Organizatora faktury bez pisemnego potwierdzenia jej odbioru

- Wyrażam zgodę na przetwarzanie podanych przeze mnie powyżej danych w celach organizacji konferencji przez Małgorzatę Zborowską-Stęplewską i Rafała Orłowskiego, prowadzących działalność gospodarczą w ramach spółki cywilnej pod nazwą **AutomotiveSuppliers.pl S.C.** w Warszawie, ul. Staniewicka 14 (dalej **AutomotiveSuppliers.pl**) oraz przez Partnerów konferencji.
- Zgadzam się, aby AutomotiveSuppliers.pl przetwarzał moje dane w celu przedstawiania ofert i informowania mnie o swojej działalności.
- Zgadzam się, aby AutomotiveSuppliers.pl przekazał moje dane Partnerom konferencji w celu przedstawiania przez nich ofert i informowania mnie o ich działalności.
- Wyrażam zgodę na nieodpłatne przetwarzanie przez AutomotiveSuppliers.pl, wizerunku mojej osoby, utrwalonego w postaci fotografii cyfrowej oraz nagrania wideo w celu informowania o przedmiocie działalności, organizowanych wydarzeniach poprzez umieszczanie w mediach internetowych (m.in. www.automotivesuppliers.pl, FB, LinkedIn), zamieszczanie w materiałach informacyjnych (broszury) oraz w kwartalniku AutomotiveSuppliers.pl review.

Każda z ww. zgód może być w każdym czasie odwołana, a dane będą przechowywane do czasu przedawnienia roszczeń.

Warunki uczestnictwa:

1. Cena obejmuje: udział w konferencji w dniach 27-28 września 2018 r., spotkaniach B2B (opcjonalnie), materiały konferencyjne, przerwy kawowe, lunch w oba dni oraz kolację 27 września.
2. Wpłaty należy dokonać na konto: AutomotiveSuppliers.pl S.C. Małgorzata Zborowska-Stęplewska, Rafał Orłowski mBank Bankowość Detaliczna BRE Banku SA PL 61 1140 2004 0000 3102 5293 0305 z dopiskiem, TOOL-SHOP i nazwisko uczestnika.
3. Rezygnację z udziału należy przysyłać listem poleconym na adres organizatora.
4. W przypadku rezygnacji po 14 września 2018 r. obciążymy Państwa opłatą administracyjną w wysokości 400 PLN + 23% VAT.
5. Rezygnacja w terminie do 7 dni przed konferencją lub nieobecność podczas konferencji nie są podstawą do zwrotu należności.
6. Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w programie oraz do odwołania konferencji.

Nocleg

Ceny pokoi w Arche Hotel Częstochowa**** dla uczestników konferencji:

- **pokój jednoosobowy - 230 PLN brutto**
- **pokój dwuosobowy - 260 PLN brutto**

W cenę noclegu wliczone jest śniadanie w formie bufetu szwedzkiego. **Rezerwację oraz płatność za hotel uczestnicy konferencji dokonują indywidualnie.**

Pieczętka, data i podpis osoby upoważnionej

Wypełniony formularz należy przesłać mailem: review@automotivesuppliers.pl

**AutomotiveSuppliers.pl s.c., ul. Staniewicka 14
03-310 Warszawa, tel. 22 435-88-22, 22 215-05-05**

Obróbka powierzchni za pomocą procesu śrutowania automatycznego w przemyśle motoryzacyjnym

Maszyny OMSG Group z serii LAUCO, CAPRI, TUNNELBLAST, SG jako niezależne gniazda zwiększające jakość i zmniejszające koszty wytwarzania finalnego produktu.



Jest wielu producentów automatycznych śrutownic turbinowych, jednak tylko garstka posiada ponad 55-letnie doświadczenie w projektowaniu i produkowaniu maszyn przeznaczonych do przemysłowej pracy ciągłej dla przemysłu motoryzacyjnego. Grupa OMSG posiada takie doświadczenie i jest czołową światową marką rozpoznawaną w najbardziej oddalonych zakątkach świata, jak i w Polsce, między innymi dzięki oficjalnemu, autoryzowanemu dystrybutorowi firmie SHOT BLASTING Sp. z o.o. Sp.k. od kwietnia 2018 należącej do Grupy OMSG.

Jak wiadomo Polska jest czołowym producentem komponentów dla motoryzacji, dlatego w ostatnich latach dużo firm produkujących tego typu elementy otworzyło swoje fabryki w Polsce lub zwiększyło swoje możliwości produkcyjne. Przykładem może być jeden z największych producentów elementów zawieszenia samochodów osobowych na Górnym Śląsku, który zainwestował w urządzenie typu CAPRI 12-16 wykonane całkowicie wg specyfikacji klienta włączając w to komponenty sterowania, bezpieczeństwa, elementy pneumatyki etc. Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w cyklu całkowicie automatycznym. Zadaniem operatora jest jedynie potwierdzenie na jednym z pulpitów, że zawieszka z wsadem jest gotowa, a urządzenie samo po zakończeniu procesu zamienia wsad z gotowego na surowy. Jest to pierwsza maszyna z serii CAPRI tego typu w Polsce i posiada ograniczony do minimum „downtime” spowodowany zmianą wsadu.

Rynek pracy już od ponad 5 lat wymusza na firmach inwestowanie w procesy automatyczne gniazdowe lub zintegrowane i autonomiczne w kompletnych liniach technologicznych. Oferta firmy SHOT BLASTING pozwala na dopasowanie urządzenia

do istniejącego procesu produkcyjnego z uwzględnieniem jego wydajności, poprawy jakości oraz zwiększenia ergonomii pracy operatora, który coraz częściej jest niepotrzebnym ogniwem w procesie obróbki strumieniowo-ściernej albo stanowi jedynie element finalnej kontroli jakości. W razie potrzeby nasza firma świadczy również usługi outsourcingu procesu śrutowania automatycznego dla masowych produkcji.





VOLKSWAGEN POZNAŃ

Volkswagen Poznań rozpoczął rozbudowę w Antoninku

Zgodnie z zapowiedziami ze stycznia 2018 r. pod koniec maja oficjalnie rozpoczęto rozbudowę zakładu Volkswagena w Poznaniu. Wartość inwestycji to ponad 400 mln euro.

24 maja br. w obecności między innymi zarządu i pracowników spółki wmurowano kamień węgielny pod nowe budynki w poznańskim Antoninku. W ramach inwestycji realizowanych do końca 2019 roku powstanie przede wszystkim nowa hala logistyczna (hala 44) od strony ulicy Smołdzinowskiej, a także rozbudowana zostanie hala spawalni. Cały zakład będzie wyposażony w nowoczesne rozwiązania technologiczne. Wszystko po to, aby fabryka Volkswagen Poznań była gotowa na uruchomienie produkcji kolejnych generacji samochodów (Caddy).

- Bardzo się cieszę, że możemy realizować swoje plany i przygotowywać w ten sposób fabrykę pod nowe wyzwania i oczekiwania rynku - mówił podczas majowej uroczystości Jens Ocksen, prezes zarządu Volkswagen Poznań.

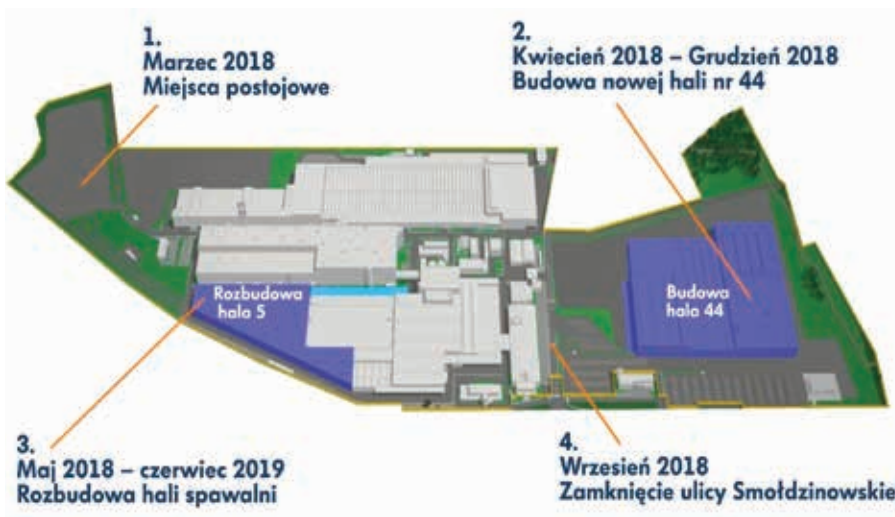
- Ta rozbudowa podkreśla również znaczenie zakładów Volkswagen Poznań w koncernie Volkswagen. Możemy z nadzieją patrzeć w przyszłość.

Z ponad 400 milionowej inwestycji, 100 mln euro to koszt budowy nowej hali i rozbudowy spawalni. Pozostałą sumę przeznaczono na zakup i instalację wyposażenia produkcyjnego. Warto zwrócić uwagę, że podczas realizacji najnowszych projektów inwestycyjnych zakład zwiększy produkcję - już od sierpnia 2018 r. montaż aut wzrośnie do 750 pojazdów na dobę. *- To będzie operacja na otwartym sercu -* podkreśla Dietmar Mnich, dyrektor zakładu w Poznaniu.

Sama hala spawalni, której rozbudowa potrwa do połowy 2019 r., zostanie powiększona o kolejnych 15 tys. m².



VOLKSWAGEN POZNAŃ



AUTOR



Rafał Orłowski

Partner
AutomotiveSuppliers.pl

W sumie w ciągu kilkunastu najbliższych miesięcy powstanie łącznie około 60 tys. m² nowych powierzchni produkcyjnych i magazynowych.

Jeszcze jesienią tego roku ulica Smołdzinowska stanie się wewnętrzną drogą zakładową, co umożliwi następnie scalenie terenów należących do spółki, a tym samym optymalne wykorzystanie potencjału i zasobów tej fabryki. Pierwsze dostawy części trafią do nowej hali logistycznej nr 44 już w marcu przyszłego roku.

W tym roku firma obchodzi 25-lecie działalności - 1 grudnia 1993 r. powołano spółkę Volkswagen Poznań Sp. z o.o. W minionym roku w zakładzie w Antoninku wyprodukowano 197,8 tys. samochodów (w większości model Caddy). Kolejne 40,2 tys. pojazdów (Crafter) opuściło bramy fabryki pod Wrześnią.

ENGLISH SUMMARY

Before the end of 2019 Volkswagen Poznań will invest over EUR 400 million in the manufacturing plant in Poznań (Antoninek). The existed welding shop will be extended and also the new logistic hall (hall no. 44) will be built.



VOLKSWAGEN POZNAŃ

Zarządzanie jako ciekawe wyzwanie

W tym roku Volkswagen Poznań świętuje swoje 25-lecie. Największy pracodawca w Wielkopolsce zatrudnia już ponad 11 tysięcy pracowników. To dobry moment na podsumowanie i przypomnienie, jak rozwijała się działalność firmy w Polsce. Zapraszamy do krótkiej rozmowy z panią Jolantą Musielak, członkiem zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań.

Jak można podsumować 25 lat Volkswagen Poznań przez pryzmat pracowników?

Zaczynaliśmy od kilkudziesięciu pracowników, dziś zatrudniamy ponad 11 tysięcy osób. Jesteśmy największym pracodawcą w Wielkopolsce. Na przestrzeni 25 lat rozwój Volkswagen Poznań w Wielkopolsce był bardzo dynamiczny i miał ogromne znaczenie dla całego regionu. W przypadku naszych czterech zakładów 80 proc. stanowią pracownicy produkcyjni, 20 proc. biurowi oraz management, w 80 proc. polski. Na tych najwyższych stanowiskach kierowniczych 23 proc. stanowią panie. Jesteśmy z tego bardzo dumni, zwłaszcza że ta liczba z każdym rokiem jest coraz większa. W ten sposób udowadniamy, że przemysł motoryzacyjny nie jest zarezerwowana wyłącznie dla mężczyzn.



Przed jakim wyzwaniem stał dział HR VWP w ubiegłym roku i w pierwszej połowie 2018 roku?

W ostatnich dwóch latach pracę w Volkswagen Poznań rozpoczęło 4,5 tys. nowych pracowników. To było wielkie wyzwanie i niesamowita praca wykonana przez nasz dział personalny, dział szkoleń oraz kadrę kierowniczą. Teraz znowu jesteśmy w trakcie dużej rekrutacji. Tym razem szukamy pracowników produkcyjnych na kolejną, trzecią zmianę do zakładu VW Crafter we Wrześni. To wszystko powoduje, że nieustannie musimy „trzymać rękę na pulsie” i obserwować trendy zarówno na lokalnym, jak i ogólnopolskim rynku pracy.

Jak zmienił się w ciągu ostatnich miesięcy rynek pracy w Wielkopolsce?

Myślę, że na wielkopolskim rynku pracy obserwujemy te same zjawiska, co w innych regionach. Coraz trudniej pracownika zdobyć i coraz trudniej go zatrzymać. Dla ludzi, szczególnie młodych, ważna jest możliwość kształcenia, komunikacja wewnętrzna, relacja jaką mają z bezpośrednim przełożonym. Na nas, jako największym pracodawcy w regionie i jednym z największych w kraju, spoczywa szczególna odpowiedzialność.

Jak wobec tego zmieniają się działania HRu w związku ze zmianami na rynku pracy?

Pracuje u nas blisko 11 tysięcy osób i jesteśmy świadomi tego, jak spory mamy udział w kreowaniu rynku pracy w Wielkopolsce. Obecnie ogromny nacisk kładziemy na digitalizację i modernizujemy nasze procesy właśnie pod tym kątem. Chcemy, żeby były jeszcze szybsze, by wychodziły naprzeciw potrzebom kandydatów, by na przykład nie musieli przyjeżdżać na rozmowę z drugiego końca kraju czy spoza granic Polski. Nie korzystamy też z outsourcingu rekrutacyjnego. Wszystkie etapy rekrutacji przeprowadzają pracownicy Volkswagen Poznań. Tylko wtedy, naszym zdaniem, jesteśmy w stanie znaleźć osoby, które dobrze odnajdą się w już istniejących zespołach.

Czy Pani zdaniem jest to klucz do sukcesu na coraz bardziej wymagającym rynku pracy?

Rekrutacja, kształcenie czy rozwój kadry kierowniczej mają dla nas kluczowe znaczenie. Dlatego nie chcemy przenosić tych procesów poza firmę.

Podkreślę, że Volkswagen Poznań posiada także własne centrum treningowe. Współpracujemy również ze szkołami zawodowymi w Swarzędzu oraz we Wrześni. Dzięki temu uczniowie mają możliwość korzystania z najnowszych technologii. Mogą pracować z najlepszymi edukatorami i najlepszymi firmami. Technologie, w które inwestujemy są zgodne z najnowszymi osiągnięciami digitalizacji, automatyki i mechatroniki. Bez tego żadna firma, która myśli o rozwoju, nie będzie przygotowana na to, jak bardzo kurczy się rynek pracy. Już dziś wiemy, że za 10-15 lat będzie coraz mniej stanowisk manualnych, a coraz większy nacisk położony zostanie na wiedzę inżynierską i informatyczną. Na te zmiany każda z firm, producent pojazdów czy dostawca motoryzacyjny, musi się przygotować już teraz, bo 10 lat w skali projektów edukacyjnych to bardzo niewiele.

Dziękuję za rozmowę.





POLARIS

Polaris Poland: pojazdy terenowe i menedżerowie do zadań specjalnych

Polska jest krajem wybieranym pod inwestycje branży motoryzacyjnej, nie tylko w zakresie produkcji podzespołów i części, ale także montowania całych pojazdów. Potwierdzeniem tego jest zakład amerykańskiego Polaris, który wytwarza pojazdy off-roadowe typu ATV (all-terrain-vehicle) lub SxS (side by side, mogące pomieścić 2-6 osób).

Polaris inwestuje w Polsce

Założony w 1954 roku Polaris Industries jest obecnie globalnym liderem segmentu powersports, zatrudniającym ponad 10 000 osób na całym świecie. Firma od ponad 30 lat jest światowym liderem w dziedzinie pojazdów terenowych (quadów, motocykli i skuterów śnieżnych). Posiada swoje fabryki w Stanach Zjednoczonych, Meksyku a od 2014 roku także w Opolu. Polski zakład to pierwsza fabryka Polaris, która produkuje pojazdy terenowe poza Ameryką Północną.

- Sam pomysł zlokalizowania fabryki Polaris w Opolu ma oczywiście podłoże biznesowe - informuje Bogusław Dawiec, Dyrektor Operacyjny Polaris Poland. - Europejski rynek stał się na tyle duży, że uzasadnione zarówno pod względem finansowym jak i logistycznym, stało się umiejscowienie produkcji na terenie Europy. Polska została wybrana ze względu na istnienie specjalnych stref ekonomicznych, co ułatwia rozpoczęcie inwestycji. Wybór Opola także nie był przypadkowy. - Od początku, jako firma nie chcieliśmy konkurować z dużymi ośrodkami takimi, jak Wrocław czy Gliwice. Opole wydawało się, zatem znakomitym pomysłem, tym bardziej, że dystans do wspomnianych miast nie jest duży, dzięki czemu mogliśmy pozyskać doświadczoną kadrę techniczną - dodaje Bogusław Dawiec.

Opolska fabryka w momencie rozpoczęcia produkcji we wrześniu 2014 r. zatrudniała około 140 osób, wytwarzając cztery pierwsze modele ATV. Obecnie produkowanych jest 19 różnych platform dla 9 modeli ATV i 10 modeli SxS, łącznie w 160 wariantach. Roczna produkcja na poziomie około 16 tys. pojazdów, pozwala zaspokoić 80 proc. sprzedaży Polaris na Europę. Główne rynki zbytu to Francja oraz kraje skandynawskie:

Szwecja i Norwegia. Opolskie Polarisy trafiają także do Niemiec, Hiszpanii oraz Izraela i Zjednoczonych Emiratów Arabskich, jak również na cały rynek afrykański. W planach jest także ekspansja na inne tak odległe rynki jak np. Australia.

Proces produkcyjny

Zakład o powierzchni 33,7 tys. m² składa się z kilku kluczowych obszarów. Obok magazynu, do którego trafiają komponenty z niemal całego świata, fabryka ma spawalnię, lakiernię oraz obszar montażu pojazdów.

Droga jednego z 7 tys. komponentów, dostarczanych od 200 dostawców z całego świata, rozpoczyna się od przyjęcia do magazynu. W systemie regałów znajduje się ponad 3300 miejsc paletowych i 1000 stanowisk do magazynowania w supermarketach, gdzie można przechowywać i sortować komponenty.

Następnym przystankiem jest spawalnia, która umożliwia zespawanie konstrukcji do 46 pojazdów ATV i 26 SxS dziennie. Każda z 10 stacji, dla ATV lub 20 stacji dla podwozi SxS jest wyposażona w systemy m.in. ekran roboczy Visual Work Instruction, któ-

ry przedstawia izometryczny widok części dla operatora. Jest też zrobotyzowana komórka spawalnicza, w której wytwarzane są elementy zawieszania. Wydział wyposażony jest m.in. w zrobotyzowaną celę spawalniczą.

Lakiernia umożliwia pomalowanie komponentów zarówno metalowych jak i z tworzyw sztucznych. Wyposażona jest w lakiernię ciekłą i proszkową. System malowania części metalowych posiada zautomatyzowaną linię do malowania, która zajmuje się całym procesem od wstępnej obróbki chemicznej po utwardzanie.

AUTOR



Tomasz Łukaszewski

AutomotiveSuppliers.pl



POLARIS

Piotr Komisarczuk

Menedżer Utrzymania Ruchu i Obiektu



Absolwent Politechniki Opolskiej Wydziałów Automatyki i Robotyki oraz Zarządzania i Inżynierii Produkcji. Posiadający ponad 13-letnie doświadczenie techniczne w działach utrzymania ruchu w branży motoryzacyjnej. Z Polaris Poland związany od momentu budowy i uruchomienia zakładu. Interesuje go motoryzacja w praktycznym wydaniu - rajdy pojazdami terenowymi lub PRL'owskimi young timerami.

Roman Dutka

Kierownik Działu Inżynieryjnego



Od 3,5 roku związany jest z zakładem Polaris. Ukończył studia magisterskie na Politechnice Łódzkiej, wydział IFE na kierunku Mechanika i Informatyka Stosowana w 2005 roku oraz studia MBA w 2016 roku na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Doświadczenie zawodowe obejmuje 13 lat pracy na stanowiskach inżynieryjnych i stanowiskach związanych z zarządzaniem projektami w branży motoryzacyjnej. Pasjonat, oczywiście, sportów motorowych: jazdy na motocyklach i rajdów pojazdami terenowymi.

Po zespawaniu i pomalowaniu komponenty trafiają do montażu, obejmującego dwie linie - po jednej dla modeli SxS: RZR, RANGER i GENERAL, ZEUS oraz dla pojazdów ATV: SPORTSMAN, SCRAMBLER, ACE. Fabryka zaprojektowana została z myślą o zapewnieniu optymalnej wydajności. Wszyscy operatorzy są widoczni z dowolnego punktu linii, tak, aby liderzy grup mogli obserwować, jak przebiega produkcja i dokonać ewentualnych korekt w przypadku jakichkolwiek problemów. Czas montażu zależy od złożoności pojazdu: dla pojazdów SxS wynosi średnio 7h na pojazd, dla pojazdów ATV, ok. 4-5h.

W 2015 roku fabryka otrzymała certyfikat ISO 9001, dzięki czemu stała się pierwszym zakładem Polaris z certyfikowanym systemem zarządzania jakością.

Ciągły rozwój

Opolski obiekt odgrywa kluczową rolę nie tylko w produkcji pojazdów na rynki EMEA (Europa, Bliski Wschód, Afryka). - *Dla kogoś z zewnątrz mogłoby się wydawać, że jesteśmy tylko „prostą” montownią. Nic bardziej mylnego* - mówi Bogusław Dawiec. - *Kompetencje naszych pracowników są doceniane, dlatego tu w Opolu odpowiadamy także za homologację i rozwój pojazdów terenowych na wielu różnych rynkach.* Polaris Poland stawia na rozwijanie własnego know how. Jednym z przykładów jest bardzo dynamiczne od zeszłego roku wytwarzanie oprzyrządowania produkcyjnego. - *Obecnie około 60 proc. wykorzystywanych narzędzi powstaje na terenie zakładu* - mówi Piotr Komisarczuk, Menedżer Działu Utrzymania Ruchu i Obiektu Polaris Polska.



POLARIS

Dział Inżynieryjny w Polaris Opole łączy w sobie funkcje typowo inżynieryjne – przygotowanie konstrukcji pojazdów, prototypowanie, testy walidacyjne – jak i zadania z zakresu Program Management, w tym udział w planowaniu przyszłych modeli pojazdów. Dział ten odpowiedzialny jest nie tylko za rozwój produktów na rynek EMEA, ale również na rynki APLA (Asia Pacific and Latin America). - *Obecnie w dziale zatrudniamy 23 inżynierów - mówi Roman Dutka. - Nasz zespół konsekwentnie poszerzamy o nowych specjalistów, dzięki czemu może angażować się w kolejne nowe projekty, ważne dla rozwoju całej grupy Polaris.* Choć stanowi go młody zespół może się on już pochwalić znaczącymi sukcesami jak np. uruchomienie systemu ABS w pojazdach typu SXS, jako pierwsi na świecie. Zespół projektowy skoncentrowany jest na dostarczaniu produktów zgodnych

nie tylko z wymaganiami Unii Europejskiej czy lokalnych regulacji EMEA/APLA, ale również z oczekiwaniami lokalnych klientów w zakresie ogólnej pojętej jakości, niezawodności, wyposażenia, dostosowania do lokalnych warunków pracy pojazdów.

W ramach centrum inżynieryjnego działu również zespół, który poddaje pojazdy testom na znajdującym się na terenie zakładu specjalnym torze o długości 2 km. Sprawdzany jest na m.in.: poziom hałasu, działanie zawieszania czy układu hamulcowego. Uzyskane dane wykorzystywane są do rozwoju pojazdów, we współpracy z zespołem w amerykańskiej centrali firmy. Warto też dodać, że w 2017 roku przy fabryce powstało centrum dystrybucyjne pojazdów, dzięki któremu Opole przejęło większość kompetencji od dotychczasowego ośrodka w Belgii.

Marcin Osowski
Menedżer Zapewnienia
Jakości i Serwisu Produktu
w obszarze EMEA



Absolwent Politechniki Wrocławskiej, Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk oraz studiów MBA na Akademii Leona Koźmińskiego. Posiadający ponad 10-letnie doświadczenie we wdrażaniu oraz certyfikacji systemów zarządzania jakością w branży medycznej oraz motoryzacyjnej. Zainteresowania to historia II Wojny Światowej i nowoczesne technologie.



POLARIS

Rozwijana jest także europejska baza dostawców. - *Wyzwaniem dla nas jest duża wariantowość wytwarzanych pojazdów* - podkreśla Bogusław Dawiec. - *Jesteśmy fabryką, która nastawiona jest na produkcję bardzo wielu wariantów, ale w dość krótkich seriach.* Dlatego wielu elementów nie opłaca się wytwarzać lokalnie, bo ich koszt zazwyczaj jest wyższy niż tych wytwarzanych za Atlantykiem, a dostarczanych dla wszystkich zakładów Polaris. Choć tak ważne podzespoły jak silniki czy przekładnie napędowe przybywają ze Stanów Zjednoczonych i Meksyku, coraz więcej komponentów pochodzi z Europy. Fotele są dostarczane z Hiszpanii a lampy i hamulce od dostawców z Czech. Z Polski pochodzą wszystkie rury do ram nadwozia, sprężyny zawieszenia czy część komponentów z tworzyw sztucznych.

Inwestujemy w rozwój pracowników

Rosnące zainteresowanie pojazdami off-roadowymi przekłada się na wzrost produkcji i zatrudnienia w Opolu. - *W styczniu 2017 roku mieliśmy 245 pracowników, a w styczniu 2018 roku było nas już 320 osób* - podkreśla



POLARIS

Aleksandra Nowak-Kmieć, Menedżer ds. HR - *Także w tym roku będziemy prowadzić rekrutację. Obecnie planujemy zwiększyć zatrudnienie o kolejne 12-15 proc.* Szczególnie mile widziani są inżynierowie, którzy wezmą udział w prowadzonych w Opolu globalnych projektach Polaris. - *W ciągu minionego roku opracowaliśmy także ścieżkę rozwoju pracowników produkcyjnych, która daje kilka możliwości awansu poprzez prowadzone rekrutacje wewnętrzne* - zaznacza Aleksandra Nowak-Kmieć.

Od początku swojej działalności opolski Polaris stawiał na otwartość zarówno na pracowników, jak i osoby z zewnątrz. Firma organizuje dni otwarte fabryki dla swoich pracowników i ich rodzin. Dużym zainteresowaniem cieszy się możliwość skorzystania z jednego z kilkunastu dostępnych pojazdów wyprodukowanych w Opolu. - *Pracownicy Polaris po pracy mogą korzystać z naszych pojazdów* - mówi Bogusław Dawiec. - *Mają okazję wsiąść i sami sprawdzić jak działają produkty, przy których wytworzeniu pracują. Po przejściu kilkogodzinnego przeszkolenia, potwierdzonego odpowiednim certyfikatem, mogą bezpłatnie wypożyczyć na własne potrzeby pojazd na weekend.*

Polaris Poland wspiera także rozwój edukacji zawodowej, współpracując z lokalnymi uczelniami i szkołami. Tylko w tym roku do szkolnych i uczelnianych pracowni dydaktycznych oraz centrów kształcenia praktycznego trafiło 12 Polarisów. Uczniowie i studenci mają dzięki temu możliwość zapoznania się rozwiązaniami technicznymi zastosowanymi w pojazdach. - *Jesteśmy bardzo zainteresowani edukowaniem przyszłej kadry*



POLARIS

produkcyjnej i inżynierskiej - mówi Aleksandra Nowak-Kmieć. - Wspólnie z opolskimi placówkami edukacyjnymi organizujemy staże i praktyki, współpracujemy w zakresie pisania prac dyplomowych. Rocznie przyjmujemy około 20 stażystów i kilkudziesięciu praktykantów. Opracowujemy także własny program stażowy.

Kierownictwo Polaris Poland i jego pracownicy angażują się w liczne działania na rzecz społeczności lokalnej. Współpracują z organiza-

cjami pozarządowymi, a pojazdy Polaris biorą udział w imprezach organizowanych przez miasto Opole. Pracownicy uczestniczą w różnych wydarzeniach sportowych, np. imprezach biegowych, rozgrywkach piłkarskich. Co roku włączają się w akcję „Szlachetna Paczka”, wspierają lokalne stowarzyszenia pożytku publicznego, placówki edukacyjne, inicjatywy społeczności lokalnych.

O otwartości niech świadczy także fakt, że przez pełny rok z całej Polski do opolskiego zakładu przyjeżdżają wycieczki zarówno szkolne, jak i przedszkolne (średnio dwie w tygodniu).

Polaris w Opolu jest firmą, która nie tylko wytwarza jedne z ciekawszych produktów w branży motoryzacyjnej, ale dynamiczną, nastawioną na rozwój organizacją i na pewno nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa, jeśli chodzi o to, co ma do zaoferowania – jako centrum inżynierskie, zakład produkcyjny, czy jako pracodawca.



POLARIS

ENGLISH SUMMARY

Poland is a country that chose to invest in the automotive industry, not only with respect to the manufacture of components and parts, but also with respect to making complete vehicles. This is confirmed by the USA's Polaris and its plant, manufacturing off-road ATVs and SxSs (for 2-6 people).

Established in 1954, Polaris Industries is currently the global leader in the powersports industry, employing over 10,000 people worldwide. For over 30 years, the company has been the worldwide leader in the manufacture of off-

road vehicles (quads, motorcycles and snowmobiles). It owns factories in the United States and Mexico, and as of 2014 also in Opole. The Polish facility is the first factory of Polaris that manufactures off-road vehicles outside North America.

The factory in Opole launched its production in September 2014 by manufacturing the first four ATV models. Currently, 19 different platforms for 9 ATV models and 10 SxS models are being manufactured, 160 versions in total. The annual production of 16 thousand vehi-

cles fulfils 80% of Polaris' sales in Europe. The main output market is France and Scandinavian countries: Sweden and Norway. Polaris vehicles from Opole will also reach Germany, Spain, Israel and the United Arab Emirates, as well as the entire African market. The company plans to expand to such distant markets as, e.g., Australia.

In 2015, the factory obtained its ISO 9001 certificate, which made it the first Polaris facility in Poland with a certified quality management system.



E-mobility. Dlaczego obniżanie masy pojazdów jest tak ważne?

Współczesny rynek motoryzacyjny koncentruje się na rozwijaniu produkcji samochodów zasilanych energią elektryczną. Obecnie produkowane seryjnie elektryczne samochody osobowe mogą już na jednym ładowaniu przejechać dystans około 200 km, co wciąż jest dystansem niewystarczającym w porównaniu z samochodami spalinowymi. W związku z tym koncerny motoryzacyjne skupiają się na opracowywaniu bardziej wydajnych ogniw elektrycznych oraz - poprzez wykorzystywanie odpowiednich materiałów - na obniżaniu masy nowych konstrukcji, co przełoży się na zmniejszenie ilości zużywanej energii elektrycznej, potrzebnej na przebycie jednego kilometra.

Firma 3M jako lider innowacji, wspomaga swoich klientów w zakresie budowy samochodów już od ponad 70 lat. Szereg materiałów 3M umożliwia konstruktorom projektowanie rozwiązań, które w znaczący sposób pozwalają obniżyć masę nowych samochodów elektrycznych.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie masy części samochodowych jest zastosowanie wysoko wytrzymałych szklanych mikropęcherzyków **3M™ Glass Bubbles** do produkcji niektórych komponentów. Szklane mikropęcherzyki są stosowane w tworzywach w całym pojeździe, począwszy od kierownicy po pokrywę silnika.

Zastosowanie w budowie nowoczesnego samochodu szerokiej gamy tworzyw sztucznych znacząco wpływa na obniżenie jego ciężaru, jednak stawia też wyzwanie związane z ich montażem. **Dwustronnie klejące taśmy akrylowe 3M™** stanowią idealne rozwiązanie, pozwalając na efektywne i trwałe łączenie ze sobą zarówno jednolitych, jak i różnorodnych materiałów, jednocześnie umożliwiając spełnianie coraz wyższych wymagań odnośnie obniżenia poziomu hałasu. Pozwalają też na obniżenie masy, eliminując połączenia mechaniczne, będące również naturalnym miejscem powstawania źródeł korozji.

Rozwiązaniem pomagającym obniżyć masę pojazdu jest stosowanie folii wykończeniowych i ochronnych. Zastosowanie **zewnątrznych folii 3M™ ETF** w wykończeniu plastikowych, zewnętrznych elementów umożliwia wyeliminowanie materiałów metalowych, chromowanych i lakierowanych. Folie ochronne naklejane na szyby i na inne obszary karoserii samochodu mogą odbijać ciepło, ograniczając konieczność korzystania z klimatyzacji do obniżenia temperatury we wnętrzu. Redukcja zużycia energii elektrycznej przekłada się na możliwość przejechania samochodem dłuższego dystansu. Zauważalnym trendem jest zwiększone przeszklenie konstrukcji, w tym stosowanie dachów panoramicznych, czy imponujących szyb czolowych. Wykorzystanie folii ochronnej **3M™ Scotchshield™ Automotive Security Window Film** zwiększa wytrzymałość i odporność na rozbicie, umożliwiając zastosowanie szyb o mniejszej grubości i niższej masie.

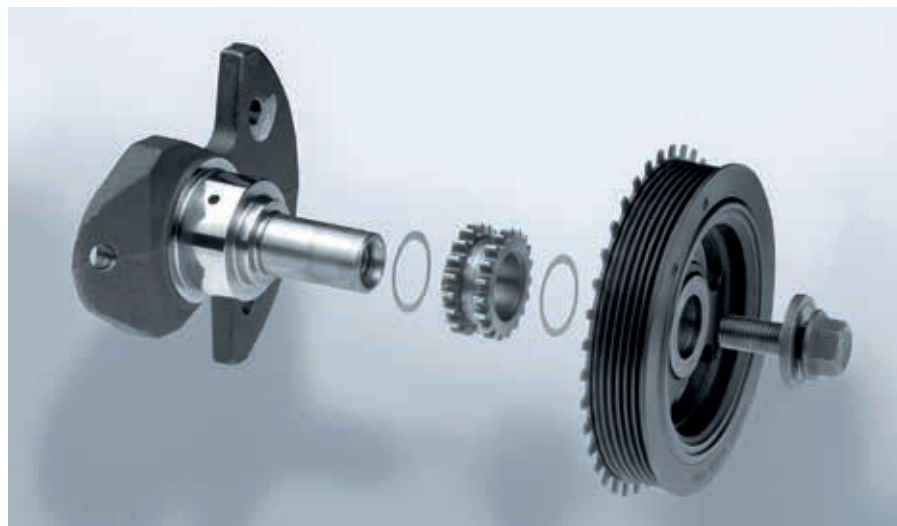
Maty wygłuszające Thinsulate™, dzięki nieregularnej strukturze splotu poliestrowych i polipropylenowych włókien oraz niskiej gęstości, zapewniają uzyskanie wysokich parametrów absorpcji dźwięku. Thinsulate™ jest idealnym materiałem wygłuszeniowym, znacząco wpływającym na obniżenie masy własnej pojazdu. Ponadto nie utrzymuje wilgoci, dlatego niezależnie od wpływu warunków środowiskowych parametry wygłuszenia pozostają na niezmiennym poziomie.

Podkładki cierne 3M™ Friction Shims są cienkimi, stalowymi blaszkami z powłoką z diamentów. Dzięki zastosowaniu 3M™ Friction Shims połączenie może przenieść nawet do czterech razy większy moment obrotowy lub skutecznie zablokować wzajemne przemieszczanie skręcanych elementów. Takie rozwiązanie pozwala zastosować mniejszą ilość i rozmiar śrub na połączeniu lub zaprojektować mniejsze przekładnie. Wykorzystanie podkładek ciernych 3M™ umożliwia obniżenie masy detali, utrzymując wysokie reżimy bezpieczeństwa.

W ramach struktur 3M wykorzystujemy i dzielimy się odkryciami naukowymi naszej firmy, aby ulepszać codzienne życie milionów ludzi na całym świecie. Wartość sprzedaży 3M sięga ponad 30 miliardów dolarów, a 90 000 naszych pracowników efektywnie współpracuje z Klientami na całym świecie.

Więcej na temat kreatywnych i odpowiadających na światowe problemy rozwiązań 3M można przeczytać na stronie internetowej <http://www.3M.pl> lub obserwując kanał firmy na Twitterze pod nazwą **@3M** lub **@3MNewsroom**

3M Poland Sp. z o.o.
Al. Katowicka 117
05-830 Nadarzyn
Tel.: (22) 739 60 00



PODKŁADKI CIERNE 3M™ FRICTION SHIMS

Mniejszy wysiłek podczas użytkowania, zwiększa wydajność pracy.

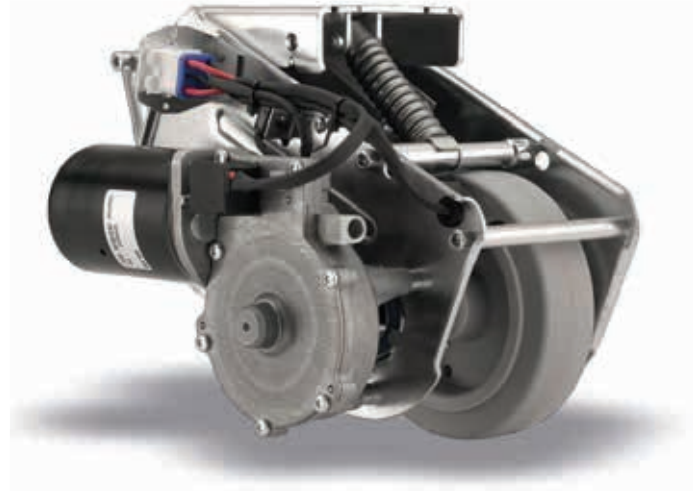
e-drive flex

TENTE

BETTER MOBILITY. BETTER LIFE.

ZALETY

- **Łatwość poruszania ciężkiego ładunku,** przy mniejszym wysiłku fizycznym.
- **Większa niezawodność.** Planowanie pracy personelu jest łatwiejsze, dzięki ograniczeniu wypadków i urazów.
- **Większa wydajność** pracy dzięki łatwemu manewrowaniu i stabilności kierunkowej.
- **Łatwość montażu,** dzięki prostocie podłączenia i możliwości modernizacji.



TECHNOLOGIA

- e-drive flex to układ napędowy wyposażony w silnik.
- Bezstopniowa regulacja prędkości.
- Napęd do przodu i do tyłu.
- Koło napędowe z możliwością zmiany kierunku jazdy.
- Silnik napędowy, zapewniający pomoc przy rozruchu ładunku lub w trakcie ciągłej pracy.
- Nacisk koła na powierzchnię, na poziomie 400 N.
- Funkcja niwelująca nierówności powierzchni +/- 25 mm.
- Przebadany zgodnie z normą DIN EN ISO 13849.



REZULTAT:

- **zmotywowany personel,**
- **zwiększone tempo pracy,**
- **o 25% większa przepustowość,**
- **o 10% mniej dni chorobowych.**





PSA OPEL

Opel: PSA potwierdziło inwestycję w fabryce w Tychach

Pod koniec marca 2018 r. Grupa PSA poinformowała, że optymalizuje swoją bazę produkcyjną w Europie. W ramach tych działań potwierdzono między innymi inwestycję w produkcję silników w tyskim zakładzie Opla.

Ostatnie lata dla tyskiej fabryki były przysłowiowo pod górkę. Przypomnijmy wpiery jednak historię jej istnienia. Zakład jako Isuzu Motors Polska (Ispol) rozpoczął produkcję silników wysokoprężnych o pojemności 1,7 l w 1999 roku. W 2002 roku głównym udziałowcem został General Motors, kupując 60 proc. udziałów w Ispolu, a dwa lata później wyprodukowano rekordową liczbę jednostek napędowych (320 tys. sztuk). Od 2013 roku jedynym właścicielem tyskiego zakładu był GM.

W lutym 2014 roku amerykański koncern poinformował o planach ulokowania w Tychach produkcji nowej generacji silników. Zaplanowano nie tylko bardzo gruntowną modernizację i rozbudowę, ale także przejście z montażu do pełnego procesu produkcji jednostek napędowych. W grudniu tego samego roku zakończono produkcję silników, a znacząca część pracowników rozpoczęła pracę w fabryce samochodów w Gliwicach. Planowano pierwotnie wytwarzanie nowych jednostek napędowych na przełomie

2017 i 2018 roku. Od tego czasu nie pojawiło się zbyt wiele informacji o tym, jak przebiega ta inwestycja. Choć przedstawiciele Opla nie ujawniają zbyt wiele szczegółów, to w ramach modernizacji dobudowano do istniejącej hali produkcyjnej 2 aneksy o łącznej powierzchni 10 tys. m².

Jak już wspomniano, w marcu br. francuski koncern poinformował, że w ramach optymalizacji swojej europejskiej bazy produkcyjnej w Europie, zwiększy produkcję 3-cylindrowego silnika Turbo PureTech (EB). Ta benzynowa jednostka napędowa o pojemności 1,2 l była przez trzy kolejne lata wyróżniana tytułem „Engine of the Year” (2015, 2016, 2017). Trzycylindrowy silnik od 2014 roku wytwarzany jest w zakładach w Douvrin we Francji oraz w Xiang Yang w Chinach, a od końca 2017 roku w Trémery we Francji. Tego typu jednostki napędowe montowane są do aut marek Citroën (m.in.: C3, C3 Picasso, C3 Aircross, C4 Cactus, C4, C4 Picasso), Peugeot (m.in.: 2008, 308, 408, 3008, 5008), DS (3, 4, 4S, 5LS) oraz Opla (Crossland X, Grandland X). Jak zapo-

wiedziała Grupa PSA, począwszy od 2019 roku, silniki te będą produkowane w dwóch kolejnych zakładach, w Tychach oraz w Szentgotthárd na Węgrzech.

Fabryka w Tychach prowadzi obecnie zaawansowane przygotowania do uruchomienia produkcji w przyszłym roku. Zmodernizowano infrastrukturę zakładu, w tym powięk-

AUTOR



Rafał Orłowski

Partner
AutomotiveSuppliers.pl



PSA OPEL

szono powierzchnię produkcyjną i dokonano całkowitej wymiany maszyn i urządzeń. - W związku ze zmianą właściciela, w naturalny sposób konieczne było dostosowanie harmonogramu prac i infrastruktury do produkcji innego typu silników - mówi Andrzej Korpak, dyrektor generalny Opel Manufacturing Poland. - Obecnie trwają intensywne testy i prace instalacyjne. Większość etapów realizacji tej inwestycji jest już zamkniętych, w tym prace budowlane i montażowe - trwają jeszcze prace związane z instalacją linii produkcyjnych.



PSA OPEL

Produkcja ruszy w przyszłym roku, przy czym data oficjalnego otwarcia zakładu w Tychach pozostaje jeszcze tajemnicą. - Będzie to niezwykle ważne wydarzenie, gdyż zostanie uruchomiona produkcja nowoczesnych silników, nagradzanych wielokrotnie prestiżowym tytułem „Engine of the Year” - podkreśla Andrzej Korpak.

Na początku 2019 roku do tyskiej fabryki wróci 250 jej pracowników, którzy na czas przygotowywania nowej produkcji byli oddelegowani do pracy w innych zakładach Opla (m.in. w Gliwicach). Dodatkowo, do fabryki silników przejdzie około 400 osób obecnie zatrudnionych w Gliwicach.

W zakładzie w Tychach będą wytwarzane dwie wersje silnika: PureTech 110 S&S: 110 KM i 205 Nm oraz PureTech 130 S&S: 130 KM i 230 Nm. Wielkość produkcji nie została jak na razie ujawniona, ale będzie ona zależna rzecz jasna od zamówień z rynków, przede wszystkim europejskich.

Andrzej Korpak

Dyrektor Generalny

Opel Manufacturing Poland

Dla zakładu w Tychach to ważna decyzja, która rozpoczyna nowy etap rozwoju fabryki, czyniąc ją ważną częścią Grupy PSA. Dzięki tej inwestycji zakład znacznie wzmocni swoją pozycję, stając się producentem doskonałych, nowoczesnych i wielokrotnie nagradzanych silników, stosowanych w szerokiej gamie pojazdów. Dzięki uruchomieniu produkcji w 2019 r. osiągniemy wysoką konkurencyjność zakładu i zapewnimy pracownikom stabilną przyszłość, co jest jednym z kluczowych aspektów naszej działalności. Inwestycja w bardzo dobre jednostki napędowe, pozwala przyjąć, że zagwarantuje przyszłość tego zakładu na co najmniej kilka najbliższych lat, a wolumen produkcyjny będzie na stabilnym i dobrym poziomie. Co ważne, będziemy wytwarzać w pełnym procesie produkcyjnym silniki benzynowe, powoli wypierające jednostki wysokoprężne.



KALENDARIUM FABRYKI W TYCHACH:

1997	powołanie spółki Isuzu Motors Polska Sp. z o.o. (Ispol), działającej na terenie tyskiej podstrefy Katowickiej SSE.
1999	rozpoczęcie produkcji silników wysokoprężnych 1,7 l.
2002	przejęcie przez General Motors 60 proc. udziałów w Ispolu.
2004	najlepszy rok w historii spółki (320 tys. wyprodukowanych silników).
2013	General Motors jedynym udziałowcem w fabryce w Tychach.
2014	GM zapowiada inwestycję w nowe silniki w Tychach.
2017	przejęcie Opla/Vauxhall przez Grupę PSA. Zmienia nazwę na Opel Manufacturing Poland Sp. z o.o.
2018	Grupa PSA zapowiada uruchomienie produkcji silników benzynowych w Polsce (Tychy).

ENGLISH SUMMARY

In March 2018 Groupe PSA announced optimization of its manufacturing base in Europe. The decision concerns, among other things, an increase of production of the 3-cylinder Turbo PureTech petrol engine. Engines will be produced in factories in Tychy (Poland) and Szentgotthárd (Hungary) from 2019 onwards.

The factory in Tychy terminated the production of engines in December 2014, after its then owner, General Motors, announced investment in a new family of engines. The factory is currently making advanced preparations to launch the production, which is set to commence early next year. Two engine versions will be manufactured in Tychy: PureTech 110 S&S: 110 HP, 205 Nm and PureTech 130 S&S: 130 HP, 230 Nm.

Zapraszamy **4-5.10.2018** do Hotelu Gołębiowski w Karpaczu na unikatowe wydarzenie

FORUM TUV NORD

*XIV Forum Branży Motoryzacyjnej oraz
VII Wymiana Doświadczeń Bezpieczeństwa Informacji.*

Podczas naszego spotkania poruszone zostaną tematy:

- NOWE wymagania odnośnie FMEA – podejście AIAG i VDA
- TISAX – BEZPIECZNA WYMIANA INFORMACJI W BRANŻY AUTOMOTIVE
- Standaryzacja poziomu bezpieczeństwa Informacji w branży motoryzacyjnej
- Nowe wyzwania dla przemysłu motoryzacyjnego w Polsce i na świecie
- Kulturowy punkt widzenia i różnice zachowań między Koreą Południową a Polską w sferze biznesu
- Bezpieczeństwo danych osobowych pół roku po wejściu w życie przepisów RODO
- Jak wyglądać powinno tworzenie bezpiecznego oprogramowania
- Bezpieczeństwo sieci przemysłowych

Cena regularna za uczestnictwo – **1 690 PLN netto/1 osobę** + nocleg z rabatem opłacany indywidualnie w hotelu. Zgłoszenia do 15.08 – **1 590 PLN netto/1 osobę**.

W przeddzień Forum zwiedzanie - SKODA AUTO w Mładej Bolesław (cena 300 PLN netto/1 osobę).

Kontakt:

Aneta Sętkowska-Wójcik tel.: 695 600 463, a.wojcik@tuv-nord.pl

Przemysław Szczurek tel.: 605 594 996, p.szczurek@tuv-nord.pl





Baterie z Polski i Węgier napędzą europejską elektromobilność?

Elektromobilność to temat, który ostatnio odnawiany jest przez wszystkie przypadki. Kolejne koncerny branży motoryzacyjnej zgłaszają chęć produkcji swoich samochodów w oparciu o napęd elektryczny.



SAMSUNG SDI

To bardzo silny trend, który coraz mocniej widać na całym świecie w planowanych i realizowanych inwestycjach oraz zgłaszanych strategiach rozwoju. W swoich europejskich zakładach pojazdy elektryczne wytwarza Renault (Zoe, użytkowy Kangoo Express Z.E.), Nissan (Leaf) czy BMW (i3). Inne marki też dołączają się do elektromobilności. W 2017 r. Grupa BMW dostarczyła klientom na całym świecie ponad 100 tys. samochodów z napędem elektrycznym. Do roku 2025 koncern ma oferować 25 całkowicie lub częściowo elektrycznych modeli. W tym roku oferta poszerza się o BMW i8 Roadster, w kolejnych dwóch o elektryczne MINI (2019 r.) i elektryczną wersję BMW X3 (2020 r.). W przypadku Volvo Cars od przyszłego roku żaden nowy model nie będzie dostępny z silnikiem spalinywym - od tego momentu w ofercie będą wyłącznie auta hybrydowe oraz elektryczne. Do 2024 roku wszystkie europejskie modele Opla także zostaną zelektryfikowane, a do 2020 roku marka należąca do Grupy PSA będzie oferowała cztery auta, w tym Grandland X PHEV oraz elektryczną Corsę.

Trochę inaczej przedstawia się produkcja pojazdów elektrycznych w Europie Środkowo-Wschodniej. Praktycznie jedynym seryjnym modelem auta osobowego jest Volkswagen e-up!, wytwarzany w fabryce w Bratysławie. Sytuacja wkrótce się poprawi. W kwietniu tego roku Grupa FCA zapowiedziała, że pierwszy samochód z napędem elek-

trycznym tej marki Fiat 500, będzie produkowany w macierzystym zakładzie, czyli w Tychach. Do wyścigu wkrótce dołączy Skoda, należąca do koncernu Volkswagen. W tym roku promuje model Vision E, który wejdzie do produkcji w 2020 r.

Nie możemy zapomnieć o rynku transportu publicznego. Od kilku lat w Polsce seryjnie wytwarzane są autobusy w zakładach należących do Volvo i Solarisa. Ostatnio pierwsze zamówienia na e-busy pozyskał także Ursus Bus.

Lepiej sytuacja przedstawia się w obszarze dostawców dla elektromobilności. W Europie Środkowo-Wschodniej kilku światowych graczy zainwestowało lub podjęło decyzję o inwestycji w budowę zakładów produkujących komponenty do samochodów elektrycznych, w szczególności baterii jonowo-litowych.



VW

AUTORZY



Tomasz Łukaszewski

AutomotiveSuppliers.pl



Rafał Orłowski

Partner
AutomotiveSuppliers.pl

Czechy, Słowacja, Węgry

Dziewiczy pod względem inwestycji w elektromobilność pozostaje na razie zarówno rynek czeski, jak i słowacki. Inaczej przedstawia się sytuacja na Węgrzech. Kraj ten wyrasta na jeden z dwóch, obok Polski, najważniejszych rynków w Europie Środkowo-Wschodniej. U Madziarów już teraz swoje projekty inwestycyjne realizują koncerny pochodzące z Korei Południowej i Japonii.

Pierwszą fabrykę w kraju nad Dunajem, w której produkowane będą baterie jonowo-litowe do samochodów elektrycznych, wybudował koncern Samsunga. Zakład Samsung SDI, który oficjalnie został oddany do użytku pod koniec maja 2017 roku, powstał w miejscowości Göd na północ od Budapesztu. Produkcja ma ruszyć w II połowie 2018 roku. Węgierski zakład jest trzecim, w którym Samsung będzie wytwarzał baterie litowo-jonowe, po Ulsan w Korei Południowej i Xian w Chinach. Inwestycja kosztowała 300 mln euro i docelowo ma zapewnić 600 nowych miejsc pracy. W fabryce będzie produkowanych 50 tys. baterii rocznie.

Nowy zakład na Węgrzech pozwoli Samsungowi znacząco obniżyć koszty logistyki. Produkcja globalnych producentów samochodów koncentruje się w Europie Środkowej i Wschodniej. Dlatego dzięki nowej fabryce Samsung będzie mógł natychmiast reagować na potrzeby klientów.

Inny koreański koncern SK Innovation, poinformował pod koniec listopada 2017 roku, iż w węgierskim Komárom wybuduje fabrykę baterii litowo-jonowych. Zakład rozpocznie produkcję na początku 2020 roku. Szacowana wartość inwestycji to 313 mln euro. Fabryka ma wytwarzać baterie do 250 tys. samochodów elektrycznych rocznie. Kore-

ński dostawca zamierza w Komárom utworzyć 410 miejsc pracy.

SK Innovation to czołowa rafineria w Korei Płd., która od 2008 r. rozwija także produkcję baterii do aut elektrycznych. Koncern posiada fabryki baterii i komponentów do nich w Jeungpyeong i Seosan (Korea). SK Innovation produkuje akumulatory litowo-jonowe od 2006 roku, między innymi dla takich partnerów, jak Hyundai-KIA i Daimler.

Na Węgrzech inwestuje także GS Yuasa Corporation. Fabryka powstająca w miejscowości Miskolc to pierwszy europejski zakład tego japońskiego koncernu. GS Yuasa Corp. zainwestuje 29 mln euro i w pierwszej fazie utworzy co najmniej 50 miejsc pracy. Docelowo pracę może znaleźć nawet 400 osób. Początkowo fabryka do produkcji baterii ma wykorzystywać ogniwa litowo-jonowe wytwarzane w Japonii. W przyszłości japoński koncern rozważa produkcję ogniwa także na terenie Węgier.

GS Yuasa Corporation dostarcza akumulatory litowo-jonowe m.in. do hybrydowych wersji Hondy Accord czy wodorowej Hondy Clarity Fuel Cell. Z baterii japońskiego koncernu korzysta także całkowicie elektryczny Mitsubishi i-MiEV.

Także w marcu 2018 r. został otwarty zakład innego azjatyckiego producenta związanego z elektromobilnością. Budowę fabryki podzespołów baterii litowo-jonowych ukończyła koreańska spółka Shinheung SEC. Nowy zakład zlokalizowany jest w mieście Monor, około 40 km na południowy wschód od Budapesztu. Do końca 2019 r. dostawca chce zatrudnić 300 osób.

W 2018 roku zakład planuje wytwarzać 1,8 miliona komponentów miesięcznie, a do końca 2019 roku, po całkowitym skonfigurowaniu linii produkcyjnej, oczekiwana produkcja ma wynieść 4,8 miliona miesięcznie. Wśród celów Shinheung SEC jest ponadto przeniesienie produkcji komponentów (obecnie 80 proc. jest sprowadzanych z Korei Płd.) do zakładu Monor oraz zakup również na Węgrzech surowców niezbędnych do produkcji. Inwestycja kosztowała Koreańczyków 8 mld forintów (około 24 mln euro).

Węgierska spółka zależna Shinheung dostarczy swoje produkty do wspomnianej fabryki baterii Samsung SDI w Göd firmy Samsung SDI. Opierając się na unikalnym patencie, zakład będzie produkował pokrywki zabezpieczające do akumulatorów pojazdów elektrycznych, wykorzystując wysoce wydajną, zautomatyzowaną technologię spawania laserowego.

Shinheung zostało założone w 1979 r. Posiada obecnie 5 zakładów w Azji (m.in. w Chinach i Malezji), które wytwarzają części do baterii cylindrycznych i pryzmatycznych. Fabryka w Monar to pierwszy zakład Shinheung SEC w Europie.

Polska

W Polsce swoje zakłady uruchomił lub budują tacy dostawcy baterii litowo-jonowych jak: Johnson Matthey Battery Systems, BMZ oraz LG Chem. Elektromobilność wpisana także jest w Program Zrównoważonego Rozwoju realizowany przez polski rząd, co do-



datkowo stwarza nadzieję, że w najbliższym czasie tego typu inwestycji może być jeszcze więcej.

Pierwszym, wiodącym producentem baterii litowo-jonowych jest firma Johnson Matthey Battery Systems, która od blisko 20 lat prężnie działa na polskim rynku. Istniejący od 1999 r. gliwicki zakład firmy pierwotnie należał do spółki MAZ, której właścicielem była szwajcarska grupa Ristma. Wraz z przejęciem Ristmy przez Axeon w 2007 r. firma postanowiła rozszerzyć swoją produkcję w Gliwicach, przenosząc jednocześnie laboratoria z Niemiec i Szwajcarii. W 2012 r. Axeon został przejęty przez Johnson Matthey Group, brytyjską firmę specjalizującą się w produkcji zaawansowanych materiałów chemicznych, działającą globalnie od ponad 200 lat.

Obecnie firma zlokalizowana jest przy ul. Alberta Einsteina, na terenie gliwickiej podstrefy KSSE. Projektuje i wytwarza zaawansowane systemy zasilania, w postaci baterii o różnej mocy. Baterie o mniejszej objętości znajdują swoje zastosowanie w elektronarzędziach użytku domowego i profesjonalnego, urządzeniach medycznych oraz rowerach elektrycznych. Natomiast większe objętościowo baterie przeznaczone są dla prężnie rozwijającej się gałęzi elektromobilności.

W 2016 r. Johnson Matthey Battery Systems wybudowała w Gliwicach nowoczesne hale produkcyjne o łącznej powierzchni 12,5 tys. m² obejmujące: magazyny, laboratoria (m.in. prototypowo-testowe) oraz pomieszczenia biurowe.

Obecnie firma zatrudnia blisko 700 osób i prężnie się rozwija. - *Tylko w przeciągu ostatniego roku liczba pracowników zwiększyła się o prawie 100 osób i dalej rośnie* - mówi Vladyslav Kryvenko, HR Manager w Johnson Matthey Battery Systems.



JOHNSON MATTHEY BATTERY SYSTEMS

Zakład produkuje blisko 2,8 mln zestawów baterii litowo-jonowych, przetwarzając ponad 50 mln ogniw rocznie, współpracując z dominującymi producentami. Firma posiada rozbudowany dział R&D - rozwija własne, innowacyjne produkty, które znajdują zastosowanie w wielu aplikacjach. Firma dysponuje przodującą technologią oraz posiada sprawdzony na rynku system zarządzania bateriami (Battery Management System - BMS), gwarantujący niezawodność i bezpieczeństwo.

- *Oferujemy swoim klientom rozwiązania szyte na miarę, przejmując odpowiedzialność za projekt od etapu konstrukcyjnego, poprzez prototyp, aż do masowej produkcji* - mówi Petr Grzegorz, specjalista ds. marketingu w Johnson Matthey Battery Systems.

Johnson Matthey Battery Systems działa w oparciu o najwyższe standardy jakości i BHP - posiada certyfikat ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 oraz AEO.

Kolejnym zakładem, który rozpoczął w 2010 roku wytwarzanie baterii jonowo-litowych, jest BMZ Poland. Fabryka jest częścią BMZ the Innovation Group, wiodącego na globalnym rynku dostawcy inteligentnych systemów

zasilania oraz magazynowania energii w oparciu o technologię litowo-jonową. Oddział BMZ Poland, mieszczący się w Gliwicach, jest nowoczesnym, dynamicznie rozwijającym się przedsiębiorstwem i największym obecnie w Polsce producentem baterii litowo-jonowych. Firma produkuje baterie dla autobusów, skuterów i rowerów elektrycznych a także do elektronarzędzi i pojazdów użytkowych. Firma nie tylko produkuje baterie, ale również je projektuje i rozwija w dziale badań i rozwoju.

BMZ Poland zajmuje się także popularyzacją zastosowań technologii litowo-jonowej jako organizator międzynarodowej konferencji Battery Experts Forum. Gliwicka firma niedawno zaangażowała się w utworzone pod przewodnictwem Ursusa Konsorcjum Polski E-BUS. Efekty prac działu Badań i Rozwoju widoczne są w projekcie Master BMS (Battery Management System), który wspomaga zasilanie autobusów hiszpańskiej firmy UNVI. Zamontowano w nich trzy baterie litowo-jonowe o pojemności 58,1 kWh każda. Ich prawidłowe funkcjonowanie jest możliwe dzięki zainstalowanemu układowi Master BMS. To system, który pozwala połączyć baterie w jeden układ. Układ Master BMS oblicza w czasie rzeczywistym maksymalne



ARP S.A.

dozwolone prądy ładowania oraz rozładowania, uwzględniając rozptyw prądów do poszczególnych baterii. Oblicza także procentową pojemność zestawu bateryjnego, udostępnia informację o pozostałym zasięgu autobusu i szacunkowym czasie wymaganym do pełnego naładowania.

BMZ zwiększa swoją obecność w Gliwicach. Ostatnia inwestycja spółki BMZ Poland to uruchomiona we wrześniu 2017 roku nowa fabryka w gliwickiej podstrefie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Inwestycja kosztowała 9 mln euro, a stanowią ją: nowoczesne hale produkcyjne, magazyny, laboratoria badawcze i biura. Kolejną zapowiedzianą inwestycją jest nowa hala magazynowo-montażowa o powierzchni około 15 tys. m², która ma być oddana do użytku na przełomie 2019 i 2020 r.

W ostatnim czasie firma koncentruje się na rozwoju magazynów energii oraz wytwarzaniu baterii do rowerów i autobusów elektrycznych. Już niedługo na rynku pojawi się nowy produkt w kategorii baterii do rowerów elektrycznych. W przypadku autobusów elektrycznych jednym z największych osiągnięć BMZ Poland jest opisywany wcześniej projekt UNVI.

Największą inwestycją w Polsce w zakresie produkcji baterii jonowo-litowych

jest fabryka LG Chem Wrocław Energy. Jest to pierwszy zakład masowej produkcji baterii do aut elektrycznych tej koreańskiej firmy w Europie. Inwestycja zlokalizowana jest w Kłastrze LG w Biskupicach Podgórnych, który jest częścią Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Do końca 2018 roku LG Chem zainwestuje w fabrykę blisko 1,3 mld zł. Rok później, zakład będzie produkować ponad 100 tys. baterii rocznie, wyłącznie do samochodów elektrycznych o wysokiej wydajności, które będą mogły pokonywać dystans do 320 km na jednym ładowaniu.

Firma uruchomi całkowicie zintegrowany system produkcyjny obejmujący wytwarzanie wszystkich komponentów: elektrod do ogniw, modułów i kompletnych modułów zasilających.

LG Chem stworzy globalny system produkcyjny oparty na czterech międzynarodowych lokalizacjach: Ochang w Korei Południowej, Holland w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Nanjing w Chinach i Wrocław, o łącznej zdolności produkcyjnej min. 280 tys. baterii do wysokiej wydajności samochodów elektrycznych rocznie.

Działająca od ponad 70 lat grupa LG na całym świecie zatrudnia dziś ponad 220 tys. osób. Już wkrótce do ich grona dołączy kilka tysięcy nowych pracow-

ników, którzy zasilą szeregi LG Chem Wrocław Energy.

Wrocławską fabrykę wytwarza obecnie baterie dla takich producentów marek samochodów, jak: Jaguar Land Rover, Audi, Porsche i BMW, a w przyszłości ma już zakontraktowane ilości na większość producentów aut z Europy.

Inwestycja LG Chem przyciągnęła do Polski także jego dostawców. Produkcję w pobliżu wrocławskiej fabryki umiejscowiły lub planują umiejscowić firmy: Starion, LS Cable, Guotai-Huarong oraz Nara Battery Engineering.

Starion jest producentem plastikowych obudów do baterii przeznaczonych do pojazdów elektrycznych. Firma jako pierwszy poddostawca LG Chem Wrocław Energy wybudowała swoją fabrykę na terenie Podstrefy Wrocław-Kobierzyce w Biskupicach Podgórnych, na terenie Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK WISŁO-SAN. Wartość koreańskiej inwestycji to 55 mln zł. Docelowo zakład ma zatrudniać około 1 tys. pracowników.

W Dzierżonowie na terenie Wałbrzyskiej SSE Invest-Park, w istniejącym już obiekcie o powierzchni 10 tys. m², zlokalizowała swoją filię produkcyjno-magazynową koreańska firma LS Cable & System, która planuje produkować podzespoły elektroniczne do akumulatorów pojazdów elektrycznych, a także do klasycznych samochodów i dostarczać je producentom samochodów i producentom akumulatorów. LS Cable & System zainwestowała w uruchomienie fabryki 18 mln dolarów. Będzie to pierwsza baza produkcyjna w Europie jakiegokolwiek koreańskiego producenta przewodów. Produkcja ma rozpocząć się w 2019 roku. Zakład planuje dostarczać baterie do około 200 tys. aut rocznie.

Inna koreańska firma Nara Battery Engineering otrzymała zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej na

terenie podstrefy Wrocław-Kobierzyce Tarnobrzeskiej SSE EURO-PARK WISŁOSAN. Firma w budowę zakładu ma zainwestować 22 mln zł i utworzyć 30 miejsc pracy. Przedsiębiorca działa w przeważającej mierze w sektorze motoryzacyjnym i elektronicznym. W swoim polskim zakładzie produkować będzie elementy plastikowe dedykowane głównie na potrzeby fabryki baterii do samochodów elektrycznych LG Chem Wrocław Energy.

Kolejnym dostawcą LG Chem będzie Guotai-Huarong Poland, który w lutym br. otrzymał zezwolenie na prowadzenie działalności na terenie WSSE INVEST-PARK, a miesiąc temu wygrał przetarg na zakup nieruchomości o powierzchni 6,4 ha w miejscowości Godzikowice w gminie Oława. Firma planuje tam w ciągu 30 miesięcy wybudować fabrykę o mocach produkcyjnych na poziomie 40 tys. ton elektrolitów rocznie. Wartość inwestycji może osiągnąć 47 mln dolarów.

ENGLISH SUMMARY

Electromobility is a very strong trend that is increasingly pervading planned and executed projects as well as submitted development strategies throughout the world. More and more car manufacturers announce the launch of their projects related to the production of electric vehicles: passenger cars, vans and city buses.

In Central and Eastern Europe, several global players invested or made a decision to invest in the construction of plants manufacturing electric car parts, in particular lithium-ion batteries.

Two countries have been growing into the leaders of this sector in Central and Eastern Europe. South Korean and Japanese companies

have been carrying out their projects in Hungary (Samsung SDI, SK Innovation, GS Yuasa Corporation).

In Poland, the following suppliers of lithium-ion batteries launched or commenced the construction of their plants: BMZ, Johnson Matthey Battery Systems and LG Chem. LG Chem's project has also attracted its suppliers to Poland. The following companies located or plan to locate their production near the factory in Wrocław: Stari-on, LS Cable, Guotai Huarong and Nara Battery Engineering. Electromobility is also a part of the Polish government's Sustainability Programme, which lets us hope that the number of such projects might increase in the near future.

bekuplast 

EURO NORM
Przemysł
motoryzacyjny

Pojemniki VDA-KLT

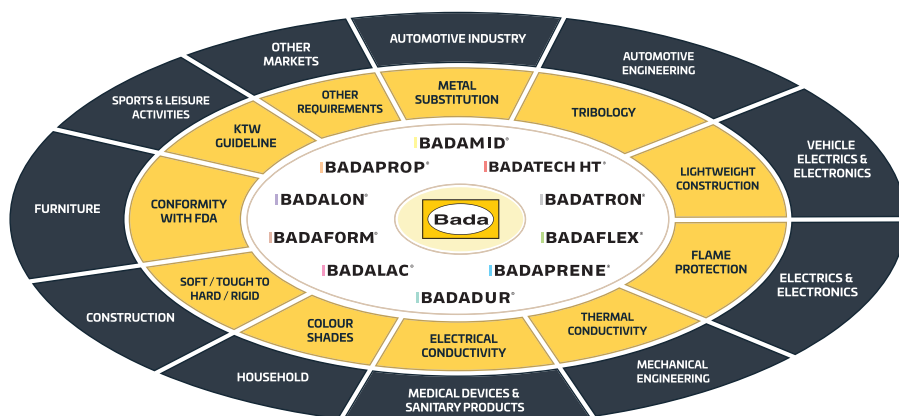
Indywidualnie dopasowane rozwiązania materiałowe Bada AG do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych w motoryzacji

Komponenty Bada do zastosowań wewnętrznych

Części z tworzyw sztucznych w samochodowych kabinach pasażerskich muszą spełniać wysokie wymagania, takie jak: stabilność koloru, odporność na światło, wysoka jakość powierzchni i odporność na zarysowania. Ściśle współpracując ze swoimi klientami, Bada AG wprowadziła na rynek wiele innowacyjnych rozwiązań produktowych spełniających te wymagania. Charakteryzują się bardzo dobrą od-

temperaturowych, Bada zapewnia półaromatyczny Badamid PPA z wypełnieniem z włókna szklanego. **Badamid PPA-HP GF60 H** jest stosowany np. na lamelach wylotu powietrza.

Mieszanki polimerowe ASA + PC stają się coraz bardziej popularne w urządzeniach wewnętrznych. Maksymalna odporność na promienie słoneczne, właściwości antystatyczne zapobiegające osadzaniu się pyłu i dostarczany w popularnych kolorach samochodowych



pornością na promienie słoneczne i doskonałymi właściwościami mechanicznymi, **Badamid B70 GF30 H UV**, dostępny w popularnych kolorach, jest sprawdzonym w czasie przykładem dla tej klasy produktów i nadaje się do aplikacji na widoczne części, które są trwale wystawione na działanie światła słonecznego.

Części poliamidowe mogą być obtryskiwane za pomocą Badaflex TPE-S i są dostępne w szerokim zakresie twardości. Na przykład **Badaflex TPE-S 35A 5455 2K** wykazuje doskonałą przyczepność do PA6 i jest już używany do dźwigni zmiany biegów.

W przypadku części wewnętrznych o wyższych wymaganiach mechanicznych lub

pozwala na wytwarzanie części narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. **Badalac ASA / PC 120 H UV AS** to nasz najnowocześniejszy produkt do tych wymagań i jest stosowany np. do tacek do odkładania i elementów przesuwanych.

Komponenty Bada do zastosowań zewnętrznych i pod maską samochodową

Tworzywa sztuczne stosowane w zewnętrznych elementach samochodowych wymagają doskonałej odporności na światło, odporności na warunki atmosferyczne i środki, takie jak sól drogowa, olej i paliwo. Ponadto, tworzywa te muszą wykazywać zrównoważone właściwości mechaniczne i dobrą wydajność w niskich temperaturach.

Badaflex TPE-S 60A 5206 UV 2K black doskonale przylega do ABS, ABS / PC i mieszanek ASA / PC i przechodzi testy starzeniowe w kontekście gorących promieni słonecznych w gorącym i suchym klimacie. W połączeniu z **Badalac ABS / PC 130 GF20 H UV black** związek ten jest stosowany w zastosowaniach zewnętrznych, takich jak tylne części uchwytu.

W przypadku zapotrzebowania na miękkie tworzywa sztuczne do zastosowań zewnętrznych, półusieczowane związki TPV są właściwym wyborem, na przykład **Badaprene TPV 80A 5432 UV**. Podobnie jak Badaflex TPE-S, również TPV jest dostępny w szerokim zakresie twardości.

W komorze silnika o wysokiej temperaturze roboczej, Bada oferuje szerokie portfolio produktów opartych na polifalimidzie (Badamid PPA) i polisarczku fenylenu (Badatron PPS).

W zależności od stopnia dodawania i wzmocnienia, te grupy produktów doskonale nadają się do zastąpienia metalu i charakteryzują się doskonałą stabilnością wymiarową w temperaturach powyżej 200°C i bardzo dużą sztywnością. Wszystkie związki można indywidualnie modyfikować. Spróbuj nas!

Twój doradca techniczny w Polsce:
Rafał Vook
tel.: +48 724 598 635
e-mail: vook@bada.de
www.bada.de/en



- Formy wtryskowe
- Formy ciśnieniowe
- Formy do gumy
- Formy kompresyjne
- Formy prasownicze
- Formy rozdmuchowe
- Wykrojniki
- Tłoczники



ARRK

Centrum Serwisu Form i Narzędzi

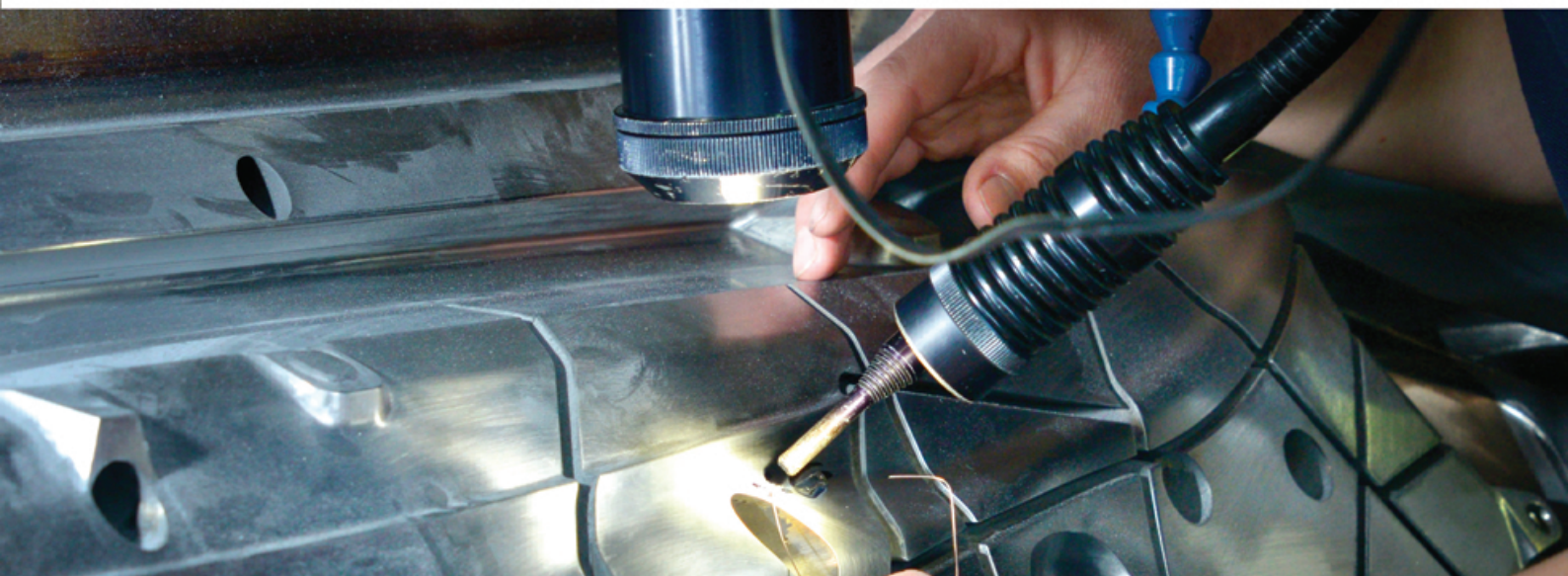
- Modyfikacja
- Naprawa
- Regeneracja
- Konserwacja
- Przegląd okresowy
- Wsparcie montażowe
- Optymalizacja form i narzędzi wykonanych w Chinach

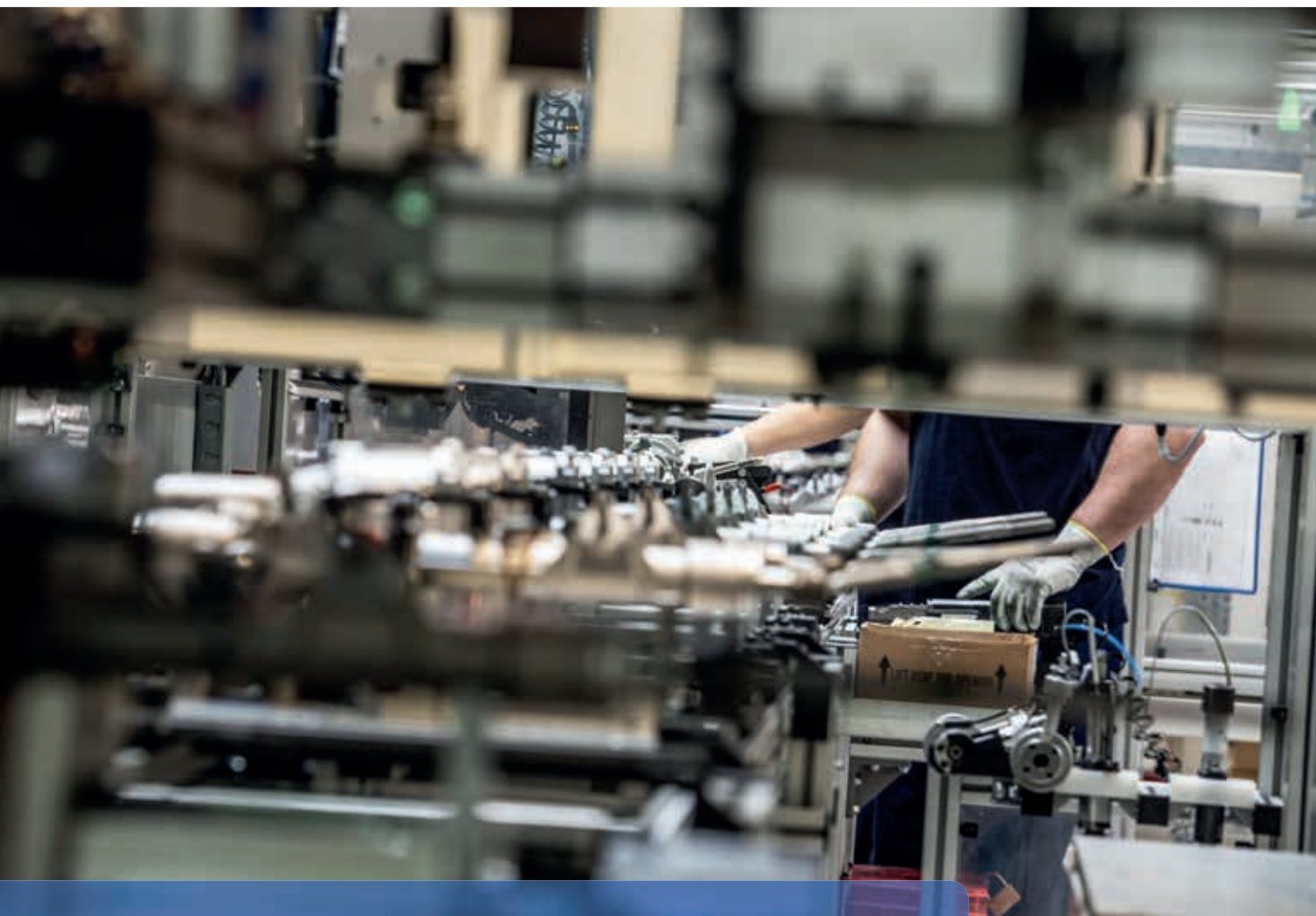


Shapers' Polska Sp. z o.o., ul. Rynkowska 9, 85-503 Bydgoszcz, tel. 52 32 00 900

e-mail: serwis-polska@arrkeurope.com

www.arrkeurope.com





NEXTEER AUTOMOTIVE

2017 rok

- rekordowa produkcja sprzedana, zatrudnienie i eksport przemysłu motoryzacyjnego w Polsce

Miniony rok w wielu aspektach był rekordowym dla sektora motoryzacyjnego w naszym kraju. Historyczne wartości osiągnęła nie tylko produkcja sprzedana ale także przeciętne zatrudnienie, jak również eksport. Siłą napędową przemysłu motoryzacyjnego w Polsce są producenci komponentów. Wyniki w 2018 r. mają być jeszcze wyższe.

Produkcja sprzedana

W 2017 roku produkcja sprzedana w grupie PKD 29 (produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep) osiągnęła nienotowany dotychczas poziom 148,44 mld złotych. W porównaniu do 2016 r. nastąpił wzrost o 7,8 proc.

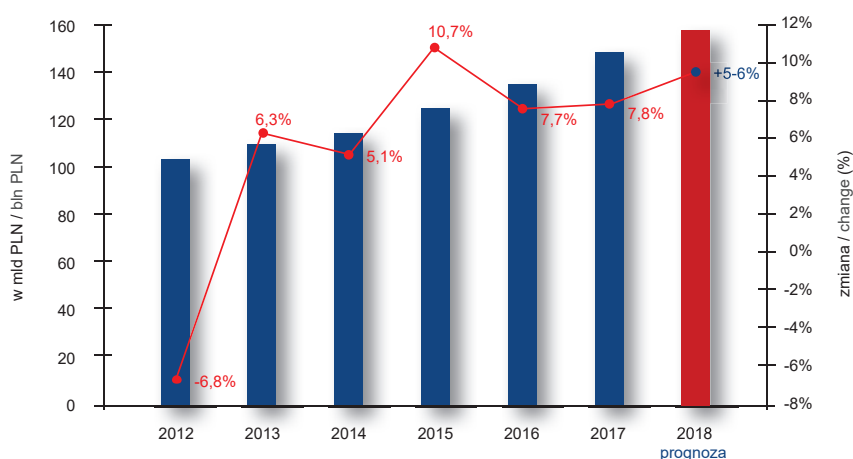
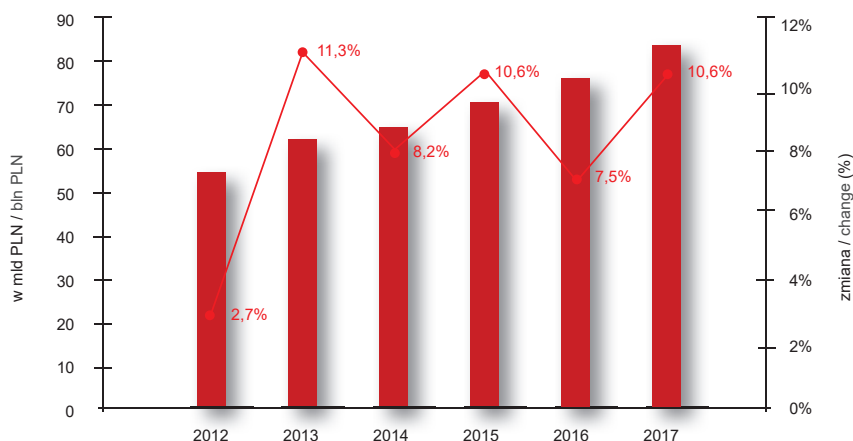
W ciągu pięciu lat produkcja sprzedana przemysłu motoryzacyjnego wzrosła o ponad 44 proc.

W grupie firm średnich i dużych (powyżej 49 zatrudnionych), większość przychodów wygenerowali producenci części i akcesoriów (PKD 29.3). Produkcja

sprzedana wytwórców komponentów produktów motoryzacyjnych osiągnęła także rekordową wartość 84,34 mld złotych (dynamika 110,6 proc.).

W okresie 2012-2017 sprzedaż producentów części i akcesoriów wzrosła o ponad połowę (56 proc.).

Udział przychodów tej grupy w ciągu 12 miesięcy zeszłego roku w całej grupie PKD wzrósł z 57 proc. (koniec 2016 r.) do 58,1 proc. (koniec 2017 r.). Udział producentów pojazdów (PKD 29.1) spadł do 38,7 proc. Pozostałe 3,2 proc. przypadło na producentów przyczep

**Produkcja sprzedana przemysłu motoryzacyjnego 2012-2017
(zakłady pow. 9 zatrudnionych)**
**Marketed production of the automotive industry for the years 2012-2017
(factories with more than 9 employees)**

**Produkcja sprzedana - producenci części i akcesoriów
(pow. 49 zatrudnionych)**
**Marketed production - producers of parts and accessories
(more than 49 employees)**


i naczep (PKD 29.2). - *Nadal utrzymuje się trend, że produkcja sprzedana dostawców części i akcesoriów wzrasta szybciej niż producentów pojazdów - zaznacza Rafał Orłowski, Partner w firmie analitycznej AutomotiveSuppliers.pl. - Przekłada się to na coraz większy udział tej grupy w całości sprzedaży przemysłu motoryzacyjnego w Polsce.*

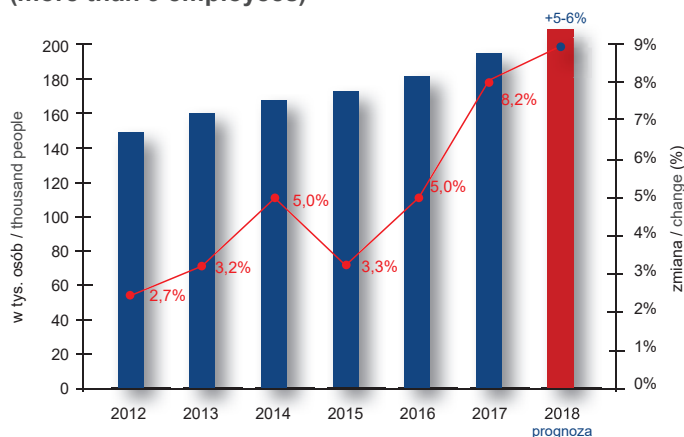
Zatrudnienie

Na koniec 2017 roku w zakładach produkcyjnych pojazdów, przyczep i naczep oraz części i akcesoriów, zatrudniających więcej niż 9 osób (PKD 29) przeciętne zatrudnienie wyniosło 194,9 tys. osób. To o 14,2 tys. więcej (+8,2 proc.) niż w analogicznym okresie zeszłego roku. To najwyższy poziom przeciętnego zatrudnienia w historii przemysłu motoryzacyjnego w naszym kraju.

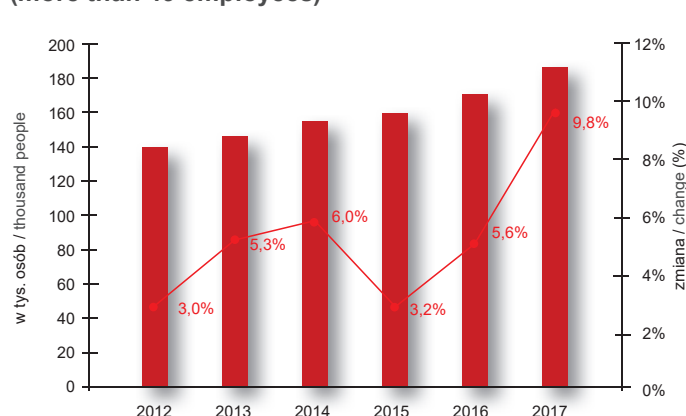
W grupie firm średnich i dużych (powyżej 49 osób) przeciętne zatrudnienie wzrosło o 14,2 tys. osób (+8,2 proc.) do wartości 188,4 tys. W tej grupie główną siłą „napędową” niezmiennie pozostają producenci części i akcesoriów, u których na koniec 2017 r. przeciętne zatrudnienie wzrosło do 147,4 tys. osób, o 13,1 tys. więcej (+9,8 proc.) niż rok wcześniej. Tu także padł nowy rekord. Wyższe zapotrzebowanie na pracowników mieli także producenci przyczep i naczep - w tej grupie przeciętne zatrudnienie wzrosło z 8,9 tys. (koniec 2016 r.) do 10,1 tys. (koniec 2017 r.). Liczba osób

AUTOR**Rafał Orłowski**
 Partner
 AutomotiveSuppliers.pl

Przeciętne zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym (pow. 9 zatrudnionych)
Average number of employees in the automotive industry (more than 9 employees)



Przeciętne zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym (pow. 49 zatrudnionych)
Average number of employees in the automotive industry (more than 49 employees)



Ryszard Jania

Prezes Zarządu
Wschodniego Sojuszu
Motoryzacyjnego
Prezes Zarządu
Pilkington Automotive
Poland



Z informacji od członków Wschodniego Sojuszu Motoryzacyjnego (WSM) wynika, że 2017 rok był dla nich w pewnych aspektach podobny choć różniący się intensywnością pewnych zjawisk. W minionym roku odnotowane zostały wzrosty sprzedaży na poziomie od 5 proc. do 25 proc. Niestety na coraz bardziej wymagającym rynku pracy wzrosła fluktuacja od 5 proc. do 10 proc. a także pogłębiły się trudności z pozyskaniem nowych pracowników. Wyższy był też wzrost wynagrodzeń. Te zjawiska powodują, że firmy przyspieszają działania zmierzające do automatyzacji i robotyzacji stanowisk pracy. Jako wspólne działania, członkowie WSM pracują nad „ożywieniem” rynku pracy oraz wzmocnieniem systemu edukacji zawodowej na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego. Rok 2018 zapowiada się podobnie, chociaż dynamika różnych zjawisk może być bardziej zróżnicowana. W zakładach wdrażane są nowe wyroby co będzie połączone z dalszym zapotrzebowaniem na kolejnych nowych pracowników.

w zakładach pojazdów pozostał na niezmienionym poziomie (31 tys.).

AutomotiveSuppliers.pl podkreśla, że dane publikowane przez Główny Urząd Statystyczny nie odzwierciedlają w pełni realnego zatrudnienia w przemyśle motoryzacyjnym w Polsce.

- Szacujemy, że w firmach ujętych w grupach innych niż PKD 29 (m.in. przetwórstwo tworzyw sztucznych, praca tymczasowa, sortowanie części) na rzecz przemysłu motoryzacyjnego w Polsce pracuje kolejnych 85-90 tys. osób - mówi Małgorzata Zborowska-Stęplewska, Partner w AutomotiveSuppliers.pl.

Do wzrostu zatrudnienia przyczyniają się inwestycje, które realizowane są za-

równy przez dostawców obecnych już w Polsce a także firmy, które realizują swoje pierwsze projekty w Polsce. Rozbudowy swoich zakładów realizowały (lub realizują), m.in. Gates w Legnicy, Nidec Motors & Actuators (Poland) w Niepołomicach, Dr. Schneider w Radomierzu, BMZ Poland w Gliwicach, Bridgestone w Poznaniu i Stargardzie Szczecińskim, Yagi w Żarowie czy Autopart w Mielcu. Działalność produkcyjną rozpoczęły też nowe zakłady - tylko w ośmiu niżej wymienionych fabrykach zostanie utworzonych docelowo co najmniej 3,3 tys. nowych miejsc pracy.

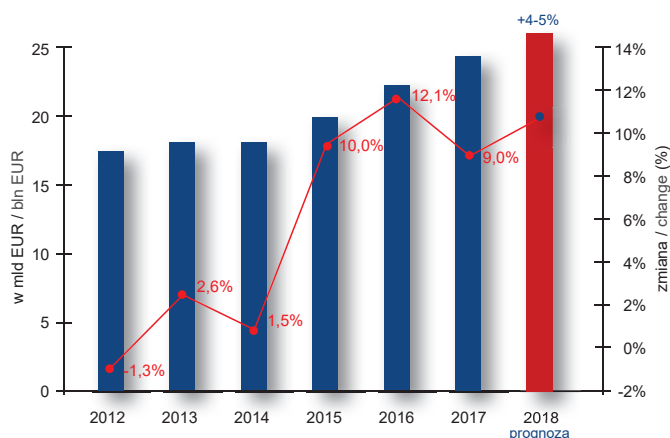
Kilka kolejnych tysięcy nowych miejsc pracy powstanie w zakładach, których budowa rozpoczęła się w minionym roku.

Inwestycje motoryzacyjne rozpoczęte w 2017 r. (wybór)

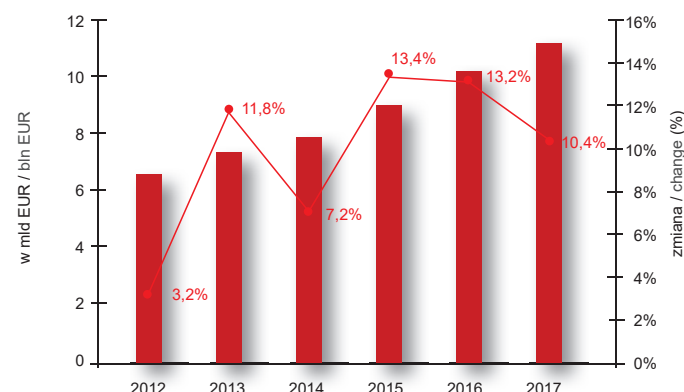
Investments in the automotive sector started in 2017 (selection)

	LOKALIZACJA / LOCATION	KAPITAŁ / CAPITAL	DOCELOWE ZATRUDNIENIE / TARGET NUMBER OF EMPLOYEES
DAIMLER	Jawor	niemiecki	ok. 500 osób
HENGST	Gogolin	niemiecki	co najmniej 200 osób
KONIGSBERG	Brześć Kujawski	norweski	pow. 1 000 osób
BULTEN	Radziechowy-Wieprz	szwedzki	ok. 35 osób
OETIKER	Legnickie Pole	szwajcarski	100 osób
MABUCHI	Bochnia	japoński	250 osób
JAC PRODUCTS	Gliwice	amerykański	200 osób
BEAULIEU INTERNATIONAL GROUP	Kietrz	belgijski	do 300 osób
SPINKO MOTO	Zielona Góra	polski	ok. 300 osób
UFI FILTERS	Opole	włoski	co najmniej 65 osób

Eksport przemysłu motoryzacyjnego Export in the automotive industry



Eksport części i akcesoriów motoryzacyjnych Export of car parts and accessories



Eksport

W minionym roku eksport przemysłu motoryzacyjnego z Polski osiągnął poziom 25,22 mld euro, o 9,75 proc. więcej (+2,24 mld euro) niż w 2016 roku. To najwyższy wynik w dotychczasowej historii tego sektora.

Najważniejszym zagranicznym partnerem są Niemcy (30,1 proc. całości), gdzie eksport był o ponad 9 proc. wyższy (+9,2 proc.) niż przed rokiem. Kolejne miejsca należą do: Włoch (8,44 proc. całości, +6,6 proc.) oraz Czech (8,44 proc., dynamika 115,6 proc.).

Najważniejszą grupą produktową były części i akcesoria. Ich eksport w minionym roku osiągnął rekordowy poziom i wyniósł 11,24 mld euro, o 10,39 proc. więcej niż przed rokiem. Na części i akcesoria przypadło aż 44,6 proc. całego eksportu prze-

mysłu motoryzacyjnego. W porównaniu do analogicznego okresu zeszłego roku udział tej grupy produktów wzrósł o 0,26 punktu procentowego. Największym rynkiem nadal pozostają Niemcy (38,02 proc. całości, dynamika 105,87 proc.). Kolejnymi rynkami zbytu były Czechy (8,86 proc. całości, dynamika 109,25 proc.) i Włochy (6,45 proc., dynamika 104,83 proc.).

Prognoza na 2018 rok

Czego możemy spodziewać się w bieżącym roku? - *Przemysł motoryzacyjny w Polsce, a więc i jego wyniki, są bardzo silnie powiązane z koniunkturą w krajach Unii Europejskiej, szczególnie z rynkiem niemieckim - zaznacza Rafał Orłowski. - W pierwszych miesiącach tego roku nadal obserwujemy, że popyt rośnie, ale trend wzrostowy ulega osłabieniu. Dodatkowo negatywnie wpływa malejąca w Polsce produkcja samochodów osobowych.*

AutomotiveSuppliers.pl prognozuje niższe wyniki przemysłu motoryzacyjnego w całym 2018 r.:

- Produkcja sprzedana - wzrost o 5-6 proc. (155,8-157,3 mld złotych);
- Przeciętne zatrudnienie w PKD 29 przekroczy poziom 200 tys. zatrudnionych;
- Eksport - wzrost o 4-5 proc. (26,2-26,5 mld euro).

Każda z podanych wartości będzie najwyższą w historii tej branży w Polsce. Nadal największy wpływ na wyniki sektora będą mieli producenci części i akcesoriów motoryzacyjnych.

ENGLISH SUMMARY

In many aspects, the previous year was a record one for the automotive industry in Poland. Record figures were achieved not only in sold production (PLN 148.44 billion, +7.8%) but also in the so-called average employment (194.9 thousand people, +8.2%) as well as export (EUR 25.22 billion, +9.75%). Part manufacturers are the driving force of the automotive industry in Poland. There are many indicators that the 2018 results will be even better.

Nowe zakłady otwarte w 2017 r. (wybór) New plants opened in 2017 (selection)

	LOKALIZACJA / LOCATION	KAPITAŁ / CAPITAL	DOCELOWE ZATRUDNIENIE / TARGET NUMBER OF EMPLOYEES
BORGERS	Złotoryja	niemiecki	500 osób
CARCOUSTIC	Kobierzyce	niemiecki	200 osób
HUTCHINSON	Zawada	francuski	ok. 700 osób
IDEAL	Zielona Góra	niemiecki	co najmniej 250 osób
IFA ROTORION	Ujazd	niemiecki	500 osób
SEKONIX	Żory	koreański	200 osób
NGK CERAMICS	Dąbrowa G.	japoński	ok. 500 osób
IAC GROUP	Opole	amerykański	500 osób

Hengst otworzył swój drugi zakład w Polsce

24 kwietnia 2018 r. w Gogolinie (opolskie) w podstrefie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (KSSE) został oficjalnie otwarty zakład Hengst Filtration Poland Sp. z o.o. To druga fabryka tej firmy, która działa na terenie Polski.

Niemiecki koncern Hengst jest światowym liderem w produkcji wysokowydajnych filtrów. Gogolin jest już jego szesnastym zakładem na świecie. Powstał na 6-hektarowej działce objętej Katowicką Specjalną Strefą Ekonomiczną (KSSE). Powierzchnia produkcyjna fabryki to 10 tys. m². To już drugi zakład koncernu, który uruchomiono w Polsce. Pierwszy działa od 2015 r. w Gostyniu (woj. wielkopolskie), gdzie produkowane są wkładki filtrowe. W Gogolinie powstawać będą moduły do zarządzania płynami.

Wartość inwestycji w Gogolinie to 16 mln euro. W chwili otwarcia fabryka zatrudniała 25 pracowników. Planowane jest podniesienie zatrudnienia do 110 osób.

Zakład realizuje zamówienia dla znanych marek, jak m.in.: Audi, Mercedes czy Volkswagen. Po osiągnięciu pełnych zdolności produkcyjnych fabryka będzie wytwarzać 3 mln części rocznie.



HENGST

Hengst przygotowuje się do budowy trzeciego zakładu w Polsce. Na początku marca br. spółka Hengst Filter Polska za kwotę 3 mln zł zakupiła 8 hektarów w podstrefie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej INVEST-PARK w Kątach niedaleko Ra-

wicza. Budowa tego zakładu ma rozpocząć się w trzecim kwartale 2018 roku. Produkcja ma ruszyć w przyszłym roku. W Kątach powstanie fabryka filtrów samochodowych, w której znajdzie pracę 100 osób. Docelowo zatrudnienie może wzrosnąć do 300 pracowników.

Summary

On 24 April 2018 in Gogolin (Opole Province), at the subzone of the Katowice Special Economic Zone (KSEZ), a plant of Hengst Filtration Poland Sp. z o.o. was officially opened. This is the second plant of this company operating in Poland. The value of the investment in Gogolin amounts to EUR 16 million. Upon opening, the company employed 25 people. The company plans to expand its workforce to 110 employees. The plant executes orders for well-known brands, such as Audi, Mercedes and Volkswagen. Upon reaching full capacity, the factory will produce 3 million parts per year.

NewZinc

ul. E. Orzeszkowej 30A,
43-502 Czechowice-Dziedzice
tel. 33 813 42 92,
e-mail: newzinc@newzinc.pl

New Zinc to galwanizernia funkcjonująca na polskim rynku od 2007 roku.

Prezentowana oferta jest odpowiedzią na potrzeby najbardziej wymagających klientów. Produkcja na rzecz branży motoryzacyjnej stanowi 98% działalności firmy. Wśród naszych odbiorców są światowe koncerny samochodowe, jesteśmy zatwierdzonym dostawcą powłok dla Scanii, Volvo Truck i VW Wolfsburg.

Dysponujemy nowoczesnym i wydajnym parkiem maszynowym, w skład którego wchodzi dwie linie zawieszkowe oraz linia bębnowa do obróbki drobnych elementów. **Od października 2016 r. dysponujemy jeszcze jedną linią bębnową, dzięki której zwiększyliśmy wydajność produkcyjną w nakładaniu powłok cynk-nikiel i cynk kwaśny.**

W swojej ofercie posiadamy:

- cynkowanie z kąpeli kwaśnej,
- cynkowanie z kąpeli alkalicznej,
- cynk - nikiel z alkalicznej kąpeli stopowej,
- cynk - żelazo z alkalicznej kąpeli stopowej.

Powłoki mogą być wykończone pasywacją wolną od Cr (VI) w dowolnym kolorze oraz dodatkowo uszczelnione w celu podwyższenia odporności korozyjnej.

Wykonywane powłoki są zgodne z wymogami norm polskich oraz zagranicznych a także ze specyfikacjami technicznych klientów.

Firma posiada certyfikat ISO 9001:2008 oraz 14001:2004.





ITA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

ul. Poznańska 104, Skórzewo, 60-185 Poznań

Tel: +48 61 222 58 00, Fax: +48 61 222 58 01

e-mail: info@ita-polska.com.pl

LABORATORIUM WZORCUJĄCE ITA

zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025



ZAKRES DZIAŁALNOŚCI LABORATORIUM WZORCUJĄCEGO

Laboratorium Wzorcujące ITA w dniu 13 marca 2018 r. otrzymało akredytację PCA – numer AP 181 – i działa zgodnie z wdrożonym systemem zarządzania według normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Laboratorium działa w stałej siedzibie oraz poza nią i obejmuje następujące dziedziny akredytacji:

Siła i moment siły:

- maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych do sił rozciągających
- maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych do sił ściskających
- urządzenia technologiczne do sił rozciągających
- urządzenia technologiczne do sił ściskających

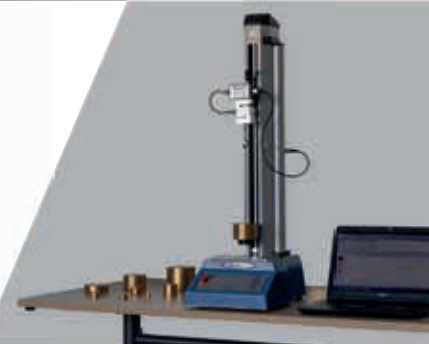
Wielkości geometryczne w zakresie pomiarów współrzędnościowych:

- z głowicą pomiarową optyczną mierzącą odległość (skanery 3D)
- współrzędnościowych systemów pomiarowych opartych na technice optycznych skanerów do elementów obrotowo symetrycznych.

Zapraszamy do współpracy



AP 181



Ideal Automotive wybuduje fabrykę w Świdnicy

Ideal Automotive uruchomił produkcję na terenie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Invest-Park w Świdnicy.

Ideal Automotive to producent komponentów i elementów wyposażenia wnętrza, m.in.: wykładzin, mat, obić, a także kształtek i segmentów akustycznych dla kilkudziesięciu marek samochodów, m.in. Mercedes-Benz, BMW, Audi, Volvo, Volkswagen, McLaren, Lamborghini, Bugatti i Porsche. Firma posiada 16 zakładów produkcyjnych na całym świecie (Niemcy, Meksyk, Czechy, Słowacja, Chiny i Polska) i zatrudnia łącznie 4,5 tys. osób. W świdnickiej fabryce zatrudnienie ma znaleźć do 500 osób.

Inwestycja dla Ideal Automotive będzie realizowana już po raz trzeci przez lidera rynku nieruchomości przemysłowych firmę Panattoni Europe. Fabryka powstanie na 9,2 ha działce, a planowaną fabrykę o powierzchni ok. 27,4 tys. m². podzielono na funkcjonalne strefy -



przemysłową (ok. 25 tys. m²), na którą składa się hala produkcyjna i magazynowa, dwa tunele rozładownicze, pomieszczenia techniczne, a także powierzchnię socjalno-biurową (ponad 2 tys. m²). Start inwestycji miał miejsce w kwietniu br. zaś jej zakończenie prze-

widziane jest na IV kwartał br. Szacowane koszty związane z projektem deklarowane przez IDEAL AUTOMOTIVE to około 15,2 mln euro, w tym koszty inwestycji własnych oraz koszty wynikające z zawartej na 12 lat umowy najmu.

Summary

Ideal Automotive will launch production at the Wałbrzych Special Economic Zone Invest-Park in Świdnica. The factory will be built on a plot of 9.2 ha; the area of the plant will be about 27,400 m². The Ideal Automotive investment will be performed for the third time by the leader of the industrial real estate market, Panattoni Europe. Estimated project-related costs announced by IDEAL AUTOMOTIVE amount to about EUR 15.2 million, including costs of own investments and costs related to the 12-year lease agreement.

EFAFLEX 
szybkie i bezpieczne bramy

SZYBKOBIEŻNE BRAMY DLA BRANŻY AUTOMOTIVE

Unikatowa formuła konstrukcji bram szybkobieżnych Efaflex przekłada się na ich wyjątkowe osiągi – dzięki temu są **10 x bardziej wytrzymałe** (nawet do 250 000 cykli rocznie) i **6 x szybsze** (prędkość otwierania nawet do 4 m/s) od tradycyjnych bram segmentowych.

Brama spiralna EFA-STT TURBO®



Centrum kompetencyjne blach cienkich – Przewaga dzięki zróżnicowanej ofercie

TomTom otwiera biuro w Poznaniu

Gigant IT, TomTom, otworzył w kwietniu ośrodek badawczo-rozwojowy w Poznaniu. Dzięki temu miasto stało się strategicznym ośrodkiem tworzenia map oraz technologii geolokalizacyjnych. Docelowo firma chce zatrudnić ponad setkę wykwalifikowanych pracowników.

TomTom to globalny dostawca produktów i usług nawigacyjnych. Zatrudnia ponad 4,7 tys. pracowników na całym świecie. Poznańskie biuro jest jej drugim ośrodkiem w Polsce.

Firma pracuje m.in. nad rozwiązaniami, które pozwolą wprowadzić na rynek np. samochody prowadzone przez komputer. Oddział w Poznaniu będzie skupiał się na technologiach informatycznych do pozyskiwania danych z sensorów.

Aktualizacja map i związanych z nimi produktów wymaga specjalistycznej

wiedzy i przetwarzania terabajtów danych. Są wśród nich m.in. ślady GPS, dane z czujników, obrazy i inne dane map wektorowych. Ze względu na złożoność tego procesu, niezbędne jest zaangażowanie wielu ekspertów. Firma chce docelowo zatrudnić w Poznaniu około setki specjalistów: programistów, architektów, inżynierów DevOps, ale także ekspertów IoT, Machine Learning i BigData. Pierwszych kilkunastu już pracuje.

Siedziba główna TomTom znajduje się w Amsterdamie, firma ma swoje oddziały w 37 krajach.

Summary

TomTom opened a research and development centre in Poznań in April this year. Thanks to this, the city became a strategic centre for making maps and geolocation technologies. Ultimately, the company wants to employ over a hundred professionals. The Poznań branch will focus on IT technologies for collecting sensor data.

Nowe zezwolenie inwestycyjne dla GESTAMP Polska

GESTAMP Polska uzyskał trzecie zezwolenie na działalność w Podstrefie Września Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Invest-Park.

W ramach nowego projektu spółka wybuduje kolejny zakład, w którym produkowane będą elementy karoserii samochodowej.

Wydatki związane z projektem wyniosą co najmniej 143,3 mln zł. Zatrudnienie w GESTAMP Polska wzrosnąć ma o co najmniej 20 nowych miejsc pracy.

Zakończenie projektu planowane jest na koniec 2021 roku.

Spółka GESTAMP Polska powstała w 2002 roku. Głównym klientem zakładu we Wrześni jest Volkswagen Poznań. GESTAMP Polska dostarcza komponenty karoseryjne do fabryki niemieckiego koncernu w Poznaniu i we Wrześni.

Summary

GESTAMP Polska obtained the third permit for business at the Września Subzone of the Wałbrzych Special Economic Zone Invest-Park. The company will build a facility manufacturing car body parts. The value of this investment is at least PLN 143.3 million. At least 20 people will find employment there.

- Blacha w kręgach
- Blacha taśmowa
- Blachy przycinane
- Wykroje okrągłe

EMW 
STEEL SERVICE CENTRE

EMW Stahl Service GmbH
Pfannenbergstraße 1 · D-57290 Neunkirchen
Tel. +49 (0) 2735/787-02 · Faks +49 (0) 2735/787-484
info@emw-stahlservice.de
www.emw-stahlservice.de



Electropoli Poland inwestuje w trzeci zakład

Electropoli Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej zrealizuje na terenie Katowickiej SSE swój kolejny projekt. Firma zainwestuje 45 mln zł i wybuduje w Bieruniu halę przemysłowo-magazynową z instalacją do malowania kataforetycznego. Tym samym rozszerzy swoją dotychczasową działalność związaną z nakładaniem powłok antykorozyjnych prowadzoną dotychczas w Bielsku-Białej.

Inwestycja w Bieruniu będzie obejmować procesy związane z malowaniem kataforetycznym elementów metalowych ze stali czarnej, cynkowanej ogniowo i galwanicznie, a także z żeliwa i aluminium przeznaczonych głównie dla branży motoryzacyjnej. Inwestor zatrudni co najmniej 40 nowych pracowników i utrzyma dotychczasowe minimum 440 miejsc pracy w swoich działających zakładach.

Electropoli Poland, należące do francuskiego holdingu IMPALA SAS, to jeden z największych i najnowocześniejszych dostawców usług przemysłowych w za-




ELECTROPOLI

kresie powłok ochronnych w Europie. Spółka współpracuje z takimi koncernami jak Opel, Fiat, BMW, Daimler, Volvo, Scania oraz dostawcami I i II

rzędu. Spółka zatrudnia w zakładzie w Bielsku-Białej oraz w Nowej Soli (od grudnia 2016 r.) ponad 750 pracowników i obsługuje około 80 klientów.

Summary

Electropoli Poland Sp. z o.o. will execute its new project at the Katowice SEZ. The company will invest PLN 45 million and build an industrial and warehousing facility with a cathoretic coating installation, thus expanding its business in Bielsko-Biała. The investor will hire at least 40 new employees and maintain its 440 jobs at its current facilities.

 LUQAM

STUDIA PODYPLOMOWE DLA BRANŻY AUTOMOTIVE

**AUTOMOTIVE QUALITY
EXPERT**

I INNE Z ZAKRESU JAKOŚCI ORAZ LEAN MANAGEMENT



Zdobądź kompetencje pod okiem menadżerów jakości i ekspertów branży automotive.

**REKRUTACJA DO 30 WRZEŚNIA
2 MIASTA - KRAKÓW i WARSZAWA**

[Zobacz na **luqam.com/studia**](https://luqam.com/studia)



12 296 49 31

Nowe zezwolenia motoryzacyjne w Łódzkiej SSE

Cztery nowe oraz 8 kolejnych pozwoleń otrzymali inwestorzy na działalność na terenie Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Pięć z nich to firmy z sektora dostawców dla branży motoryzacyjnej.

Wirthwein od 21 lat jest obecna w Polsce. Produkuje podzespoły do pralek i suszarek oraz części z tworzyw dla branży motoryzacyjnej. Dzięki inwestycji firma działająca w Łodzi rozbuduje park maszynowy, a także zrealizuje zadania związane z automatyzacją, robotyzacją i informatyzacją procesów produkcji. Wirthwein Polska zainwestuje 15 mln zł i zatrudni 15 osób, utrzymując 261 miejsc pracy.

HSV Polska Sp. z o.o. zajmuje się przetwórstwem tworzyw sztucznych i jest obecna w Polsce od niemal 20 lat. Jej klientami są między innymi czołowe międzynarodowe przedsiębiorstwa z branży AGD, elektroniki i motoryzacji. Firma w Radomsku zainwestuje 6 mln zł i zatrudni 8 osób przy utrzymaniu 39 miejsc pracy.

TOPSIL GLOBAL specjalizuje się w przetwórstwie silikonów za pomocą wszystkich znanych obecnie technologii. Są one wykorzystywane do szczególnie odpowiedzialnych zadań w elektronice, sprzęcie gospodarstwa domowego,



artykułach dla niemowląt, medycynie, motoryzacji i w budownictwie. W Skiernewicach firma zainwestuje 15 mln zł i zatrudni 10 osób przy utrzymaniu 50 miejsc pracy. Docelowo ma zatrudnić prawie 300 pracowników.

Sirmax Polska Sp. z o.o. należy do czwartej w Europie pod względem wielkości produkcji modyfikowanych polimerów polipropylenowych stosowanych w przemyśle AGD, motoryzacyjnym i elektromechanicznym. Firma wybudowała nowoczesny zakład w Kutnie, w którym produkowane są mieszanki polipropylenu z wypełniaczami mineralnymi oraz włóknem szklanym. W rozwój zakładu ma zainwestować prawie 63 mln zł i utworzyć 15 miejsc pracy.

Airstal Sp. z o.o. powstała 14 lat temu. działa w branży motoryzacyjnej, specja-

lizując się w regeneracji i sprzedaży podzespołów do samochodów osobowych, ciężarowych, dostawczych, autobusów, maszyn rolniczych i budowlanych. Jest jednym z liderów rynku regenerowanych sprzężarek klimatyzacji w Europie. Firma zainwestuje w Koluszkach ponad 4,5 mln zł zatrudniając przy tym 20 osób i utrzymując 57 miejsc pracy.

Summary

Investors received four new and eight subsequent permits for business at the Łódź Special Economic Zone. Five of them are companies from the sector of automotive suppliers. They include: Wirthwein (components and plastic parts), HSV Polska Sp. z o.o. (plastic processing), TOPSIL GLOBAL (silicone processing), Sirmax Polska Sp. z o.o. (polymer modification), Airstal Sp. z o.o. (component regeneration).

ZEM Namysłów Sp. z o. o.

Firma oferuje:

- superprecyzyjne usługi cięcia prętów, profili, rur +/- 0,15mm
- komponenty metalowe dla przemysłu motoryzacyjnego i meblarskiego
- obróbkę odlewów i odkuwek



Our company offers:

- precision cutting bars, pipes and profiles by AMADA CNC +/- 0,15 mm
- metals components for automotive and furniture industry
- milling CNC

ul. Pułaskiego 4
46-100 Namysłów

mobile/kom: 601-170-406
fax: 77-410-06-82

e-mail: marketing@zemnam.pl
www.zemnam.pl

ZOSTAŃ NASZYM PARTNEREM. CZEKAMY !

BECOME OUR PARTNER. WE ARE WAITING !

Nowe inwestycje na Opolszczyźnie

Dwie firmy motoryzacyjne zainwestują niebawem w budowę nowych fabryk na terenie Opolszczyzny. Swoje plany ogłosiła spółka MM Systemy, która wybuduje swój kolejny zakład w podopolskich Wrzoscach oraz belgijska firma Umicore, która zbuduje fabrykę w Nysie.

Projekt MM Systemy jest obecnie na etapie uzyskiwania zgody na działalność w podstrefie strefy ekonomicznej Wałbrzyskiej SSE INVEST-PARK. Firma produkuje komponenty m.in. dla koncernów samochodowych Audi i BMW. Nowy zakład ma być mocno zautomatyzowany, by w pełni sprostać wymaganiom firmy zmierzającym do tłoczenia produktów w taki sposób, aby przyczynić się do ograniczenia wagi w pojazdach swoich klientów.

Zakład we Wrzoscach będzie drugą w Polsce fabryką MM Systemy, po działającym od 2012 roku w Kątach Opolskich. Fabryka ma obecnie blisko 5 tys. m² i zatrudnia 40 pracowników.

Drugi opolski projekt należy do belgijskiej firmy Umicore, która ogłosiła, że planuje wybudować kosztem 660 mln euro fabrykę w Nysie, gdzie będą produkowane katody do baterii litowo-jonowych nowej generacji przeznaczone dla aut elektrycznych. W pierwszej fazie inwestycji ma zostać stworzonych 400 miejsc pracy. Pierwsze dostawy zaplanowano na koniec 2020 roku.

W nowym nyskim zakładzie Grupa Umicore planuje uruchomić instalację produkcyjną, która będzie opierać się na „najnowocześniejszych i zastrzeżonych technologiach produkcyjnych opracowanych w celu spełnienia najwyższych standardów wydajności i jakości w branży motoryzacyjnej”.

Wybór Nysy na miejsce budowy fabryki nie był przypadkowy. Umicore podkreśla, że Nysa znajduje się w pobliżu europejskich klientów firmy i ma zapewnić dostęp do wykwalifikowanej kadry technicznej, a także niskoemisyjnego zaopatrzenia w energię elektryczną. „Lokalne władze i Umicore dążą do zbudowania długotrwałej, obopólnie korzystnej relacji, zapewniając tym samym stabilne środowisko dla pierwszej w Europie znaczącej fabryki materiałów katodowych”, zaznaczono w informacji prasowej firmy.

Umicore to globalna grupa działająca w branży technologii materiałowych, dostawca m.in. dla branży motoryzacyjnej i maszynowej, rozwijający dział elektromobilności. Wytwarzane przez nią materiały wykorzystywane są w motoryzacji m.in. w bateriach do e-aut. W roku 2017 grupa wygenerowała obrót w wysokości 12,3 mld euro. Obecnie zatrudnia 9 700 osób. Umicore działa już na rynku polskim - w 2014 roku zdecydowała o inwestycji za 160 mln zł

w budowę fabryki katalizatorów w Nowej Rudzie. Zakład została otwarty w 2016 roku.

Summary

Two automotive companies will invest in building new factories in the Opole province. MM Systemy announced its plans to build another plant in Wrzoski near Opole, and Belgium's Umicore stated that it will build a factory in Nysa.

The project of MM Systemy is currently at the stage of obtaining the business permit for operating at the INVEST-PARK SEZ in Wałbrzych. The company manufactures components for Audi and BMW, among other companies. The new facilities will be strictly automated to fully meet the requirements of companies aiming to manufacture products so as to reduce the weight of their clients' vehicles.

The second project is owned by Umicore. Its plans involve spending EUR 660 million to build a factory in Nysa, manufacturing state-of-the-art lithium-ion battery cathodes for electric cars. During the first phase of the investment 400 jobs will be created. First deliveries are planned for late 2020.



ROBOTYKA
MECHANIKA
AUTOMATYKA



- » Usługi spawania, czyszczenia i cięcia laserem i metodami konwencjonalnymi
- » Linie i stanowiska zrobotyzowane kompleksowe rozwiązania "pod klucz"
- » Maszyny specjalne i oprzyrządowanie do montażu i spawania

RMA Sp. z o.o.

ul. Chwaszczyńska 133A
81-571 Gdynia, Polska

+48 58 350 65 50
sales@myrma.eu



www.myrma.eu

Znajdź nas na:



Blonie 55-330, ul. Sosnowa 10
Park Przemysłowy Źródła-Blonie k. Wrocławia
tel.: +48 71 780 30 20, info@camdivision.pl
www.camdivision.pl



wycena form i tłoczników w **TOOL COSTING**

Tool Costing to przełomowa – niezależna aplikacja – która jest idealnym rozwiązaniem do szybkiego i precyzyjnego kosztorysowania oprzyrządowania na podstawie modelu 3D wypraski (dla form wtryskowych), modelu odlewu (dla form odlewniczych) lub modelu części blaszanej (dla tłoczników).

Wycena oprzyrządowania jest wykonywana w ciągu 15-30 minut w zależności od stopnia skomplikowania analizowanego modelu!

- Parametryczna metoda wyceny na bazie projektu 3D
- Elastyczne obliczenia kosztów i indywidualne raporty
- Ogólnofirmowe zarządzanie wiedzą w oparciu o platformę bazy danych
- Import i eksport dostosowanych arkuszy zestawień kosztowych

CAMdivision Sp. z o.o. jest największym partnerem handlowym SIEMENS PLM Software w Polsce. Oferujemy kompleksowe rozwiązania CAx/PLM powiązane z pełnym wdrożeniem, szkoleniami, postprocesorami i wsparciem technicznym.



Delegowanie pracowników. Ważne zmiany dla pracodawców świadczących usługi poza granicami Polski.

Jest już pewne, że firmy delegujące pracowników, w tym firmy związane z przemysłem motoryzacyjnym, czekają wkrótce rewolucyjne zmiany. Proponowane poprawki w dyrektywie dotyczącej delegowania pracowników zostały przyjęte przez Unię Europejską w dniu 11 kwietnia 2018. We wtorek 29 maja Parlament Europejski podczas posiedzenia plenarnego zatwierdził ostateczne zmiany w dyrektywie o pracownikach delegowanych. Zmiany przyjęto na miesiąc przed wcześniej planowanym głosowaniem.

Przeciwnie ostatecznym ustaleniom przyjętym w kwietniu przez Komisję Europejską były m.in. Polska oraz Węgry. Chociaż implementacja znowelizowanych przepisów może nastąpić nie wcześniej niż w połowie 2020 roku, już dziś warto zrozumieć, co oznaczają one dla polskich firm.

Etap prac

Delegowanie pracowników reguluje dyrektywa unijna 96/71/WE z dnia 16 grudnia 1996 roku dotycząca delegowania pracowników w ramach świadczenia usług, która została implementowana do polskiego porządku prawnego w postaci Ustawy z dnia 10 czerwca 2016 r. Dyrektywa ma za zadanie ustanowienie ram prawnych dotyczących mobilności pracowników i świadczenia usług w obrębie unijnym oraz ochronę praw pracowników. W 2016 roku Unia Europejska postanowiła zmienić aktualne przepisy w celu zwalczania nieuczciwych praktyk, zgodnie z zasadą „równego wynagrodzenia za tę samą pracę w tym samym miejscu pracy”. W marcu 2016 r. Komisja Europejska przedstawiła propozycje zmian, które w lipcu tego samego roku zostały skrytykowane przez 11 krajów, w tym Polskę. Jednak wbrew głosom krytycznym w październiku 2017 r. Parlament Europejski przegłosował nowelizację. Akceptacja tekstu nowelizacji przez państwa członkowskie, pomimo zastrzeżeń m.in. Polski, w kwietniu 2018 roku nadała zmianom ich ostateczny kształt. Formalne głosowanie przez ministrów ds. zatrudnienia w obrębie Rady Unii Europejskiej planowane jest na 21 czerwca 2018 r. Najprawdopodobniej również w czerwcu przepisy zostaną zatwierdzone przez Parlament Europejski. Nowe przepisy powinny zostać implementowane przez państwa członkowskie najpóźniej dwa lata po ich zatwierdzeniu. Tak więc do połowy 2020 roku, polscy przedsiębiorcy powinni się przygotować na kolejne duże zmiany.

Stanowisko Europy

Ostateczny kształt modyfikacji został zaakceptowany przez ambasadorów więk-

szości krajów unijnych. Wielka Brytania, Chorwacja, Litwa oraz Łotwa wstrzymały się od głosu, natomiast przeciwnie ostatecznym zmianom były Polska i Węgry. Polska od początku prac nad nowelizacją (marzec 2016 r.) nie aprobowała kierunku, w którym ona zmierzała, gdyż w ocenie decydentów uderza ona w konkurencyjność polskich firm. Według danych ZUS w 2016 roku Polska delegowała ponad pół miliona pracowników, a transport drogowy (według danych z GUS) stanowi nawet połowę przewozu ładunków w Unii Europejskiej, dzięki czemu Polska plasuje się w unijnej czołówce jeżeli chodzi o mobilność pracowników, a przewaga konkurencyjna Polski ujawnia się poprzez m.in. niższe stawki wynagrodzenia. Oficjalnym stanowiskiem Unii, forsowanym głównie przez kraje 'starej Europy', była jednak konieczność przeprowadzenia zmian ze względu na promowanie sprawiedliwej mobilności pracowników w całej Unii.

Co ulega zmianie?

Obowiązkowy poziom zagwarantowanych warunków pracy i płacy

Dotychczas pracodawcy delegujący pracowników na terytorium innego państwa członkowskiego zobowiązani byli do zapewnienia m.in. płacy minimalnej obowiązującej w kraju oddelegowania. Proponowane przepisy posługują się pojęciem wynagrodzenia, a więc płacy obejmującej także różne składniki obowiązujące na terenie państwa przyjmującego (w tym na przykład składek socjalnych, premii i bonusów). Składniki te określone są nie tylko w przepisach krajowych, ale także w zbiorowych układach pracy. Po wejściu w życie nowelizacji dyrektywy, pracodawca zobowiązany będzie do uwzględniania tych regulacji, a błędy w naliczaniu i wypłacaniu wynagrodzenia mogą spowodować ryzyko kar, nierzadko bardzo wysokich. Kary będą określone przez każde państwo przyjmujące indywidualnie.

Zmiany mają dotyczyć również agencji pracy tymczasowych, które zobowiązane będą do zapewnienia pracownikom tymczasowym takich samych warunków jak

te, które dotyczą pracowników tymczasowych na terenie państwa przyjmującego.

Ustalono okres trwania oddelegowania

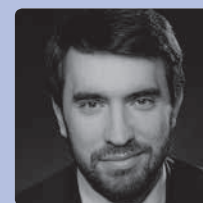
Zgodnie z procedowanymi zmianami, okres delegowania będzie mógł wynieść maksymalnie 12 miesięcy, a w określonych przypadkach istnieć będzie możliwość przedłużenia go o kolejne 6 miesięcy, o ile pracodawca przedstawi uzasadnioną notyfikację władzom kraju przyjmującego. Ostateczny kształt nowelizacji zawęził okres delegowania do jednego pracodawcy, a nie, zgodnie z propozycją francuską, do wszystkich łącznie. Po upływie 12 miesięcy (lub ewentualnie 18) pracownicy delegowani będą musieli zostać objęci przepisami prawa państwa przyjmującego.

Pierwotna propozycja Komisji Europejskiej stanowiła, aby w przypadku zastępowania pracowników wykonujących te same zadania w tym samym miejscu wziąć pod uwagę łączny okres delegowania danych pracowników. Propozycja ta została „złagodzona” i w obecnym kształ-

AUTORZY



Emilia Piechota
menedżer
People Advisory Services EY



Michał Balicki
adwokat
EY Law



cie okres delegowania nie powinien być liczony łącznie dla pracowników wykonujących pracę o tym samym charakterze, a do okresu delegowania włączy się jedynie faktycznie przepracowane dni (aktualne przepisy obejmują również przerwy). To korzystnie wpłynie na możliwości delegowania różnych pracowników za granicę.

Branża transportowa

Zmiany mają objąć również branżę transportową i dotyczyć tzw. pracowników mobilnych, ale szczegółowe uregulowania w tym zakresie zależeć będą od ostatecznego kształtu wypracowanego przez Komisję Europejską tzw. pakietu mobilności.

Proponowane zmiany związane z delegowaniem kierowców w sektorze transportu drogowego według opinii Biura Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu, mogą nie tylko spowodować dodatkowe obciążenia administracyjne, ale również wzrost kosztów przewoźników. Różnice w stawkach wynagrodzeń stanowią przewagę konkurencyjną nie tylko Polski, ale i innych mniej zamożnych krajów, a wprowadzenie pakietu mobilności w proponowa-

nym kształcie, uderzy przede wszystkim w małych przewoźników, których bardzo duża liczba jest charakterystyczną cechą polskiej branży transportowej. Może to również wpłynąć na konsolidację mniejszych przewoźników, w czym można dopatrywać się pozytywnych zmian.

Proponowane zmiany w zakresie delegowania kierowców mają obejmować m.in. wprowadzenie minimalnego okresu delegowania. W przypadku, gdy okres delegowania w danym państwie członkowskim byłby dłuższy niż 3 dni w okresie jednego miesiąca kalendarzowego, państwa członkowskie musiałyby stosować przepisy państwa przyjmującego w zakresie minimalnych stawek płacy oraz płatnego rocznego urlopu. W konsekwencji, przewoźnik miałby obowiązek przesłania zgłoszenia delegowania właściwym organom państwa przyjmującego, najpóźniej w momencie rozpoczęcia delegowania, zawierającego takie informacje jak:

- tożsamość przewoźnika,
- dane kontaktowe osoby wyznaczonej do kontaktów z organami państwa przyjmującego,

- przewidywana liczba i tożsamość kierowców,
- przewidywany czas trwania delegowania,
- przewidywane daty rozpoczęcia i zakończenia delegowania,
- numery tablic rejestracyjnych pojazdów.

Kierowcy byliby również zobligowani do prowadzenia i udostępniania na żądanie w trakcie kontroli drogowej m.in.: kopii zgłoszenia delegowania i dowodu operacji transportu odbywającej się w państwie przyjmującym, zapisów tachografu, kopii umowy o pracę, kopii odcinków wypłaty za ostatnie dwa miesiące.

Wejście w życie nowych przepisów

Państwa członkowskie będą miały dwa lata na implementację nowelizacji dyrektywy do prawa krajowego. Dla Polski będzie to oznaczało nowelizację ustawy z dnia 10 czerwca 2016 r. o delegowaniu pracowników w ramach świadczenia usług mniej więcej do połowy 2020 roku. W przypadku branży transportowej, przepisy dyrektywy zaczną obowiązywać dopiero po przegłosowaniu tzw. pakietu mobilności.

ENGLISH SUMMARY

Companies posting employees, including those in the automotive industry, will soon face considerable changes in accordance with amendments to the European Union's Posted Workers Directive. The amendments include, inter alia, changes in remuneration and an introduction of the maximum Posting period length. The changes will also affect the transport industry, but detailed regulations in this area will only be included in the so-called mobility package. The regulations will most likely be approved in June by the European Parliament, after which Member States will have two years to implement the amendment into national law (excluding the transport industry as the provisions will come into force at a later stage).

Jak zmiana przepisów o pracy tymczasowej wpłynęła na rynek usług HR?

Od czerwca 2017 r. na współpracę na linii agencje pracy - pracodawcy użytkownicy, kluczowy wpływ mają nowe przepisy zawarte w ustawie o pracy tymczasowej. Ustawa ograniczyła do 18 miesięcy okres zatrudnienia pracownika przez tego samego pracodawcę na umowę o pracę tymczasową. Tym samym, przyspieszeniu uległ proces ewolucji roli agencji pracy w stosunku do pracodawców użytkowników. Pojawiła się potrzeba wypracowania nowych rozwiązań w zakresie zatrudnienia zewnętrznego. Odpowiedzią Gi Group na potrzeby rynku stał się więc outsourcing pracowniczy. Część Klientów w wyniku zmian w ustawie zmienił model biznesowy, we współpracy z agencją pracy przechodząc z pracy tymczasowej w outsourcing.



Na przestrzeni ostatnich lat w przedsiębiorstwach rosła świadomość, że agencja pracy nie jest zwykłym usługodawcą. Jest partnerem, który kompleksowo wspiera rozwój biznesu przejmując na siebie rekrutację, pełną obsługę księgowo-

ministracyjną związaną z zatrudnieniem pracowników, ich przygotowanie merytoryczne, szkolenia itd. Pracodawca może skupić się dzięki temu na realizacji celów biznesowych, oddając swoich pracowników w zaufane ręce.

Agencje mogą w pełni realizować powierzone sobie zadanie tylko wtedy, kiedy będą zaufanymi doradcami, znającymi kluczowe procesy wewnątrz organizacji i optymalizującymi je we współpracy z klientem. Ta specyfika stała się również motorem napędowym do podnoszenia kwalifikacji wewnętrznych pracowników agencji pracy, zwiększania reaktywności na potrzeby pracodawcy użytkownika oraz znacznych zmian w ich strukturach wewnętrznych. Muszą przecież być gotowe na realizację pilnej potrzeby rekrutacyjnej u nawet największego klienta pod względem kadrowym i księgowym oraz dopasowania kompetencji kandydata do potrzeb firmy. Nie możemy zapominać, że na agencjach pracy spoczywa ogromna odpowiedzialność nie tylko biznesowa, ale również społeczna. To one odpowiadają za tysiące pracowników, których zatrudniają.

Co w tej sytuacji znamienne, zmiana przepisów o pracy tymczasowej może doprowadzić do swoistej weryfikacji podmiotów działających na rynku agencji pracy. Przetrwają będą mogły tylko te, które są w stanie nie tylko szybko analizować procesy zachodzące u klienta, ale również są gotowe wziąć na siebie odpowiedzialność biznesową. Agencje te przetrwają dzięki swej wiedzy i doświadczeniu, gdyż będą potrafiły przewidywać zmiany i tworzyć wartość dodaną dla rynku. Mniejsze, po prostu sobie z tym nie poradzą.

AUTOR



Adam Latoń

Dyrektor Sprzedaży
Gi Group Sp. z o.o.

Gemba i Monozukuri, czyli jak opanować sztukę optymalizacji

Weryfikacja kluczowych procesów produkcyjnych w branży motoryzacyjnej.

Z artykułu dowiesz się:

- Z jakimi wyzwaniami mierzy się branża motoryzacyjna?
- Na czym polega metoda DMAIC i jak ją stosować?
- Jak Crusar weryfikuje procesy produkcyjne swoich klientów?
- Czym jest mapowanie i jakie daje korzyści firmie?
- Dlaczego warto czerpać z Monozukuri - japońskiego podejścia do procesu produkcji?
- Jak nowe technologie mogą pomóc firmie zostać liderem branży?

Jak długo Twoja firma funkcjonuje na rynku? A kiedy ostatni raz znalazłeś czas, żeby zweryfikować procesy w niej zachodzące i ocenić ich efektywność? No właśnie. Ilość obowiązków, tempo pracy i napięte terminy realizacji sprawiają, że często brakuje czasu na spokojne spojrzenie na firmę i złapanie pełnego obrazu tego, co się dzieje. Jednak bez cyklicznej analizy efektywności funkcjonowania firmy, trudno będzie Ci zrobić krok w przód, by wyprzedzić konkurencję.

Przemysł motoryzacyjny jest jednym z najbardziej rozwijających się sektorów gospodarki. Bardzo często musi się jednak mierzyć z licznymi wyzwaniami, takimi jak:

1. **konieczność magazynowania nadwyżek surowców stosowanych do produkcji,**
2. **bardzo krótkie terminy dostaw,**
3. **konieczność realizacji zamówień w modelu *just in time*,**
4. **nieoptymalizowane procesy produkcyjne, które powodują stratę czasu i surowca, itd.**

O ile na wymagania klientów nie mamy zbyt dużego wpływu, o tyle na to, co dzieje się pod naszym dachem już tak. Dlatego, jeżeli chcemy nadążyć za nieustannie zmieniającym się rynkiem, musimy jak najszybciej sprawdzić, jak obecnie przebiegają wszystkie procesy w naszym przedsiębiorstwie, ocenić, które z nich da się zoptymalizować, by osiągać lepsze efekty i z miejsca przejść do działania.

Jak podejść do weryfikacji kluczowych procesów produkcyjnych?

Jedną z najskuteczniejszych metod optymalizacji procesów, która umożliwia obiektywne spojrzenie na problem i zrozumienie, co należy zrobić, by go rozwiązać jest **metoda DMAIC**, która zaleca postępować według

następujących kroków:

1. **Define**
2. **Measure**
3. **Analyze**
4. **Improve**
5. **Control**

W Crusar, optymalizując procesy produkcyjne naszych klientów z branży motoryzacyjnej, zaczynamy od szczegółowego opisanie projektu i zdefiniowania celu (1), jaki chcemy osiągnąć dzięki zmianom. Następnie projektujemy system pomiarowy i zbieramy niezbędne dane (2). W kolejnym kroku dokonujemy ich analizy i wskazujemy kluczowe przyczyny badanego problemu (3) - to w tej fazie określa się aktualną wydolność procesu i doprecyzowuje cel(e). Dopiero wtedy możemy przejść do wdrażania konkretnych rozwiązań i eliminowania błędów (4). Ostatni etap to wprowadzenie narzędzi kontrolujących naszą zmienną w celu stwierdzenia czy i w jakim stopniu nastąpiła poprawa (5).

Optymalizacja w praktyce

Zgodnie z przyjętą metodą postępowania, pierwszym krokiem jaki powinna wykonać firma, która chce ulepszyć swoje procesy produkcyjne, jest **precyzyjne określenie obecnego statusu i wskazanie celu** (lub celów) do których osiągnięcia dąży. Dobrą, stosowaną często przez Crusar, praktyką jest rozszerzenie celów na więcej niż jeden krok.

Przykładowo:

Koszt produkcji jednej sztuki wyrobu gotowego wynosi dziś 8 PLN. Jeżeli chcemy doprowadzić do poprawy wyników finansowych przedsiębiorstwa, powinien wynosić w pierwszym kroku <7,5 PLN, w drugim <7,3 PLN, a w trzecim <7,20 PLN.

Następnie określane są wszystkie czynniki, na które możemy mieć wpływ oraz zakres działań, jakie należy podjąć, by osiągnąć dany wynik. Jeżeli określony zakres działań nie daje pożądanego wyniku - trzeba spojrzeć nie tylko na sam proces produkcyjny, ale również na pozostałe procesy zachodzące w przedsiębiorstwie, takie jak:

- planowanie działalności,
- logistyka,
- jakość,
- utrzymanie ruchu,
- zarządzanie personelem.

Każdy z wymienionych obszarów ma swój udział w generalnych kosztach produkcji. Dotychczasowe doświadczenie Crusar pokazuje, że w większości przypadków **jedynie spojrzenie panoramiczne na wszystkie procesy zachodzące w przedsiębiorstwie pozwala osiągnąć pożądaną efekt.**

Jak zobaczyć pełny obraz?

W tym celu korzysta się z metody wizualizacji procesów i **tworzy mapy generalne** (obrazujące wszystkie procesy toczące się w przedsiębiorstwie) lub **szczegółowe mapy pojedynczych procesów.**

Dzięki graficznej formie przedstawienia elementów składowych każdego procesu, można w przejrzysty sposób pokazać, na jakim etapie dany proces szwankuje. Dodatkowo można na taką mapę nanieść informacje o kosztach, czasie lub np. wielkości zapasów, co da pełny obraz sytuacji i wręcz podsunie właściwy kierunek zmian. Zaleca się przeglądanie map procesów co kwartał i archiwizowanie ich. Nie należy się ich pozbywać, ponieważ nigdy nie wiadomo, czy kolejne zmiany na rynku nie spowodują, że stosowane niegdyś rozwiązania znów okażą się najefektywniejsze.

Nawet najdokładniejsza mapa nie odda jednak pełnego obrazu tego, co dzieje się w przedsiębiorstwie. **Do tego konieczne jest dokładne zbadanie miejsc, w którym powstają i toczą się poszczególne procesy:** hali produkcyjnej ze stanowiskami roboczymi, miejsca procesów logistycznych i kontroli jakości, a nawet miejsca spotkań zespołów roboczych - przestrzeń tę nazywa się z japońskiego *gemba*.

To tam możemy doświadczyć takich zjawisk jak: hałas pracującej linii montażowej lub żar pieca do obróbki termicznej oraz zobaczyć uszkodzenia pokryw wózka widłowego lub ruszające się ramię przyrządu pomiarowego - a są to przecież elementy, które również mają istotny wpływ na toczący się proces.

Badając z bliska halę produkcyjną nie można zapominać o tym, że **nikt nie zna tak dobrze poszczególnych procesów produkcyjnych, jak ludzie którzy w nich uczestniczą.** Dlatego tak ważne jest, by poznać opinie operatorów i inżynierów procesu. Warto zadać proste, ale jakże istotne pytania, tj.:

- Jak Ci się pracuje? Czy coś utrudnia Ci pracę?
- Czy zmieniłbyś coś w czynnościach, które wykonujesz?

Zespół lub chociażby dwie osoby, zauważają więcej niż jedna, dlatego zawsze warto powo-

łać zespół, któremu powierzmy weryfikację procesu produkcyjnego.

Klucz do efektywnej optymalizacji procesów produkcyjnych można ująć w trzech słowach: zobaczyć, poczuć, zrozumieć.

O czym jeszcze pamiętać, ulepszając procesy produkcyjne?

Niezbędne jest spojrzenie na wytwarzany produkt oczami klienta, który ma go później kupić. Nadrzędnym celem powinno być stworzenie odpowiedniego produktu dla właściwego klienta, w możliwie najbardziej oszczędny sposób. Ta strategia podejścia do procesu produkcji, nazywana jest z japońskiego *Monozukuri*, a jej dwie główne zasady to: **zorientowanie na klienta i ciągły rozwój.** Przejawiają się one właśnie we wsluchiwanie w głos i potrzeby naszych klientów oraz ciągłym udoskonalaniu produktu w odpowiedzi na zmieniające się wymagania rynku. A rynek zmienia się nieustannie i jeżeli chcemy utrzymać konkurencyjność i zapobiec stratom finansowym, musimy za tymi zmianami nadążać.

By móc nadążać za zmianami - nie można się ich bać

Większość z nich wiąże się obecnie z koniecznością wdrożenia rozwiązań

opartych o najnowsze technologie, którym po prostu musimy zaufać. Szybkie i efektywne zautomatyzowanie procesów produkcyjnych może spowodować, że z firmy ścigającej konkurencję, staniemy się liderem branży. Warunkiem koniecznym, by tak się stało, jest gotowość do zaufania nie tylko maszynom, ale i zewnętrznym specjalistom. Nie sposób znać się na wszystkim i brać odpowiedzialność za każdy proces zachodzący firmie. Jedynie umiejętne delegowanie zadań sprawi, że zmiany będą toczyć się szybciej, po odpowiednich torach i w pożądanym kierunku.

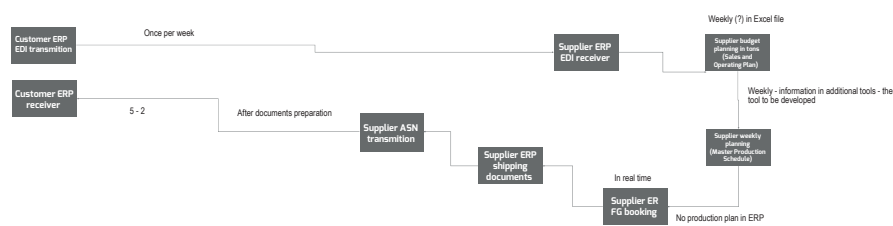
Zaufaj robotom, a wygrasz

W dobie trwającej 4 rewolucji przemysłowej jesteśmy świadkami niezwykłych i niespotykanych dotąd na taką skalę przemian spowodowanych gwałtownym rozwojem cyfrowych technologii. Będąc gotowym i otwartym na te zmiany, stajemy się przedsiębiorcą 4.0, który potrafi dostrzec wartości płynące z innowacyjnych rozwiązań technologicznych, wprowadza je w swojej firmie, usprawniając tym samym wiele procesów i budując przewagę konkurencyjną. To czy będziemy bać się nowych rozwiązań, czy zdobywać wiedzę niezbędną do ich efektywnego wykorzystania - zależy wyłącznie od nas. Ci z naszych klientów, którzy zdecydowali się np. na wdrożenie autonomicznych wózków AVG, opartych na technologii stosowanej m.in. w Teslach, już po kilku miesiącach zaczęli liczyć uzyskane dzięki nim oszczędności. Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej nt. weryfikacji i optymalizacji procesów produkcyjnych lub wdrożyć w swoim przedsiębiorstwie rozwiązania, które pozwolą przenieść firmę na wyższy poziom - zapraszamy do kontaktu.

Jeżeli Cię zainteresowaliśmy i chciałbyś zweryfikować kluczowe procesy produkcyjne w twoim Zakładzie **skontaktuj się z nami powołując się na ten artykuł (quick.scan@crusar.eu, +48 725 840 844)**, a nasi specjaliści wykonają dla Ciebie bezpłatny audyt wybranych procesów logistycznych.

PROJECT ALPHA PROCESS MAPPING

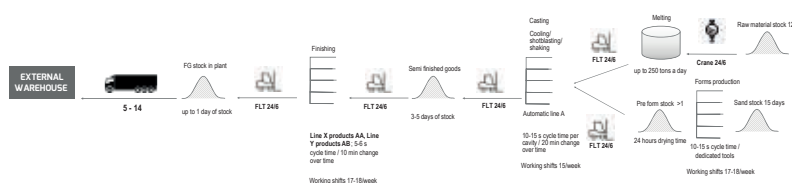
Project Alpha - Information flow mapping



PROJECT ALPHA - GENERAL MATERIAL FLOW MAPPING



PROJECT ALPHA - PLANT INTERNAL MATERIAL FLOW MAPPING



AUTOR

Paweł Tymcio
Kierownik Projektu
Crusar



Automotive CEE Day

5 SPOTKANIE ZAKUPOWE

Za nami kolejna edycja spotkania zakupowego Automotive CEE Day, które odbyło się 22-23 marca br. na terenie Centrum Wystawienniczo-Kongresowego w Opolu. W wydarzeniu udział wzięło 240 firm (reprezentowanych przez blisko 400 osób) z 9 krajów.



Automotive CEE Day, organizowane przez AutomotiveSuppliers.pl, należy do najważniejszych spotkań B2B w Europie Środkowo-Wschodniej. Głównym atutem wydarzenia, docenianym przez uczestników dotychczasowych edycji, jest unikatowa interaktywna platforma umawiania spotkań B2B pomiędzy zainteresowanymi firmami. Dzięki temu uczestnicy samodzielnie budują harmo-

nogram spotkań, precyzyjnie dobierając partnerów do rozmów.

W tym roku nie tylko wzięła w nim udział rekordowa liczba firm i osób ale także zostało umówionych najwięcej w historii Automotive CEE Day spotkań B2B - ponad 1110 rozmów. Warto dodać, że spotkaniu towarzyszyła wystawa, w której wzięło udział ponad 50 firm i instytucji.

- Nas, jako organizatorów wydarzenia cieszy fakt, że z roku na rok Automotive CEE Day przyciąga coraz więcej firm, zarówno z Polski jak i zagranicą - mówi Małgorzata Zborowska-Stęplewska, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - Wydarzenie to jest doskonałym miejscem do nawiązania nowych kontaktów, które mogą przerodzić się w długofalową współpracę pomiędzy poszczególnymi firmami.



Opinię tę potwierdzają także sami uczestnicy.

- Wydarzenie się rozwija, w tym roku jest dużo uczestników, co daje możliwość odbycia więcej spotkań. Czasami jest trudno skontaktować się z klientami drogą telefoniczną. Ta impreza daje możliwości dostępu do nich bezpośrednio, do takich firm, które są bardziej hermetycznie zamknięte, ale również umożliwia zaobserwowanie tego, co obecnie na rynku motoryzacyjnym się zmieniło - informuje Anna Gibas, reprezentująca firmę Geo Globe Polska, zajmującą się termoformowaniem tworzyw sztucznych.

- Dodatkowo wydarzenie odbywa się w dogodnej dla nas lokalizacji. Większość firm motoryzacyjnych ma swoje siedziby w południowej Polsce. Opole to dobre miejsce, z dobrym zapleczem hotelowym. Jesteśmy tutaj już drugi raz i myślę, że przyjedziemy także w kolejnych latach.

- Tego typu spotkania są bardzo potrzebne. Jestem przedstawicielem działu zakupowego. Uczestniczymy tylko

w spotkaniach B2B, dlatego przyjeżdżamy na Automotive CEE Day - podkreśla Marta Gaworzak, kierownik działu zakupowego firmy Sitech. - W tym roku mieliśmy sporo spotkań. Cały harmonogram był bardzo napięty. Możliwe, że w przyszłym roku podzielimy się na dwa zespoły, aby móc odbyć spotkania jeszcze więcej.

- Jesteśmy pierwszy raz i muszę stwierdzić, że widzimy korzyść z pojawienia się na imprezie. Można trafić na nowych odbiorców branży, z którymi warto podjąć współpracę - mówi Michał Kuśmider, Product Manager NOVACODE z Bydgoszczy, firmy drukującej etykiety przemysłowe. - Mamy możliwość wystawienia się, zaprezentowania konkretnych produktów. Dzięki temu jest łatwiej pokazać korzyści z zastosowaniem naszych etykiet w firmie. Na pewno będziemy chcieli wziąć udział w Automotive CEE Day 2019. Jesteśmy zadowoleni z odbytych rozmów.

- To spotkanie zakupowe to bardzo dobry sposób na zaprezentowanie nas jako fir-

ma motoryzacyjna. Biorąc pod uwagę, że w najbliższych planach mamy wdrożenie nowych projektów, szczególnie teraz są nam potrzebne kontakty z potencjalnymi nowymi dostawcami - mówi Łukasz Czaplak, ManagementAssistant w IAC Polska Sp. z o.o.

Automotive CEE Day z roku na rok staje się coraz bardziej znaczącym wydarzeniem dla sektora dostawców branży motoryzacyjnej i to nie tylko poprzez rosnący udział uczestników, ale także poprzez poszerzenie możliwości zaprezentowania się podczas spotkania.

- Dzięki opiniom uczestników każdą edycję staramy się modyfikować tak, aby jak najlepiej dopasować kolejne Automotive CEE Day do ich potrzeb i oczekiwań - zaznacza Rafał Orłowski, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - W tym roku nowością była Strefa Wiedzy, specjalnie przygotowana sala, gdzie firmy partnerskie mogły zaprezentować swoje rozwiązania i usługi oraz poinformować o planach rozwoju.





W organizację tegorocznych 5. spotkań zakupowych Automotive CEE Day 2018 zaangażowało się wiele firm i instytucji wspierając imprezę zarówno logistycznie, finansowo i medialnie.

Chcemy podziękować Współorganizatorom, Partnerom, Patronom oraz Patronom Medialnym, którzy przyczynili się do sukcesu tegorocznego Automotive CEE DAY.

Relacja oraz zdjęcia są dostępne na:
www.automotiveceeday.pl

**Potencjalnych Partnerów
Automotive Cee DAY 2019 już dziś
zapraszamy do współpracy!**

ENGLISH SUMMARY

The 5th edition of the Automotive CEE Day purchasing meeting took place on 22-23 March this year at the Exhibition and Congress Centre in Opole. 240 companies (represented by almost 400 people) from 9 countries took part in the event.

Automotive CEE Day, organized by AutomotiveSuppliers.pl, is one of the most important B2B meetings in Central and Eastern Europe. The main strength of the event, appreciated by the participants of previous editions, is the unique interactive platform for arranging B2B meetings between interested companies. This year a record number of companies and people participated in the event, and the number of B2B meetings reached over 1100—the highest in the history of Automotive CEE Day. The meeting was accompanied by an exhibition attended by over 50 companies and institutions.

You can find the coverage of the event at www.automotiveceeday.eu.

WSPÓŁORGANIZATORZY



WAŁBRZYSKA SPECJALNA STREFA EKONOMICZNA

PARTNERZY



PATRONI



PATRONI MEDIALNI



Jedynе cykliczne wydawnictwo menadżerów przemysłu motoryzacyjnego w Polsce



NASZE ATUTY:

- ugruntowana pozycja na rynku (od 2008 r.)
- stale rosnąca baza subskrybentów
(producenci pojazdów, dostawcy produkcyjni i nieprodukcyjni)
- platforma wymiany informacji między dostawcami, a klientami
- **BEZPŁATNA** dystrybucja (wersja drukowana i elektroniczna)

**Zarezerwuj
już teraz
swoją reklamę**

Zadzwoń lub napisz

 22 215-05-05

 review@automotivesuppliers.pl



8 Forum Human Resources

w sektorze motoryzacyjnym

Branża motoryzacyjna wobec wyzwań rynku pracy

7 i 8 czerwca 2018 r. w SPA Hotel Jawor**** w Jaworzu koło Bielsko-Białej odbyło się 8. Forum Human Resources w sektorze motoryzacyjnym. Tegoroczna edycja była pod względem frekwencji największa w historii. Wzięło w niej udział ponad 130 osób reprezentujących działy HR największych dostawców motoryzacyjnych w Polsce.

Aktualnym wyzwaniem dla przemysłu samochodowego, tak jak i dla innych gałęzi gospodarki w Polsce, jest coraz niższe bezrobocie. Pojawiają się nowi inwestorzy a w istniejących zakładach rosną wolumeny zamówień. Niestety zrekrutowanie nowych pracowników stało się w ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy niezwykle trudne. Pracownika nie tylko trudno zdobyć, ale także odpowiednio zmotywować i zatrzymać. - *Dlatego w tym roku tematem przewodnim Forum była analiza wpływu aktualnej sytuacji na rynku pracy na zmiany w funkcjonowaniu firm produkcyjnych* - podkreśla Rafał Orłowski, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - *Nasi prelegenci, w sposób praktyczny przedstawiali, jak obecnie prowadzone są m.in. procesy rekrutacyjne, a także jak starają się ograniczać rotację czy absencję pracowników.* Wielu uczestników podkreśla, że elementem, na który pracodawcy kładą coraz większy nacisk jest stworzenie odpowiednio „skrojonego” Employer Brandingu dla młodego pokolenia, czyli potencjal-

nych pracowników. Nie zabrakło w tej edycji także wystąpień związanych z zatrudnianiem pracowników z poza Unii Europejskiej, rozwiązaniami IT czy wdrażaniem Lean Office. - *To co nas niezmiernie cieszy, to fakt, że przy wielu prezentacjach wywiązały się niezwykle interesujące dyskusje* - dodaje Małgorzata Zborowska-Stęplewska, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - *Okazją do dalszych mniej formalnych rozmów i wymiany opinii był bankiet na zakończenie pierwszego dnia Forum.*

W tym roku najwyżej oceniono wystąpienia:

- Lean Office w kadrach czyli kilka trików ułatwiających pracę w klasycznym dziale personalnym (Huf Polska Sp. z o.o.);
- Employer branding dla młodego pokolenia (Valeo Poland);
- Zespoły samzarządzające - przyszłość czy iluzja? (GKN Driveline Polska Sp. z o.o.).

Forum Human Resources w sektorze motoryzacyjnym, to cykliczne, organizowane od 2011 r. wydarzenie skierowane do menedżerów zarządzających zasobami ludzkimi, przede wszystkim w zakładach produkcyjnych (producenci pojazdów, dostawcy komponentów). Celem Forum jest zaprezentowanie trendów, najlepszych praktyk oraz wymiana doświadczeń w zakresie polityki personalnej i jej wpływu na budowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw.



Szanowni Państwo, w imieniu całego zespołu AutomotiveSuppliers.pl, pragniemy serdecznie podziękować uczestnikom jak i naszym partnerom za zaangażowanie w organizację i promocję 8. edycji Forum. To dzięki bliskiej współpracy z Państwem po raz kolejny odnieśliśmy sukces. Gorąco dziękujemy za wsparcie i owocną współpracę!



Partnerzy Branżowi



Duże zainteresowanie wydarzeniem i podziękowania od uczestników motywują nas do organizacji kolejnych edycji Forum HR. Już dziś chcielibyśmy Państwa zaprosić do współpracy przy przyszłorocznej edycji. To dla nas ogromne wyróżnienie móc dla Państwa organizować to przedsięwzięcie, ale i wyzwanie, dlatego już rozpoczęliśmy prace organizacyjne nad 9. Forum Human Resources w sektorze motoryzacyjnym. Jeśli chcielibyście Państwo zostać prelegentem na najbliższym 9. Forum Human Resources w sektorze motoryzacyjnym, który odbędzie się wiosną 2019 r., napiszcie do nas już dziś! mail: review@automotivesuppliers.pl

Więcej na www.hrwmotoryzacji.pl

2018

		01-04.10, Poznań	POLIMER TECH Targi Technologii dla Przetwórstwa Polimerów Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. www.polimertech.pl
05-08.06, Poznań	MACH-TOOL		02-04.10, Sosnowiec
	Salon Obrabiarek i Narzędzi Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. www.itm-polska.pl		TOOLEX Międzynarodowe Targi Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki Kolporter EXPO Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
05-08.06, Poznań	WELDING		02-04.10, Sosnowiec
	Salon Spawalnictwa Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. www.itm-polska.pl		WIRTOTECHNOLOGIA Międzynarodowe Targi Metod i Narzędzi do Wirtualizacji Procesów Kolporter EXPO Sp. z o.o. www.exposilesia.pl
05-08.06, Poznań	METALFORUM		03-05.10, Karpacz
	Salon Metalurgii, Hutnictwa, Odlewnictwa i Przemysłu Metalowego Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. www.itm-polska.pl		XV Forum Wymiany Doświadczeń Branży Motoryzacyjnej TUV Nord Polska Sp. z o.o. www.tuv-nord.pl
05-08.06, Poznań	SURFEX		16-17.10, Kraków
	Salon Technologii Obróbki Powierzchni Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o. www.itm-polska.pl		Kompozyt-Expo 9. Międzynarodowe Targi Materiałów, Technologii i Wyroborów Kompozytowych www.kompozyty.krakow.pl
12-14.06, Wrocław	Konferencja Lean Management Lean Enterprise Institute Polska Sp. z o.o.		16-18.10, Kraków
	www.leankonf.pl		Kompozyt-Expo 2. Międzynarodowe Targi Elementów Złącznych i Technik Łączenia www.fastenerpoland.pl
27-28.09, Częstochowa	Tool-Shop		22-23.11, Kraków
	Konferencja i spotkanie B2B dla narzędziowni AutomotiveSuppliers.pl www.nowoczesnanarzedziownia.pl		9. Forum MotoSolutions - best practices w przemyśle motoryzacyjnym AutomotiveSuppliers.pl www.motosolutions.pl

ZAPREZENTUJ SWOJĄ FIRME

INTERNETOWA BAZA FIRM PRODUKCYJNYCH I USŁUGOWYCH DLA MOTORYZACJI

WERSJA POLSKA I ANGIELSKA

- certyfikaty
- profil produkcji
- dane kontaktowe
- zdjęcia
- i inne

**Blisko 300
firm z branży**

Szczegóły oferty: 22 215 05 05

review@automotivesuppliers.pl

www.automotivesuppliers.pl

9 Forum MotoSolutions

AutomotiveSuppliers.pl

Best practices w przemyśle motoryzacyjnym

KRAKÓW, 22-23 LISTOPADA 2018

**PONAD 250
UCZESTNIKÓW**

**WYMIANA
DOŚWIADCZEŃ**

KONFERENCJA

**FAKTY
ANALIZY
TRENDY**

**NAJWAŻNIEJSZE COROCZNE WYDARZENIE
W PRZEMYŚLE MOTORYZACYJNYM**

**MIEJSCE SPOTKAŃ I INSPIRACJI ORAZ
WYRAŻENIA UZNANIA I ZAPREZENTOWANIA
SUKCESÓW FIRM PRODUKCYJNYCH**

**więcej szczegółów na
www.motosolutions.pl**

W sprawie udziału w charakterze Partnera,
prelegenta lub wystawcy prosimy o kontakt:
tel. 22 215-05-05, e-mail: review@automotivesuppliers.pl