

AutomotiveSuppliers.pl

review



ISSN 1899-4369

PAŹDZIERNIK - GRUDZIEŃ 2020

NR 4 (51)

TEMAT
WYDANIA

Dwa oblicza europejskiej motoryzacji w 2020 roku

6

W NUMERZE

Volkswagen Poznań
rozpoczął produkcję
Caddy V generacji

10

Mabuchi Motor
rozkręca produkcję
w Polsce

12

Polskie fabryki
samochodów
Groupe PSA
w czasie pandemii
COVID-19

38



www.automotivesuppliers.pl



CAMdivision®

TOP EUROPEAN PARTNER IN DIGITAL MANUFACTURING

Kompleksowe rozwiązania dla **ROBOTYKI**

- Programowanie robotów do frezowania, szlifowania, spawania, przenoszenia
- Projektowanie layoutu hal i fabryk
- Projektowanie linii produkcyjnych i stacji
- Symulacja linii produkcyjnych i stacji
- Analiza przepływu produktu na linii
- Optymalizacja i weryfikacja czasu pracy
- NX CAM Robotics
- NX Line Designer
- NX Mechatronics
- TECNOMATIX
- TEAMCENTER

CAMdivision Sp. z o.o.
Park Przemysłowy Źródła-Błonie k/Wrocławia
Błonie 55-330, ul. Sosnowa 10
tel.: 71 780 30 20, kom. 600 902 903
info@camdivision.com

Oddział Rzeszów
ul. Hetmańska 40A,
35-045 Rzeszów
tel.: 17 741 20 22



www.camdivision.com



Pełen wyzwań rok 2020

Dobiega końca bieżący rok. Rok chyba najbardziej nieprzewidywalny i trudny w powojennej historii. Pierwsza jego połowa z powodu wybuchu epidemii COVID-10 była niezwykle trudna - lockdowny, przestoje, redukcje zatrudnienia, dostosowanie zakładów do nowych zasad bezpieczeństwa i higieny.

Jednak drugie półrocze przyniosło w przemyśle motoryzacyjnym nagły skok zamówień, dużo wyższy niż był początkowo spodziewany. To przyspieszenie wywołało kolejne komplikacje w postaci problemów ze znalezieniem odpowiedniej liczby rąk do pracy czy dostępnością do surowców czy niezbędnych do produkcji części.

Wiosenna fala pandemii wiele nas nauczyła. Odpowiednie mechanizmy i procedury zostały wdrożone w zakładach produkcyjnych. Dzięki temu przemysł motoryzacyjny był lepiej przygotowany do tego co nastąpiło jesienią.

Pytanie, które nurtuje większość przedstawicieli branży to jak długo motoryzacja będzie podnosiła się z obecnego kryzysu. Mówi się o perspektywie nawet kilku lat. Wierzę, że pierwsze oznaki istotnej poprawy odczujemy już wkrótce.

Wraz z kończącym się trudnym bieżącym rokiem, chcemy życzyć Państwu spokojnych i bezpiecznych świąt Bożego Narodzenia oraz aby nadchodzący 2021 rok był dla nas wszystkich bardziej przewidywalny i lepszy.

Do siego roku!

Rafał Orłowski

Partner

AutomotiveSuppliers.pl
review

REDAKCJA:

Rafał Orłowski

tel: 666 863 863

e-mail: orlowski@automotivesuppliers.pl

**NR 4 (51)/2020
PAŹDZIERNIK-GRUDZIEŃ**

WYDAWCA:

AutomotiveSuppliers.pl

Zborowska-Stęplewska, Orłowski sp. j.

ul. Śtaniewicka 14, 03-310 Warszawa

tel. 22 215-05-05

e-mail: review@automotivesuppliers.pl

www.automotivesuppliers.pl

WSPÓŁPRACA:

Piotr Bogucki, Cezary Brzozowski,
Joanna Fierla-Jakubowicz, Bartosz Frydel,
Joachim Godau, Mariusz Kopczyński,
Andrzej Korpak, Daniel Kowalski,
Małgorzata Latko, Martyna Ratusznik,
Tomasz Romanik, Kinga Słomka

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Doroła Mirowska, Dominika Kostka

MEDIA DORA

MARKETING, SZKOLENIA, KONFERENCJE:

Małgorzata Zborowska-Stęplewska

tel: 600 003 239

e-mail: zborowska@automotivesuppliers.pl

- 5 Wirtualne spotkanie zakupowe Automotive CEE Day za nami!
- 6 Dwa oblicza europejskiej motoryzacji w 2020 roku
- 10 Volkswagen Poznań rozpoczął produkcję Caddy V generacji
- 12 Mabuchi Motor rozkręca produkcję w Polsce
- 15 PSA: Zakład w Tychach uruchomił trzecią zmianę
- 16 Ponowne otwarcie się branży motoryzacyjnej na Polskę
- 18 Optymalizacja i automatyzacja transportu wewnętrznego
- 20 Przemysł 4.0 jest na wyciągnięcie ręki
- 24 Mycie na klasę czystości
- 26 Automatyzacja buduje przewagę konkurencyjną
- 28 Alternatywne linie produkcyjne to przyszłość nowoczesnych zakładów produkcyjnych
- 30 Bezpieczeństwo nowoczesnych technologii w motoryzacji
- 32 Co nowego u dostawców?
- 36 Tarcza antykryzysowa a zezwolenia strefowe
- 38 Polskie fabryki samochodów Groupe PSA w czasie pandemii COVID-19
- 42 Home office w czasach COVID-19. Plusy i minusy
- 44 COVID-19 - obowiązki pracodawcy i prawa pracownika
- 48 Wynagrodzenia w sektorze motoryzacyjnym. Czy w 2020 roku płacono mniej?



Online 2020



Wirtualne spotkanie zakupowe Automotive CEE Day za nami!

Automotive CEE Day to jedno z najważniejszych spotkań B2B w Europie Środkowo-Wschodniej, którego organizatorem jest AutomotiveSuppliers.pl. W 7. edycji AutomotiveCEEDay w 2019 r. wzięło udział ponad 400 osób reprezentujących 265 firm, które umówiły blisko 1 250 spotkań B2B. - Pierwotnie w tym roku, tak jak w poprzednich latach wydarzenie miało odbyć się w formie stacjonarnej w Opolu - mówi Małgorzata Zborowska-Stęplewska. Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - Ze względu na sytuację pandemii COVID-19 w Europie podjęliśmy decyzję, że ostatecznie tegoroczne Automotive CEE Day odbędzie w nowej formule. Spotkania zakupowe przeprowadzili-

śmy w formie uczestnictwa online, poprzez zintegrowany system video.

- Automotive CEE Day 2020 ONLINE daje całkowicie nowe możliwości uczestnikom - zaznacza Rafał Orłowski, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - Po pierwsze, wydłużyliśmy czas wydarzenia do trzech dni (4-6 listopada). Tym samym maksymalna liczba umówionych spotkań wzrosła z 20 do 30. Po drugie, uczestnicy mogli zdecydować, czy chcą wziąć udział we wszystkich dostępnych sesjach czy na przykład w konkretnych wybranych dniach.

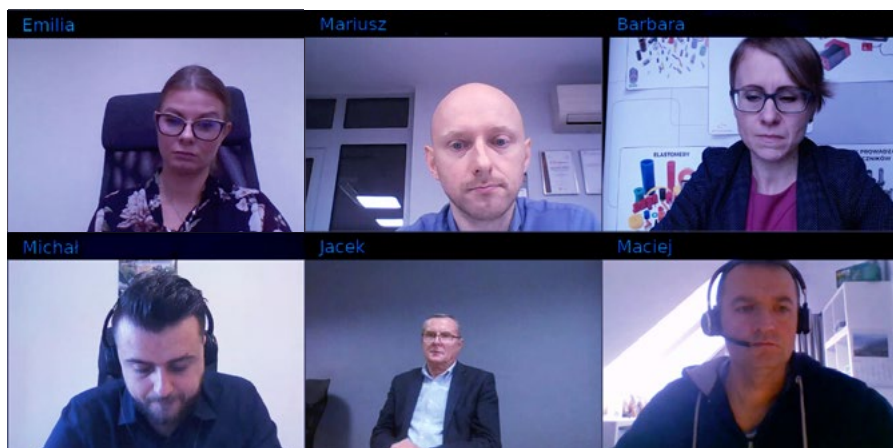
Spotkania odbyły się online poprzez platformę b2match, na której wdrożo-

ne zostało zintegrowane rozwiązanie do wirtualnych spotkań 1:1. - Rozwiązanie online pozwoliło na udział działom zakupów, które dotychczas nie uczestniczyły w naszym wydarzeniu, jak na przykład Toyota Motor Manufacturing Poland, Carrier Transicold & Refrigeration Systems, Chassis Brakes International Sp. z o.o. / Hitachi Automotive czy Eberspächer - dodaje Rafał Orłowski.

W listopadowym spotkaniu zakupowym wzięło udział 135 firm z 9 krajów (producentów pojazdów, dostawców produkcyjnych i nieprodukcyjnych). Przeprowadzonych zostało blisko 500 wideorozmów.

Dziękujemy naszym uczestnikom oraz Partnerowi wydarzenia, VIA Technika Obróbki Powierzchniowej Sp. z o.o. za udział i wsparcie przy Automotive CEE Day 2020 ONLINE. Liczymy, że przeprowadzone 4-6 listopada rozmowy „pierwszego kontaktu” pozwolą wielu firmom pozyskać nowych kontrahentów.

Już teraz zapraszamy na kolejną edycję spotkania zakupowego, które planujemy w II kwartale przyszłego roku. Czy będzie to wydarzenie wirtualne i czy powrócimy do układu stacjonarnego - zależy to od aktualnych warunków epidemicznych.





FOT. FORD



Rafał Orłowski

Partner
AutomotiveSuppliers.pl

Dwa oblicza europejskiej motoryzacji w 2020 roku

Chyba nikt na początku tego roku nie spodziewał się jak bardzo zmieni się nasz świat. W przypadku przemysłu motoryzacyjnego w Europie nastąpił najpierw ogromny wstrząs wywołany powszechnym lockdownem a następnie niesamowite przyspieszenie i wzrost produkcji.

I PÓŁROCZE 2020 ROKU

Początek roku nie zapowiadał w jakich realiach wkrótce będziemy żyć i pracować. W styczniu i lutym utrzymywana była produkcja pojazdów w Europie, choć z problemami. Wybuch pandemii COVID-19 w Chinach uderzył w cały światowy łańcuch dostaw. Później, w drugiej połowie marca zamart niemal cały europejski przemysł motoryzacyjny.

Najwcześniej wznowiły produkcję, już w pierwszej połowie kwietnia, zakłady południowokoreańskich producentów - KIA Motors Slovakia w Żylinie i Hyundai Motor Manufacturing Czech. W kolejnych dwóch falach, pod koniec kwietnia i na początku maja nastąpił restart niemal wszystkich fabryk samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych i autobusów. W tej grupie znalazły się tylko dwa zakłady na terenie Polski - Volkswagen Poznań w Poznaniu i we Wrześni. 8 czerwca nastąpiło wznowienie montażu w Opel Manufacturing Poland w Gliwicach a dopiero 16 czerwca została przywrócona produkcja w FCA Poland w Tychach. Tym samym wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej u nas najpóźniej wznowiono działalność wszystkich fabryk pojazdów. Choć nie byliśmy ostatni. Na początku lipca włączony został zakład FCA Serbia w Kragujevacu a dopiero pod koniec sierpnia fabryka Vauxhall w Ellesmere Port w Wlk. Brytanii.

Straty w produkcji pojazdów w krajach UE i Wlk. Brytanii wywołane pandemią COVID-19 i lockdownem były ogromne. Z danych opublikowanych przez stowarzyszenie ACEA na początku czerwca wynikało, że z powodu przestoju w 28 krajach Europy nie zostało wyprodukowanych ponad 2,44 mln pojazdów mechanicznych (samochody osobowe, pojazdy użytkowe, ciężarowe i au-

tobusy). Niemal połowa tej wartości przypada na fabryki w Niemczech (-616 tys. pojazdów) i Hiszpanii (-452 tys. pojazdów). W przypadku Polski z powodu COVID-19 produkcja pojazdów jest mniejsza o około 102 tys pojazdów.

Skutki kryzysu będą odczuwalne dla przemysłu motoryzacyjnego przez kilka najbliższych lat, ale pierwsze nieśmiałe oznaki poprawy mogą nastąpić już w przyszłym roku.

Gwałtowne zatrzymanie całego łańcucha dostaw uruchomiło podobne mechanizmy jak podczas kryzysu 2008-2009. Spadek niemal do zera sprzedaży przy wysokich kosztach stałych spowodowały, że ponownie wśród dostawców ogłaszano niewypłacalność. Pomiędzy kwietniem a początkiem czerwca upadłość ogłosiło w Niem-

zech co najmniej kilkanaście firm, w tym tak znane podmioty jak Veritas AG, Finoba czy Minda KTSN Plastic Solutions GmbH & Co. KG.

Przyspieszone zostały także procesy restrukturyzacyjne. W maju Nissan zapowiedział, że na całym świecie zlikwiduje około 20 tys. miejsc pracy. W ramach podejmowanych działań zamknie między innymi fabrykę pojazdów w Barcelonie, co spotkało się z gwałtownymi protestami pracowników, związków zawodowych i rządu Hiszpanii. W tym samym niemal czasie Renault, także należące do Aliansu Renault-Nissan-Mitsubishi, ogłosiło, że planuje ograniczyć zatrudnienie o około 15 tys. pracowników.

Fala zwolnień przetoczyła się przez wszystkie kraje Starego Kontynentu. Szczególnie mocno odcisnęła ona swoje piętno na dostawcach motoryzacyjnych, także w Polsce. Jak informowaliśmy w kwartalniku 3/2020 dostawcy niemal do zera ograniczyli liczbę pracowników tymczasowych. Spadło także zatrudnienie wśród pracowników etatowych. A analizy jaką przeprowadziliśmy wynikało, że tylko w grupie największych dostawców motoryzacyjnych w Polsce w I półroczu tego roku



FOT. MAGNA

ubyło aż 7,5 tys. miejsc pracy, zarówno etatowych jak i tymczasowych.

Po wznowieniu produkcji znaczna część fabryk działała wykorzystując tylko część swoich mocy produkcyjnych. Firmy z dużym niepokojem patrzyły co nastąpi w kolejnych miesiącach.

II PÓŁROCZE 2020

Po okresie przerwy wakacyjnej europejscy dostawcy motoryzacyjni odnotowali znaczący wzrost zamówień od klientów. Jak informują nas firmy, w wielu przypadkach osiągnięta sprzedaż we wrześniu i październiku była na poziomie niewiele niższym niż prognozowana dla tych miesięcy przed wybuchem pandemii COVID-19. Na wzrost produkcji samochodów nałożyło się kilka czynników. Pierwszym było uzupełnienie stoków magazynowych - dwu-trzy miesięczne przestoje spowodowały, że znacząco została ograniczona gama dostępnych aut w salonach dealerskich. Na poprawę popytu wpłynęły, choć w niewielkim stopniu, także dostępne dopłaty do nowych samochodów, jak na przykład we Włoszech. Do innych czynników można zaliczyć zmiany zachowań konsumentów. Osoby dojeżdżające do pracy środkami komunikacji publicznej, chcą ograniczyć potencjalne zagrożenie zarażenia się koronawirusem. Decydują się więc na zakup samochodu i w ten sposób przemieszczają się.

Bardzo szybkie odwrócenie trendu jaki obserwowaliśmy na początku pandemii w Europie spowodowało kilka problemów, z którymi większość pozostaje wyzwaniem do chwili obecnej. Najważniejszym jest rynek pracy. Od połowy roku znów mamy do czynienia z rynkiem pracownika. Firmy musiały sprostać zamówieniom, więc nastąpił powrót do zatrudniania pracowników tymczasowych. Jednak powrót do tej formy zatrudniania nie jest prosty. W międzyczasie pracownicy tymczasowi zostali wchłonięci przez inne branże lub musieli, jeśli byli na przykład z Ukrainy, wrócić do swojego kraju. Obowiązująca kwarantanna powoduje, że ponowne pozyskanie pracowników następuje

z pewną inercją, gdyż nowi pracownicy są potrzebni teraz a mogą się pojawić się za trzy-cztery tygodnie. Jednocześnie zakłady produkcyjne borykają się z absencjami, wynikającymi z zachorowań pracowników lub kwarantanny. Znane są przypadki, że w produkcję angażują się pracownicy umysłowi, choć ma to charakter dorywczy. Innym stosowanym rozwiązaniem jest wdrażanie insourcingu - przykładowo, współpraca z firmami zajmującymi się tzw. sorting & rework, zostaje rozszerzona w ten sposób, że ich pracownicy stają się także operatorami na liniach produkcyjnych u swoich klientów.

Kolejnym problemem stała się dostępność surowców. Szczególnie jest to widoczne w przypadku stali. Pozyskanie jej na odpowiednim poziomie, gwarantującym pełne zrealizowanie zamówień to jedno z głównych obecnie wyzwań i nic nie wskazuje, aby na początku przyszłego roku nastąpiła poprawa.

Zwiększone poziomu zamówień, przy ograniczonej dostępności transportu drogowego i lotniczego, spowodowało także, że zakłady produkcyjne ponoszą znaczące koszty na przesyłkach specjalnych. Dotyczy to zarówno dostaw części niezbędnych do produkcji własnej jak i gotowych komponentów, które należały dostarczyć na czas do fabryk samochodów czy pojazdów. W bardzo wielu przypadkach działają zakupy skupiają się obecnie na monitoringu współpracujących firm, aby

zapewnić sobie i swoim klientom nieprzerwane dostawy.

Choć wydawałoby się, że sytuacja uległa poprawie jednak także w tym półroczu kolejne koncerny zapowiedziały działania restrukturyzacyjne. Pod koniec września zarząd Zarząd MAN Truck & Bus SE wypowiedział umowy gwarantujące zatrudnienie i funkcjonowanie zakładów. Spółka należąca do Grupy Volkswagena, zamierza zwolnić nawet 9,5 tys. osób w Niemczech, Austrii oraz w fabrykach na świecie. Zakładana reorganizacja ma zapewnić MANowi 1,8 mld euro oszczędności i do 2023 r. podnieść zwrot ze sprzedaży do 8 proc.

Jeszcze więcej osób odejdzie lub zostanie zwolniona w Daimlerze. Choć koncern nie podał w lipcu żadnej konkretnej liczby to prawdopodobnie nie wystarczy zlikwidować, zgodnie wcześniejszym planem, 10-15 tys. miejsc pracy. - *Nowa liczba jest wyższa* - powiedział dyrektor ds. personalnych Wilfried Porth niemieckiej agencji prasowej DPA.

Choć w II połowie roku nastąpiła poprawa to nadal powiększa się nadal „strata” w produkcji pojazdów osobowych i użytkowych (do 6 ton) w krajach UE i w Wlk. Brytanii. Jak podaje ACEA jej poziom po trzech kwartałach 2020 r. w stosunku do analogicznego okresu 2019 roku był niższy o ponad 4,02 mln pojazdów silnikowych. To 22,3 proc. całej produkcji pojazdów w 2019 r. Największe spadki dotyczą fabryk w Niem-



FOT. NISSAN

czech (-1,08 mln pojazdów), Hiszpanii (-755 tys.) i Francji (-416,1 tys.). Produkcja w Polsce w okresie styczeń-wrzesień br. była o 159,2 tys. pojazdów niższa niż przed rokiem.

Perspektywa całoroczna dla największego w Europie rynku motoryzacyjnego, czyli Niemiec jest lekko optymistyczna. W listopadzie po raz pierwszy do zeszłego roku wzrosła produkcja samochodów osobowych. W sumie za naszą zachodnią granicą w całym 2020 roku powinno zostać wyprodukowanych około 3,5 miliona aut osobowych. W stosunku do produkcji w 2019 r. (4,66 mln) nastąpi spadek o około 25 procent. A Polska? Natomiast według naszych danych w czterech fabrykach samochodów (Poznań, Września, Tychy i Gliwice) w tym roku zostanie wyprodukowanych około 433 tys. aut osobowych i dostawczych, czyli o około 30 proc. mniej niż 2019 roku.

NIEPEWNA PRZYSZŁOŚĆ

Trwająca pandemia COVID-19, ponowne ograniczenia lub lockdowny

w krajach Europy Zachodniej, nie napawają optymizmem co do zakupów takich dóbr konsumpcyjnych jak nowe samochody. Przedstawiciele branży z dużą obawą patrzą w przyszłość. Pandemia potęguje problemy, które już istniały wcześniej. Zysk operacyjny dostawców w I połowie roku spadł do zaledwie 1,7 proc., najniższej wartości w historii badań przeprowadzanych przez Roland Berger. Według tej firmy analitycznej niska rentowność powoduje, że producentom brakuje kapitału na udział w zachodzącej transformacji technologicznej branży (zmiany w technologii napędów aut, trendy w rozwoju pojazdów autonomicznych czy cyfryzacji).

Skutki kryzysu będą odczuwalne dla przemysłu motoryzacyjnego przez kilka najbliższych lat, ale pierwsze nieśmiałe oznaki poprawy mogą nastąpić już w przyszłym roku. - Obecnie zakładamy, że niemiecki rynek samochodów wzrośnie o 7 procent do około 3,1 miliona nowych rejestracji w przyszłym roku - powiedział na początku grudnia Reinhard Zirpel, prezes Stowa-

rzyszenia Międzynarodowych Producentów Pojazdów Samochodowych (VDIK). Jednocześnie przyszły rok ma być dalszym etapem zmian na tym rynku. VDIK przewiduje, że w Niemczech zostanie zarejestrowanych od 500 tys. do 600 tys. aut elektrycznych, czyli co piąty, szósty nowy samochód w 2021 roku miałby alternatywny napęd. Zakładany wzrost liczby nowych samochodów elektrycznych i hybrydowych może jednak zostać spowolniony przez brak odpowiedniej infrastruktury punktów ładowania. - Widzimy rosnące ryzyko, że infrastruktura ładowania stanie się wąskim gardłem - mówi prezes Zirpel.

Także prognoza produkcji aut za Odrą ma wymiar pozytywny. - Produkcja i eksport samochodów prawdopodobnie wzrosną w nadchodzącym roku - oceniła na początku grudnia Hildegard Müller, prezes niemieckiego stowarzyszenia przemysłu motoryzacyjnego VDA. - Przewidujemy, że w 2021 roku w Niemczech zostanie wyprodukowanych 4,2 miliona samochodów. Oznacza to wzrost o 20 procent w porównaniu z rokiem 2020.



OFICJALNY DYSTRYBUTOR FIRM:



5sAUTOMATE Sp. z o.o.
Graniczna 105
54-530 Wrocław

www.5sAUTOMATE.com
info@5sAUTOMATE.com





FOT. VW



Rafał Orłowski

Partner

AutomotiveSuppliers.pl

Volkswagen Poznań rozpoczął produkcję Caddy V generacji

Model Volkswagen Caddy związany jest z fabryką w Antoninku już od kilkunastu lat. W 2003 roku została uruchomiona produkcja Caddy III. Od 2010 roku wytwarzana jest kolejna generacja. Teraz przyszła kolej na Caddy V.

Przygotowania do uruchomienia produkcji rozpoczęto już I połowie 2018 r., kiedy wmurowano kamień węgielny pod nowe budynki. W ramach ponad dwuletniej inwestycji została wybudowana między innymi nowa hala logistyczna (hala 44) od strony ulicy Smołdzińskiej o powierzchni 46 tys. m². Rozbudowano halę spawalni, która została powiększona o kolejnych 14 tys. m². Proces spawania karoserii wytwarzanych aut została jeszcze bardziej zautomatyzowany - w hali zainstalowano 450 robotów w celu wdrożenia nowoczesnych i wydajnych procesów produkcyjnych. Zainwestowano ponad 500 milionów euro, środki te przeznaczone na budowę nowych hal oraz zakup i instalację wyposażenia produkcyjnego.

Istniejącą halę montażu i nowopowstałą halę 44 połączono 200-metrowym łącznikiem technologicznym. Dzięki temu Volkswagen Poznań zredukuje emisję CO₂ poprzez zmniejszenie ruchu ciężarówek pomiędzy halami i zakładami w Antoninku i Swarzędzu. Na początku transport części odbywać się będzie przy wykorzystaniu ekologicznych wózków jezdniowych, w kolejnej fazie wprowadzone zostaną elektryczne pojazdy autonomiczne, które w ruchu ciągłym będą przewozić części sekwencyjowane, takie jak: tapicerki, klamki, kierownice, szyby drzwi przednich, uszczelki czy przewody klimatyzacji.

16 września z linii montażowej zjechał ostatni egzemplarz Caddy IV generacji, który pozostał we flocie spółki. Kolejne tygodnie wykorzystano na ostatnie przygotowania do seryjnej produkcji najnowszej generacji. Pierwsze egzemplarze Caddy V zostały wyprodukowane 29 października. Obecne warunki pandemii COVID-19 spowodowały, że start produkcji nowej

generacji odbył się w ścisłym reżimie sanitarnym a udział dziennikarzy był w dużej mierze online.

Piąta generacja jest wytwarzana na platformie MQB, wykorzystywanej w produkcji Golfa 8. Fakt zbudowania tego samochodu na modułowej platformie dla pojazdów z silnikiem montowanym poprzecznie, daje znacznie większe możliwości konstrukcyjne i wyposażeniowe pojazdu.

Zainwestowano ponad 500 mln euro, środki te przeznaczono na budowę nowych hal oraz zakup i instalację wyposażenia produkcyjnego.

- Po ponad 2 latach rozbudowy, stworzyliśmy nowoczesną fabrykę gotową wytwarzać auta jutra, charakteryzujące się najwyższymi parametrami. Roz-

poczęliśmy w niej produkcję nowego modelu - Caddy V generacji, o którym bez cienia wątpliwości mogę powiedzieć, że jest samochodem przyszłości - mówił podczas listopadowego wydarzenia Dietmar Mních, prezes zarządu Volkswagen Poznań. - Każdy szczegół Caddy piątej generacji został zaprojektowany od nowa, ponieważ nasz bestseller w segmencie lekkich samochodów dostawczych jako pierwszy osadzony jest na platformie MQB. Innowacyjne systemy wsparcia kierowcy bazujące na rozwiązaniach zastosowanych w Golfie 8 zwiększają bezpieczeństwo i komfort jazdy, a internetowe systemy infotainment i cyfrowe systemy obsługi, zamieniają Caddy w smartfona na kołach. Dzięki temu, Caddy5 wyjeżdżający z poznańskiej fabryki jest przestronniejszy, lżejszy, jeszcze bardziej bezpieczny i ma oszczędniejsze, bardziej wydajne jednostki napędowe, a my jako fabryka korzystać możemy z efektu koncernowej synergii.

W tej chwili z linii produkcyjnych fabryki zjeżdża około 430 egzemplarzy Caddy 5 dziennie, a na początku 2021 roku zaplanowany jest start produkcji Caddy Maxi.





FOT. MABUCHI



Małgorzata
Zborowska-Stęplewska

Partner
AutomotiveSuppliers.pl

Mabuchi Motor rozkręca produkcję w Polsce

Firmy z Japonii należą do jednych z ważniejszych inwestorów przemysłowych w Polsce. W naszym kraju działa ponad 70 firm z Kraju Kwitnącej Wiśni. Na początku października 2020 r. seryjną produkcję uruchomił kolejny dostawca motoryzacyjny.

Mabuchi Motor Co. Ltd., bo o nim mowa, to producent małych silników DC, z centralą w mieście Matsudo w prefekturze Chiba. Spółka utrzymuje stały wzrost działalności w całej swojej ponad 60-letniej historii. Produkcja na poziomie 1,4 mld sztuk rocznie (FY 2019) plasuje ją na pierwszym miejscu na świecie w tym segmencie rynku. Wytwarzane silniki są wykorzystywane w różnych branżach, na przykład w przemyśle motoryzacyjnym, AGD. W motoryzacji są stosowane w lusterkach, przednich reflektorach, zamkach drzwi, systemach podnoszenia/opuszczania szyb, fotelach czy systemach bezpieczeństwa. Wśród klientów Mabuchi są producenci wiodących marek samochodowych z całego świata.

Japoński producent jest także dostawcą silników do automatyki przemysłowej, small mobility products, czyli do takich produktów jak rowery elektryczne, hulajnogi elektryczne czy mobilne roboty typu AGV. Działalność japońskiej grupy obejmuje obecnie praktycznie cały świat, od Azji po Amerykę Północną. Jeszcze niedawno Mabuchi posiadało 14 fabryk zlokalizowanych w Chinach, Tajwanie, Wietnamie oraz Meksyku. Przed kilkoma latami zainteresowanie kierownictwa japońskiej firmy zostało skierowane na Europę.

KIERUNEK - POLSKA!

Potrzeba uruchomienia produkcji w Europie wynikała z rosnącego zapotrzebowania na małe silniki DC wśród klientów zlokalizowanych na Starym Kontynencie. Mabuchi brało pod uwagę także inne lokalizacje w Europie, ale ostatecznie wybrano Polskę jako najbardziej stabilny i stwarzający największe perspektywy rozwoju kraj

regionu. W listopadzie 2016 r. japoński koncern ogłosił decyzję o budowie swojego najnowszego zakładu na terenie krakowskiej Specjalnej Strefy

Mabuchi Motor Poland spodziewa się zatrudnić zdolnych pracowników jako inżynierów, techników czy operatorów.

Dostawca planuje do 2023 roku zwiększyć zatrudnienie do wcześniej deklarowanych 400 osób.

Ekonomicznej w Bocheńskiej Strefie Aktywności Gospodarczej. Mabuchi zadeklarowało inwestycje w wysokości 360 mln złotych oraz utworzenie do 2023 roku około 400 miejsc pracy.

Wmurowanie kamienia węgielnego nastąpiło 12 lipca 2017 roku. W uroczystości wzięli udział Hiroo Okoshi, prezes Mabuchi Motor, Wojciech Przybylski, prezes Krakowskiego Parku Technologicznego, który zarządza SSE, władze Bochni oraz Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu. Pan Hiroo Okoshi podkreślił w swoim przemówieniu, że budowana w Polsce fabryka będzie bardzo ważnym centrum produkcyjnym firmy, odpowiadającym na rosnące zapotrzebowanie ze strony europejskiego przemysłu, jak i na oczekiwania już posiadanych klientów na naszym kontynencie. - *We wszystkich krajach, w których działamy dążymy do tworzenia nowych miejsc pracy oraz transferu technologii, a także prowadzenia korzystnej dla nich działalności gospodarczej* - zadeklarował prezes Mabuchi Motor.

Do października 2018 r. powstał obiekt o powierzchni 26 tys. m², w którym rozpoczęto montaż linii produkcyjnych. Proces rekrutacyjny rozpoczął się wcześniej, z końcem 2017 r. Część zatrudnionych pracowników odbyło praktyki w zakładach Mabuchi w Wietnamie i Chinach.



FOT. MABUCHI

Rozpoczęcie seryjnej produkcji odbyło się na początku października 2020 roku. Aktualnie spółka Mabuchi Motor Poland Sp. z o.o. dysponuje kilkoma liniami produkcyjnymi. - *Nasz harmonogram zakłada, że do końca 2023 roku zostaną uruchomione kolejne linie montażowe* - mówi Katsuya Hayashi, dyrektor zarządzający Mabuchi Motor Poland. Silniki elektryczne DC z polskiej fabryki są montowane w autach głównych europejskich producentów - *Produkujemy także na potrzeby sektora AGD, urządzeń automatyki przemysłowej i tak zwanych small mobility products* - dodaje Katsuya Hayashi.

Większość produkcji trafia do europejskich klientów.

NIE TYLKO SILNIKI ELEKTRYCZNE

Choć podstawową działalnością Mabuchi Motor Poland są silniki elektryczne DC, to plany operacyjne nie skupiają się tylko na tym segmencie. - *Rynek w Polsce i Europie ma ogromny potencjał i stwarza nam duże możliwości* - dodaje Katsuya Hayashi. - Dlatego liczymy na rozwinięcie działalności i nawiązanie współpracy z działającymi w naszym regionie firmami produkcyjnymi, zarówno w branży motoryzacyjnej jak wspomnianym sektorze AGD oraz rozwiązaniach AGV.

Poza dostawami silników DC Mabuchi Motor Poland może być sprawdzonym dostawcą komponentów metalowych i z tworzyw sztucznych. Zakład w Bochni posiada wysokiej klasy precyzyjne prasy szybkobieżne 30-45 t do tłoczenia części ze stali i aluminium. Mabuchi Motor Poland jest wyposażona także we wtryskarki o zwarciu 30t, 100t oraz 200t, do produkcji komponentów wykonywanych z takich tworzyw sztucznych jak: PP, ABS, POM, PA itp.

NAJBLIŻSZE PLANY

Fabryka w Polsce nastawiona jest na zaspakajanie potrzeb klientów europejskich i pomimo obecnej trudnej sytuacji epidemicznej w Europie planuje zrealizować bardzo ambitny plan inwestycyjny. W 2023 roku zaplanowane

jest osiągnięcie docelowej produkcji na poziomie około 16 mln sztuk silników elektrycznych rocznie.

Fabryka jest w trakcie wdrażania systemu zarządzania IATF 16949:2016 oraz ISO 14001:2015 i mamy nadzieję, że w nadchodzącym roku proces ten zakończy się sukcesem i uzyskamy wymaganą certyfikację, co pozwoli nam w pełni „rozwinąć skrzydła”.

Japoński inwestor uznaje region Małopolski za odpowiedni rynek pracy dla firm produkcyjnych. Mabuchi Motor Poland spodziewa się zatrudnić zdolnych pracowników jako inżynierów, techników czy operatorów. Dostawca planuje do 2023 roku zwiększyć zatrudnienie do wcześniej deklarowanych 400 osób. - *W przyszłości będziemy mogli produkować więcej* - dodaje Katsuya Hayashi.

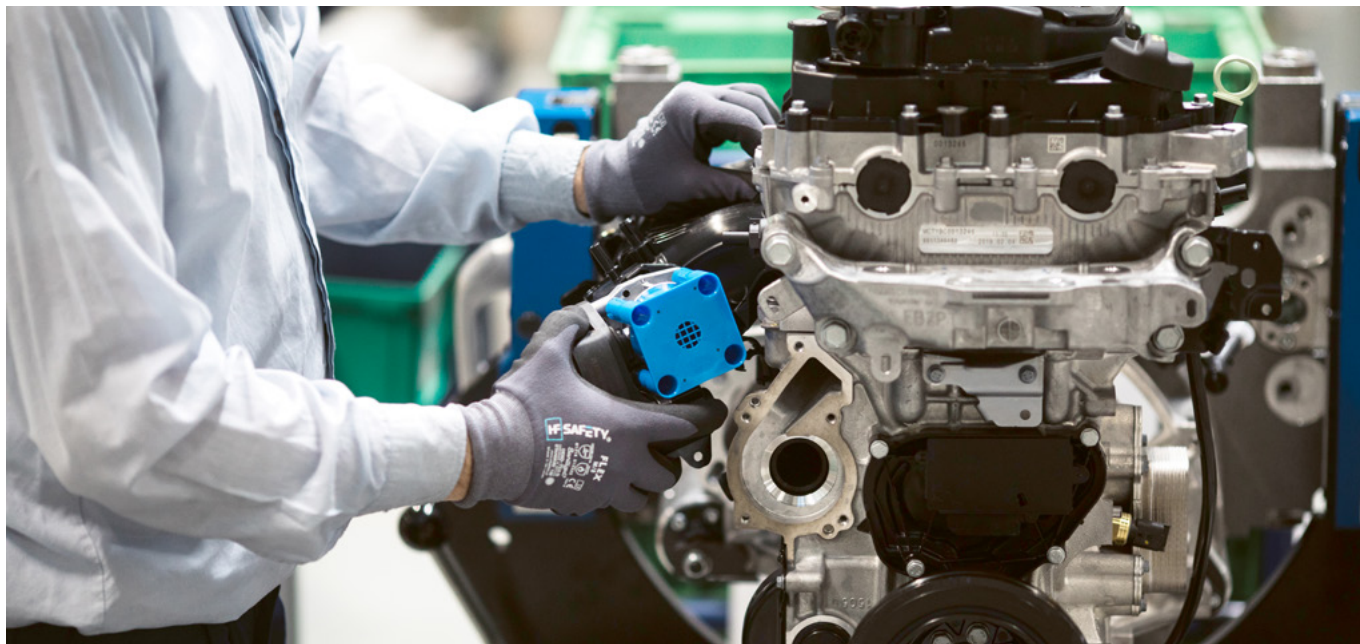


MABUCHI MOTOR POLAND SP. Z O.O.
ul. ADOLFA MITERY 14
32-700 BOCHNIA
tel. +48 12 2257711
e-mail: PLM-GROUP1015@MABUCHI-MOTOR.COM

Możliwości produkcyjne:

- **silniki elektryczne DC**
- **komponenty ze stali i aluminium:**
 - proces tłoczenia na prasie transferowej, mimośrodowej o sile nacisku 45 ton. Tłoczenie jednotaktowe z wykorzystaniem prasy Yamada (30T, max 1450 SPM).
 - proces wykrawania na prasie mimośrodowej o sile nacisku 30 ton.
- **przetwórstwo tworzyw sztucznych:**
 - realizowany jest na elektrycznych wtryskarkach o sile zwarciu do 100 ton oraz na hydraulicznych wtryskarkach o sile zwarciu do 200 ton, renomowanych japońskich firm FANUC i JSW.

PSA: Zakład w Tychach uruchomił trzecią zmianę



FOT. PSA OPEL

1 września br. w zakładzie Opel Manufacturing Poland w Tychach, należącym do Groupe PSA, została uruchomiona trzecia zmiana produkcyjna, w pełnym reżimie sanitarnym COVID-19 mającym na celu ochronę zdrowia pracowników.

Od stycznia zeszłego roku w tej fabryce wytwarzany jest seryjnie trzylindrowy silnik benzynowy 1.2 Turbo PureTech. Na całkowitą modernizację zakładu i uruchomienie produkcji wspomnianej jednostki napędowej zostało zainwestowanych 250 mln euro. Modernizacja została przeprowadzona w oparciu o z filozofię Idealnej Fabryki Groupe PSA, co pozwala zwiększyć wydajność i elastyczność jednostek produkcyjnych. Tyski zespół wypracował bardzo efektywny model funkcjonowania, który pozwala mu na sprawne dostosowywanie się do szybko zmieniających się warunków rynkowych. Dzięki temu, firma skutecznie podejmuje kolejne wyzwania jakie przynosi kryzys wywołany pandemią koronawirusa.

Rozszerzenie działalności zakładu pozwala na ochronę zatrudnienia dla jego wszystkich 600 pracowników. Ponadto, umożliwiło utworzenie 110 dodatkowych miejsc pracy, które zostały zaoferowane pracownikom siostrzanego zakładu w Gliwicach, produkującego w ostatnich miesiącach w ograniczonym zakresie.

- *Uruchomienie trzeciej zmiany pozwala nam dać stabilne zatrudnienie wszystkim 710 pracownikom, co jest*

szczególnie ważne w tych trudnych ekonomicznie czasach. Jesteśmy silnym zespołem, który jest gotowy do dalszego działania i przezwyciężenia trudności, które przynosi kryzys zdrowotny i ekonomiczny - powiedział Janusz Puzoń, Dyrektor Zakładu Groupe PSA Tychach.

Silniki produkowane w Tychach są montowane w samochodach wytwarzanych na Słowacji (Trnawa) oraz w Hiszpanii (Saragossa).



FOT. PSA OPEL

Ponowne otwarcie się branży motoryzacyjnej na Polskę



Skrócenie łańcucha dostaw, stało się dla rynku motoryzacyjnego w ostatnich miesiącach nadrzędnym celem. Tace transportowe z Polski znów będą dostarczane do krajów Europy Zachodniej.



Na początku 2020 roku wszyscy mieliśmy odczucie nasycenia rynku motoryzacyjnego: wysoka sprzedaż, salony samochodowe pełne nowych modeli oraz poukładany rynek dostawców i odbiorców. Każdy z nas poruszał się po znanym sobie rynku. Jedyną nowością była nadchodząca coraz to szybciej elektromobilność spowodowana zaostreniem norm spalinowych do 2030 roku przez Komisję Europejską.

W marcu i kwietniu, gdy nadszedł COVID-19 nadeszły też obawy - głównie te ekonomiczne. Kolejne miesiące w branży to przede wszystkim walka o zamówienia, dążenie do utrzymania miejsc pracy, wstrzymanie inwestycji i niepewność. Był to też czas wyciągania wniosków i zabezpieczania się na przyszłość. Przez ostatnie lata tace i przekładki transportowe dla dostawców I rzędu (Tier1) kupowane były głównie w Azji. Te kilka miesięcy pokazało, że jednym z największych zmartwień dla branży motoryzacyjnej poza zaostreniem norm spalinowych jest długi czas oczekiwania na dostawy z państw azjatyckich. Polska jako kraj w Europie Środkowo-Wschodniej

znów zaczął być idealnym miejscem dla dostawców i producentów z tej branży. Oprócz sprzyjającej lokalizacji i bycia nadal krajem określanym jako Low-Cost Country możemy pochwalić się doskonałą znajomością tej branży.

Proces logistyczny dostarczenia części do pojazdów wymaga najwyższych standardów jakościowych. Lampy, amortyzatory, podzespoły, elementy układów muszą być idealnie wpasowane w gniazdo tacy transportowej tak by transport do klienta lub transport międzyoperacyjny pomiędzy zakładami odbywał się w jak najwyższych standardach jakościowych. Od września obserwujemy duży napływ zleceń na produkcję dedykowanych tac, wyprasek i przekładek na elementy elektroniki, układów komputerowych, wiązek oświetlenia, gdzie parametr antystatyczności ESD musi być spełniony.

Tace transportuje się albo w dedykowanych opakowaniach tzw. trójpaki albo w kontenerach, w których przechodzą testy drogowe. Te same tace ułatwiają pracę operatorom na


liniach montażowych, gdzie element, który trzeba zamontować wyciągany jest przez pracownika tuż przez połączeniem go z całością. Pozwala to trzymać elementy w swoim dedykowanym gnieździe jak najdłużej tylko się da, a ilość przepakowań jest ograniczona do minimum.

Dla nas w Geo Globe Polska najważniejsze jest, aby ta część pracy, którą musimy wykonać, stanowiąca ułamek procesu produkcyjnego nowego samochodu, została wykonana jak najlepiej. Nie produkujemy aut, produkują je nasi partnerzy. Jednakże zawsze, gdy z linii produkcyjnej zjeżdża nowy pojazd cieszymy się, że chociaż w kilku procentach mogliśmy się do tego przyczynić. Dlatego też od ponad 27 lat zajmujemy się projektowaniem, doradzaniem i produkowaniem tac, tacek, wyprasek i przekładek transportowych metodą termoformowania próżniowego na indywidualne zamówienie z praktycznie każdego dostępnego na rynku tworzywa sztucznego. Rozwiązania te w zależności od formatu mogą być ułożone w boxach, trójpakach lub kontenerach. Szeroki wybór tworzyw sztucznych pozwala spełnić praktycznie każdy wymóg klienta.



Mariusz Kopczyński
Dyrektor Handlowy

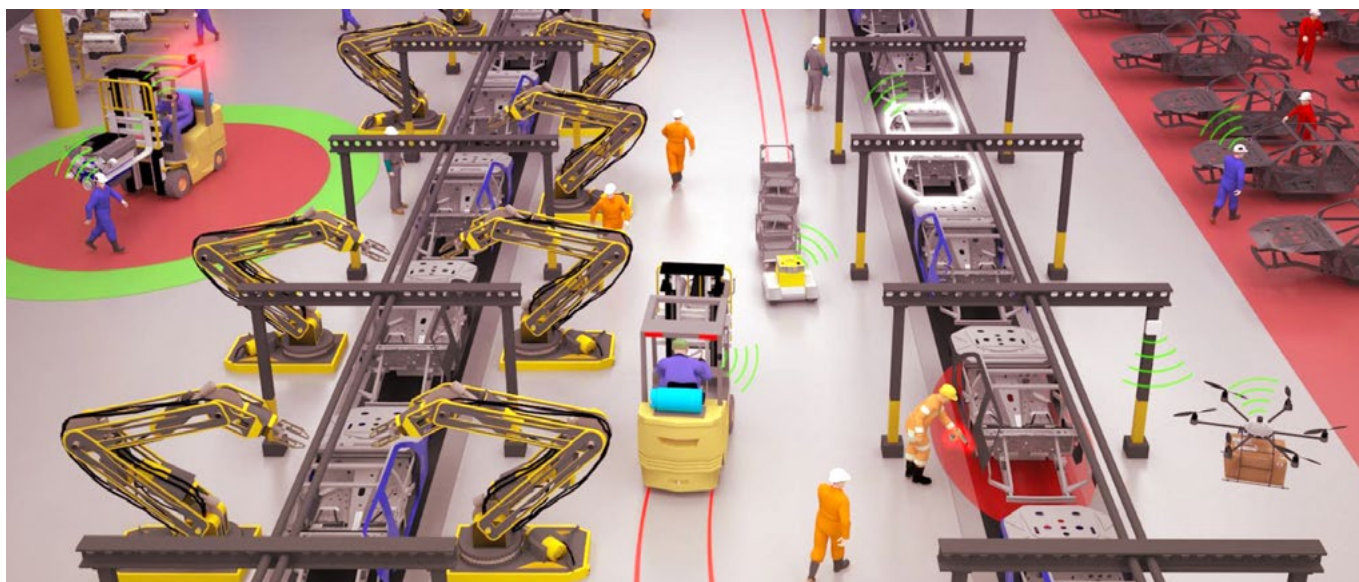
Geo Globe Polska Sp. z o.o. sp. k.

- 
- **System modułowy**
 - **Roboty AGV**
 - **Milkrun**
 - **System lokalizacji**
 - **E-kanban**
 - **Systemy wspierające kompletację**

Optymalizacja i automatyzacja transportu wewnętrznego.



Coraz częściej standardem wśród firm działających zgodnie z filozofią Lean Manufacturing są wdrożenia rozwiązań z obszaru Industry 4.0. Wyzwania, jakie stawia przed nami obecna sytuacja takie jak, duża różnorodność wytwarzanych produktów, trudność za znalezieniem wykwalifikowanych pracowników, poszukiwanie bliżej zlokalizowanych dostawców czy krótszy czas realizowanych zleceń wymagają wprowadzanie szeroko pojętych zmian i usprawnień.



FOT. LEAN

Wykorzystując narzędzia jakie daje nam nowoczesna technologia, możemy w odpowiedni sposób zoptymalizować procesy produkcji wykorzystując efekt synergii.

Konstrukcje modułowe, takie jak stanowiska montażowe, regały przepływowe (grawitacyjne) czy wózki transportowe są doskonale znane w większości zakładów produkcyjnych (przemysł motoryzacyjny, lotnictwo, AGD, elektronika). Tego typu konstrukcje są często budowane w oparciu o system profili rurowych. Mogą być budowane i modyfikowane w nieograniczonym zakresie przez techników Lean Technology lub pracowników zakładu, dla którego powstają (pod odpowiednim przeszkoleniu). Konstrukcje mogą być wykonane w systemie 28.0/28.6 mm. Szeroka gama elementów umożliwia budowę szkieletów, które mogą być składowane na sobie. Dodatkowo zastosowanie zabezpieczeń w postaci kurtyn chroni składowane części przed kurzem oraz warunkami atmosferycznymi jak deszcz czy śnieg - w przypadku transportu z parkingu lub pomiędzy halami. Coraz częściej stosuje się konstrukcje wykorzystujące grawitację

i kumulację energii (np. balansery) tzw. karakuri. W takich układach nie ma potrzeby stosowania zasilania zewnętrznego, a efekt np. windy, jest widoczny i znacznie ułatwiający pracę operatorom.



FOT. LEAN

Regały przepływowe i stanowiska montażowe mogą być opcjonalnie wyposażone w systemy typu pick to light, pick by point itd., które poprzez zapalanie lampek lub podświetlanie obszaru ułatwiają pracownikowi pobranie odpowiednich komponentów i redukują popełniane błędy.

Aby odpowiednio zaprojektować linię montażową należy szczegółowo przeanalizować proces montażu m.in. analiza spaghetti. I tutaj bardzo pomocnym narzędziem jest system lokalizacji obiektów. Składa się on z nadajników oraz anten dzięki czemu możemy śledzić ruch obiektów w czasie rzeczywistym z dokładnością do 30 cm. Generalnie obszar zastosowań jest ogromny m.in. przemysł (obszar produkcji i magazynowania), handel (ruch klientów w sklepach), sport (analiza ruchu i wydolności zawodników). W obszarze produkcji i magazynowania można wykorzystywać system m.in. do szeregu analiz (spaghetti, 'heat map', aktywności), poprawy bezpieczeństwa (np. niebezpieczne zbliżenie się pracownika do wózka lub niebezpiecznej strefy), kompletacji (system nawiguje pracownika strzałkami wyświetlanymi na ekranie tabletu lub okularach).



magazynowych na linii montażowej. AGV ofertowane przez firmę Lean Technology Poland występują w różnych wariantach konstrukcyjnych od tzw. „lokomotywy”, przez „tunele”, które podjeżdżają pod platformy i je transportują, a kończąc na systemach wyposażonych w elektrorolki, które automatycznie dostarczają i odbierają elementy z platform za pośrednictwem komunikacji WIFI, a uciążliwość wynosi nawet do 2 000 kg.



FOT. LEAN

Aby zmniejszyć bufory, które są zlokalizowane w obszarze produkcji, niezbędne jest skrócenie czasu od momentu zamówienia komponentu przez operatora do czasu dostarczenia. W tym przypadku doskonale sprawdzają się rozwiązania typu E-Kanban. Różnego rodzaju czujniki mechaniczne, optyczne, wagowe są rozmieszczane m.in. na regałach przepływowych, pod paletami itd. Po przekroczeniu poziomu minimalnego, w ułamku sekundy za pomocą bezprzewodowej sieci 868 Mhz magazyn jest informowany o konieczności dostarczenia odpowiedniego komponentu. Często komunikat jest uzupełniony o czas, na jaki wystarczy materiału na stanowisku. System może odpowiednio nawigować pracownika, tak aby trasa była najbardziej optymalna pod względem drogi jak i zapobiegnięcia ryzyka przestoju produkcji.

W obszarze magazynu oraz linii montażowych pracownicy mogą być wspierani przez strzałki wyświetlane na tabletach, smart watch'ach okularach AR itd. Po dotarciu do celu pobranie/dostarczenie może być potwierdzone poprzez zeskanowanie odpowiedniego kodu. Tego typu rozwiązania świetnie się sprawdzają w coraz bardziej popularnych sklepach internetowych, gdzie pracownicy kompletujący zamówienia są nawigowani przez system wyświetlający instrukcje na monitorze (tablecie) umieszczonym na wózku kompletacyjnym.

Kolejnym elementem „układanki” są roboty AGV (automated guided vehicle), które bez udziału operatora transportują komponenty na terenie zakładu produkcyjnego lub magazynu. Najczęstszym zastosowaniem w przemyśle motoryzacyjnym jest transport z magazynu lub obszaru kompletacji (kittingu) na linię montażową w formie pociągu. AGV ciągnie za sobą wagoniki z komponentami a dostawy są realizowane najczęściej - redukcja stanów

Podsumowując firma Lean Technology Poland oferuje kompleksowe rozwiązania i usługi (wsparcie merytoryczne, analizy optymalizacyjne, dobór odpowiedniego produktu, serwis) zgodne z najnowszymi trendami. Odbiorcami są zarówno małe innowacyjne firmy, które zdobywają rynek jak i duże międzynarodowe koncerny, które są światowymi liderami w swoich dziedzinach.

**Piotr Bogucki**

Dyrektor ds. Technologii

Lean Technology Poland Sp. z o.o. Sp. k.

info@lean-technology.pl

Przemysł 4.0 jest na wyciągnięcie ręki



wywiad z Arturem Pollakiem, prezesem zarządu APA Group

Założeniem nowoczesnego przemysłu jest integracja sterowanych cyfrowo maszyn z urządzeniami pomiarowymi, technologiami informatycznymi i algorytmami przetwarzania wielkich zbiorów danych. Analiza ta ma zagwarantować optymalizację kosztów i produktową, dając możliwość elastycznej i spersonalizowanej produkcji. Polska firma stworzyła odpowiedź na ideę Przemysłu 4.0.



AutomotiveSuppliers.pl: Na stronie APA można przeczytać, że pracują Państwo nad projektem dedykowanym Przemysłowi 4.0. Co to dokładnie oznacza dla branży motoryzacyjnej?

Artur Pollak: Jest to kolejny krok technologiczny. W jego zakres wchodzi takie pojęcia jak IIoT (przemysłowy internet rzeczy), Big Data, machine learning. Ideą jest pozyskiwanie dużych zbiorów danych, ich wieloaspektowa analiza, a następnie przewidywanie przyszłych zdarzeń czy ewentualnych anomalii. Przemysł 4.0 pozwala na kompleksowe dostosowywanie produkcji i wytwarzanego produktu do zapotrzebowania rynku i trendów konsumenckich. Praktycznie wygląda to tak, że zamawiamy samochód u dealera, uściślając co wybieramy, a później mamy możliwość w czasie rzeczywistym śledzenia dokładnie tego egzemplarza w procesie produkcji, widząc na jakim etapie realizacji się znajduje. Stosując takie rozwiązania przedsiębiorstwo zyskuje na likwidacji kosztów, przepiętnych magazynów i reaguje na bieżącą sytuację rynkową. Właśnie dlatego firmy, które odrobiły lekcje i w ostatnich latach inwestowały w Przemysł 4.0 najmniej straciły i najszybciej wznowiły dzia-

łanie po tegorocznym lockdownie. Wysoka elastyczność sprzyja konkurencyjności.

Czy w niepewnych czasach to dobry pomysł na robotyzację i modernizację linii produkcyjnych?

Faktem jest, że polski przemysł jest bardzo konserwatywny i nie dopuszcza za bardzo nowinek. Mamy mentalny problem z rozróżnieniem technologii. Tego co jest „up to date”, a co jest już passe. Zapomina się o ważnych elementach wdrażania nowych rozwiązań jak etap testowy, czy pilotaż. Całokształt powoduje, że dzisiaj przegrywamy na tym polu z sąsiadami. W Czechach Przemysł 4.0 ma się dużo lepiej niż u nas. Zamiast potencjału intelektualnego, wykorzystujemy potencjał mięśni. To bardzo krótkowzroczne. W jednym z raportów Agencji Rozwoju Przemysłu możemy przeczytać, że gęstość robotyzacji w Polsce wynosi 46 robotów na 10 tys. Osób. W Korei jest są 531 roboty, a w Niemczech 301. To teraz bije dzwon dla przedsiębiorców. Technologia chociażby za sprawą takich platform jak Nazca jest na wyciągnięcie ręki. Jesteśmy w przededniu ogłoszenia przez państwo polskie ulgi na robotyzację. Już dzisiaj można korzystać z licznych

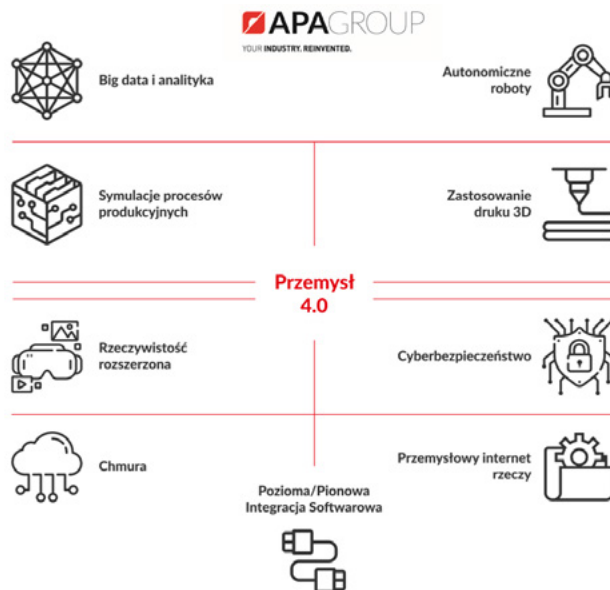
dofinansowań na innowacje. Więc nie ma na co czekać. Uciekający czas powoduje, że to inni spijają śmietanę. Ci, którzy skorzystają z pierwszej fali Przemysłu 4.0 wykroją dla siebie największy kawałek tortu.

Jakiś przykład zastosowania takich rozwiązań z rodzimego podwórka?

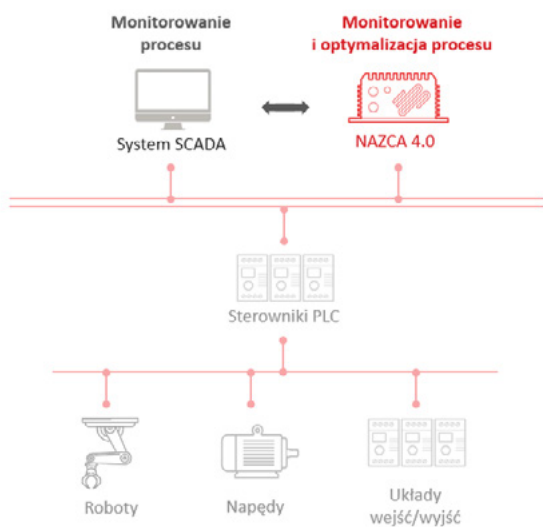
Case study wdrożenia stacji robotów KUKA KR 1000 titan w fabryce Volkswagen Poznań. Wspólnie z firmą KUKA opracowaliśmy i wdrożyliśmy pierwszy projekt na świecie, w którym zespół czterech robotów współpracuje synchronicznie w poznańskiej fabryce i jest zintegrowany z naszą autorską platformą inteligentnej analizy Nazca. Głównym celem tego rozwiązania było skrócenie czasu cyklu stacji przeładunkowej auta z systemu zawieszek na przesuwne podłogi linii produkcyjnej tak, aby stacja przeładunkowa przestała być „wąskim gardłem” w cyklu produkcyjnym. Fabryka samochodów otrzymała kompleksową usługę- budowę pionierskiej, uniwersalnej stacji w miejsce starej. Zastosowane rozwiązanie poprawiło czas cyklu stacji i dało możliwość produkcji większej ilości aut przy jednoczesnym zapewnieniu maksymalnego bezpieczeństwa pracy stacji zrobotyzowanej w ciągu produkcyjnym. Zaimplementowana w projekcie platforma Nazca dodatkowo, wykorzystująca nowe metody zarządzania produkcją i informacjami, to najlepszy przykład realizacji idei Przemysłu 4.0. Mamy całkiem sporo tego typu realizacji, które szczegółowo opisujemy pod adresem www.apagroup.pl/catalog/realizacje-wszystkie

Czym jest platforma Nazca?

Platforma Nazca umożliwia oszacowanie kosztów produkcyjnych i przewidywanie niekorzystnej sytuacji, która może się wydarzyć w tańcu produkcyjnym. Na jej ba-



zie budujemy platformę Nazca 4.0, w pełni dostosowaną do wymogów Przemysłu 4.0. Jej zadaniem jest zbieranie tysięcy informacji i liczb z zainstalowanych w obszarach produkcyjnych czujników. Kto posiada taką wiedzę, potrafi maksymalizować zyski, unikać przestoju i awarii. Patrzy na procesy z szerszej perspektywy. Ekosystem wykorzystuje algorytmy Big Data i machine learning. Zbiera sygnały z całego tańca produkcyjnego i sugeruje optymalne rozwiązania, analizuje wpływające dane i odpowiada działaniom, które zapobiegają przestojom. W większości systemów do analizy danych brak jest możliwości współpracy z czujnikami od różnych dostawców, co automatycznie powoduje, że kupując system musimy wymienić lub zakupić czujniki i przekaźniki jednego, wybranego producenta. W czasach rewolucji Przemysłu 4.0 istnieją narzędzia, jak Nazca, które eliminują takie ograniczenia. Elementy Nazca stosowane są w najbardziej



System SCADA może być zarówno **źródłem** jak i **odbiorcą danych** przetwarzanych w platformie NAZCA.

NAZCA rozszerza funkcjonalność SCADA o dodatkowe serwisy np. **bezpośrednie udostępnianie danych** do systemu klasy ERP.

zaawansowanych zakładach produkcyjnych na świecie - Volkswagen, Amazon, 3M, Tesla i in. PWC wskazuje w swoich raportach, że w 2020 r. europejskie firmy produkcyjne zainwestują 140 milionów euro w przemysłowe oprogramowanie IoT. Wyścig na rynku już się zaczął.

Czy do tego nie służy już SCADA?

Nazca 4.0 to rozwiązanie nadrzędne do systemów zarządzania takich jak SCADA. Bada czy produkcja jest efektywna. Dlatego uruchomiliśmy specjalny projekt polskich przedsiębiorstw, który za pośrednictwem Nazca 4.0 pomoże w konkurowaniu rynkowym. Firmy, które są w czołówce tego technologicznego wyścigu okazują się być mniej podatne na negatywne skutki gospodarcze pandemii. Zarządzają całym łańcuchem dostaw i wyeliminowały nieefektywne punkty. Zautomatyzowały to, co było krytyczne. Nazca 4.0 pozwala na współpracę z systemami SCADA, ale może pracować również jako niezależne środowisko. Nie trzeba wymieniać jednego systemu na drugi. Wystarczy je zintegrować i czerpać szerokie korzyści z zupełnie nowych możliwości operowania danymi. Na przykład w obszarze funkcjonalności SCADA obsługuje transfer danych, konwersję protokołu na OPC, ma niewielkie możliwości ingerencji w dane. Nazca 4.0 pozwala na pozyskiwanie danych, agregacja, filtrowanie, przekazywanie do BigData uzależnienie transferu od warunków, wartości, czasu, konfiguracji, automatyzację lokalną, jej logika pozwala na samodzielne działania w ramach stacji, posiada logikę awaryjną, automatyzację zadań, komunikację zwrotną

z BigData i możliwość zmiany parametrów stacji w zależności od wyników działających tam algorytmów. SCADA pozyskuje dane z protokołu OPC, a system zewnętrzny musi posiadać całą obsługę pozyskiwania danych, natomiast po stronie serwera OPC trzeba zdefiniować TAG-i. Nasza platforma 4.0 na stacji sama przesyła dane do systemów zewnętrznych (np. protokołem Kafka, RabbitMQ, wywołania REST). Transfer danych i jego warunki są ustalane po stronie Nazca. Dodatkowo dane składowane w BigData można pozyskiwać np. poprzez protokół SAMBA (pliki csv) lub bezpośredni dostęp do baz danych (np. MySQL, HBase, HIVE, JDBC).

Nazca 4.0 nadaje supermoce systemowi SCADA.

Jak można zatem zachęcić przedstawicieli zakładów produkcyjnych do korzystania z nowych rozwiązań technologicznych w obszarze Przemysłu 4.0?

Wiemy, jak ważny jest dialog i wymiana doświadczeń. Dlatego wychodzimy wszystkim zainteresowanym automatykom, inżynierom, przedsiębiorcom naprzeciw i otwieramy przestrzeń do dyskusji o Przemysle 4.0 i platformie Nazca. Stworzyliśmy w tym celu grupę na LinkedIn - "Industry 4.0 | IIoT | Automatyzacja - na poważnie", która ma łączyć ze sobą praktyków, działających w obszarze czwartej rewolucji przemysłowej. Chcemy, aby to miejsce stało się bazą wiedzy branżowej i zbiorem doświadczeń polskiego środowiska Industry 4.0.

Dziękuję za rozmowę.





NOWOŚĆ MYCIE NA KLASĘ CZYSTOŚCI W POLSCE

Wymagania dotyczące **czystości technicznej** komponentów w przemyśle motoryzacyjnym stale rosną.

Pod względem ilości **reszkowego zabrudzenia i wielkości cząstek** wymagania te są określone w specyfikacji (rysunkowej) klienta – dostawcy dla branży **automotive** muszą je spełniać.

Nowo zainstalowany system mycia precyzyjnego w VIA umożliwia osiągnięcie wyników „**wielkości cząstek <math><300 \mu\text{m}</math>”.**



Mycie na klasę czystości



VIA nawiązuje współpracę z klientami z Czech i Niemiec



FOT. VIA

VIA Technika Obróbki Powierzchniowej posiada w swoim parku maszynowym od września 2020 r. pierwszą w Polsce maszynę do mycia na klasę czystości w seryjnej produkcji w usługach. Planowana instalacja urządzenia na marzec 2020 została przyhamowana przez pandemię COVID-19. Niemniej jednak pozostałe inwestycje w firmie przebiegały planowo - hala produkcyjna wraz z zapleczem technicznym pod to urządzenie została oddana w okresie wakacyjnym. Z początkiem roku 2020 na kilka tygodni 2 pracowników VIA zostało oddelegowanych

do naszej centrali w niemieckim Lenestadt, gdzie przeszli szczegółowe szkolenie z zakresu technologii mycia na klasę czystości, interpretowania norm, sposobu badań pod okiem najlepszych specjalistów na świecie z tej dziedziny. Podobne szkolenie miało także miejsce we wrześniu w naszym zakładzie w Komornikach. Pierwsi klienci, którzy skorzystają z naszych usług mycia precyzyjnego to firmy czeskie i niemieckie. Warto zaznaczyć że mycie na klasę czystości czyli zyskuje na znaczeniu, w szczególności jeśli chodzi o pojęcie cleanliness automotive. VIA

pracuje według standardów VDA 19 oraz normy ISO 16232. Dzięki zachowaniu najwyższego poziomu jakości z usług VIA oprócz sektora motoryzacyjnego i lotniczego mogą także skorzystać firmy z branży optycznej czy medycznej.

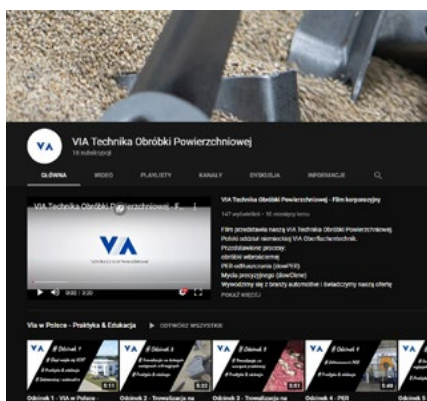
KANAŁ YouTube - PRAKTYKA & EDUKACJA VIA

Od marca jesteśmy obecni na kanale Youtube z naszymi cyklicznymi podcastami. W październiku 2020 zakończyliśmy pierwszą serię pt. „Praktyka & Edukacja” dla naszych



FOT. VIA

stałych oraz potencjalnych klientów. Seria zakłada przekazanie najbliższych informacji nt. procesów, które są obecne w naszym zakładzie tj. obróbka wibrościerna, grатовanie, trowalizacja oraz mycie przy wsparciu mediów MAL i PER. Podczas odcinków nasi klienci mogą się dowiedzieć o praktycznych zastosowaniach w/w procesów w branży obróbki metali. Seria cieszy się dość sporym zainteresowaniem. Szczegóły znajdziecie Państwo pod poniższym linkiem:



<https://youtu.be/KqC5AwljSUU>

MASZ U SIEBIE PROCES STAMPINGU?

Serdecznie zapraszamy do kontaktu firmy formujące części metalowe. Outsourcing procesów obróbki powierzchniowej wiąże się z rzeczywistym zmniejszeniem nakładów finansowych potrzebnych firmie oraz optymalizacją procesów m.in.:

- Kosztów zakupu, utrzymania i serwisu maszyn
- Oszczędności prowadzenia przedsiębiorstwa (np. koszty energii)
- Kosztów pracowniczych (rekrutacja)
- Kosztów magazynowych (powierzchnia, budynki, konieczność rozbudowy hali)
- Kosztów związanych z ochroną miejsca pracy i innymi.



FOT. VIA



Cezary Brzozowski

Dyrektor Zarządzający / Prokurent

VIA Technika Obróbki

Powierzchniowej Sp. z o.o.

c.brzozowski@v-i-a.de

tel. +48 667 548 466

Automatyzacja buduje przewagę konkurencyjną

NOYEN®



FOT. NOYEN

Pandemia uwidoczniała przewagę firm, które opierają swoje procesy produkcyjne na automatyzacji i robotyzacji. Obecna sytuacja pokazała, że automatyzacja przyczynia się nie tylko do obniżenia kosztów produkcji, poprawienia wydajności czy dokładności produkowanych wyrobów, ale także do wzrostu bezpieczeństwa. Ostatnia kwestia, w sytuacji gdy konieczne stało się utrzymywanie dystansu społecznego, nabrała dodatkowego znaczenia. Odkąd możliwość obecności człowieka w miejscu pracy została ograniczona, automatyzacja stała się również dodatkowym zabezpieczeniem dla firm i ciągłości odbywających się w nich procesów produkcyjnych.

Myśląc o przyszłości, w sytuacji zwiększonej rywalizacji o zamówienia, warto skoncentrować się na działaniach, które mogą zapewnić konkurencyjność - zarówno pod względem technologicznym, jak

i cenowym. Taką przewagę nad innymi firmami można zbudować właśnie w oparciu o technologiczną transformację firmy polegającą na wdrożeniu automatyzacji i robotyzacji. Podjęciu decyzji o modernizacji sprzyja również zapowiadana dla przedsiębiorstw ulga podatkowa na robotyzację produkcji.

Automatyzację i robotyzację warto powierzyć doświadczonym ekspertom. Współpraca z firmami mającymi duże doświadczenie we wdrażaniu takich procesów zapewnia optymalne usprawnienie produkcji z wykorzystaniem urządzeń dopasowanych do specyfiki procesu produkcyjnego oraz produkowanych elementów. Firma Noyen, dzięki doświadczeniu w projektowaniu i produkowaniu kompleksowych rozwiązań dla przemysłu, zapewnia także integrację procesu mycia z różnorodnymi maszynami, m.in. systemami ładowania i rozładunku czy maszynami obróbczymi. Noyen

wprowadza innowacyjne rozwiązania, wykorzystując stworzone przez siebie urządzenia myjące, które odpowiadają na coraz wyższe wymagania dotyczące czystości.

Wdrażając nowoczesne rozwiązania, Noyen zapewnia możliwość wykorzystania elementów Industry 4.0, takich jak systemy traceability czy komunikacja z systemami MES i bazami SQL. Tworząc innowacyjne projekty dotyczące automatyzacji, firma koncentruje się nie tylko na optymalizacji procesów, ale również na bezpiecznym i łatwym użytkowaniu, które gwarantuje m.in. dzięki możliwości obsługi linii za pomocą tabletu z dowolnego miejsca na świecie.

W jednej ze swoich realizacji Noyen przygotował dla firmy z branży motoryzacyjnej w pełni zautomatyzowaną linię produkcyjną serii Robotics. Dopasowana została ona do procesów obróbczych klienta związanych

z przygotowaniem elementów silników. Eksperti Noyen w ramach jednej linii produkcyjnej dostarczyli:

- system depaletyzacji i paletyzacji,
- system transportu,
- myjnię Noyen Ekspert,
- urządzenia służące do obróbki detali,
- urządzenia pomiarowe
- oraz układ zmiany orientacji detali.

Linie, która w pełni usprawniła procesy produkcyjne klienta, Noyen zaprojektował, korzystając z doświadczenia, które wypracował, tworząc aplikacje w przedsiębiorstwach będących liderami branży motoryzacyjnej w Polsce i na świecie m.in. w zakresie:

- systemów pick&place,
- zrobotyzowanych linii,
- integracji centrów obróbczych,
- systemów załadunku i rozładunku maszyn,
- zrobotyzowanych gniazd gratujących i pomiarowych
- czy kontroli jakości w procesie produkcji.

W opracowanej przez Noyen linii służącej do przygotowania elementów silników robot w systemie depaletyzacji przenosi detale na podajniki, gdzie są one automatycznie orientowane do wymogów procesu. Następnym etapem jest pomiar długości detalu. Jego wyniki przekazywane są do tokarki, do której trafi element. Dzięki temu proces obróbki przebiega zgodnie z wymaganiami. Po zakończeniu pomiaru detale przenoszone są na linie z podajnikami kierującymi je do obrabiarek. Następnie manipulator tokarki umieszcza elementy w urządzeniu, a po procesie obróbczym odkłada je na linię odbierającą. Wtedy detale kierowane są do myjni. Po ukończeniu tego procesu i opuszczeniu myjni elementy pobierane są przez manipulator i pozycjonowane do odbioru przez robota. W ostatnim etapie robot pobiera detale i odkłada je do systemu paletyzacji.

Po wprowadzeniu zaprojektowanego przez Noyen rozwiązania przemieszczanie elementów przez linię odbywa się pod stałą kontrolą układu sterowania, co pozwala na bieżące monitorowanie poprawności działania linii i maszyn obróbczych. Opracowany system transportu detali do obrabiarek zapewnia ich pełne obciążenie - przy 30-sekundowym cyklu pracy każdej z maszyn (3 sekundy na detal). Dodatkowo zaproponowane rozwiązanie dało możliwość wyłączenia dowolnej obrabiarki bez potrzeby zatrzymywania linii i wprowadzania korekt w oprogramowaniu. Zastosowany system podajników zagwarantował także separację detali przed i po obróbce. Odpowiednie podejście projektowe w zakresie ustawienia maszyn, podajników, manipulatorów, robotów umożliwiło łatwy dostęp do linii. Natomiast zastosowane zabezpieczenia pozwoliły na bezpieczną dla otoczenia pracę urządzeń. Opracowany przez ekspertów Noyen projekt oprócz zwiększenia wydajności procesu dzięki zastosowanym automatycznym systemom i wykorzystaniu robota, przyczynił się również do minimalizowania zaangażowania operatora w proces obsługi linii.

Innowacje zmieniają życie. Nowoczesne technologie i rozwiązania to szansa na lepsze jutro. Dlatego priorytetem jest dla nas poznanie potrzeb naszych klientów i dopasowanie do nich możliwych rozwiązań.

O FIRMIE NOYEN

Noyen to zaufane źródło kompleksowych rozwiązań z zakresu mycia przemysłowego. Tworzymy urządzenia do mycia i odtłuszczania części w procesach produkcyjnych. Opracowujemy i wdrażamy innowacje w zakresie automatyzacji i integracji linii przemysłowych. Produkujemy również skuteczne i bezpieczne środki myjące oraz odtłuszczające do zastosowań przemysłowych, aplikacje przygotowania powierzchni przed malowaniem, zabezpieczenia antykorozyjnego, pasywacji, fosforanowania i odrzewiania.

Zapewniamy profesjonalne wsparcie i opiekę w zarządzaniu procesem mycia. Badania laboratoryjne wykonywane przez naszych ekspertów pomagają wprowadzać i optymalizować procesy mycia oraz uzyskiwać ponadprzeciętną jakość czystości technicznej. Realizujemy również usługi mycia, odtłuszczania i trawienia przemysłowego dopasowane do potrzeb naszych klientów, w tym usługi mycia na klasę czystości technicznej VDA 19 i ISO 16232.

Dzięki wiedzy i ponad 20-letniemu doświadczeniu zmieniamy sposób myślenia o myciu. Wdrażamy nowoczesne rozwiązania o najwyższych standardach, które stanowią odpowiedź na potrzeby naszych klientów i rynku.

noyen.com

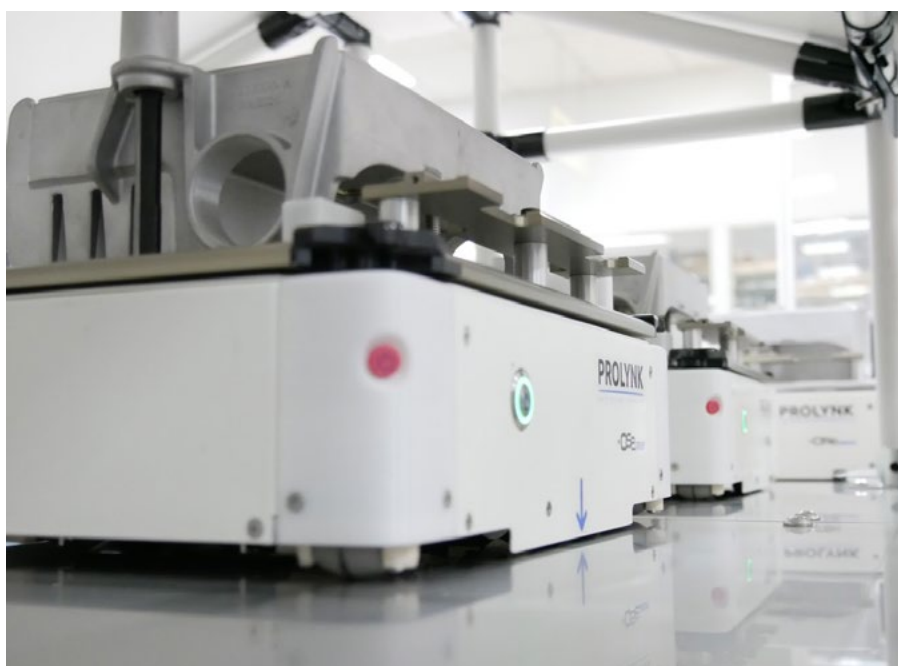


FOT. NOYEN

Alternatywne linie produkcyjne to przyszłość nowoczesnych zakładów produkcyjnych



Stosowane do niedawna narzędzia produkcyjne muszą odejść do lamusa. Przynajmniej tam, gdzie pozwolą na to zasoby i wielkość komponentów.



FOT. 5SAUTOMATE

Standardowe podejście do budowy flow w kształcie litery U lub za pomocą taśm, czy roletoków nie są złe, ale chcielibyśmy zaproponować inne, alternatywne rozwiązanie, które swoją elastycznością i modułową budową pozwoli nie tylko na szybszą reakcję na zapotrzebowanie klientów, nowe projekty, ale przede wszystkim umożliwi sprawniejsze zarządzanie przepływem materiału oraz wykorzystaniem dostępnych narzędzi.

Na bazie naszych doświadczeń może dojść do poniżej przedstawionej sytuacji. Klient chce wdrożenia szybkiej zmiany w istniejącym procesie / komponencie albo chciałby na np. 5000 sztuk powrócić do wcześniejszej wersji produkowanego komponentu. W realiach produkcji „zabudowanej”,

czyli takiej, gdzie linia produkcyjna jest zwarta, ale zamknięta, nie mamy możliwości podjęcia szybkiej decyzji i wprowadzenia odpowiedniej zmiany, gdyż byłaby ona kosztowna. Tracimy zatem czas, pieniądze, a może też stajemy przed dylematem trudnych rozmów z naszym klientem.

W przypadku linii modułowej, jaką możemy zaproponować wraz z naszymi partnerami, przewagę stanowi elastyczność, a koszty sprowadzamy do rangi podrzędnej, gdyż przebrojenie i dopasowanie linii może opierać się jedynie na wymianie jednego konkretnego narzędzia lub wyborze odpowiedniego programu z listy.

Jeśli spojrzycie Państwo na nasze portfolio, to nie trudno się przekonać,

że jesteśmy w stanie zaproponować naszym Klientom kompleksowe rozwiązania od symulacji procesu produkcyjnego, czy intralogistycznego, zwizualizowania procesów i ich optymalizację jeszcze przed transformacją kosztową po dostarczeniu gotowych rozwiązań z zakresu robotyki (coboty Universal Robots) i intralogistyki opartej o autonomiczne wózki AMR Robotize lub mini AGV francuskiej firmy ProLynk.

Uzupełnieniem tej oferty są narzędzia, dzięki którym ramię robota stanie się użyteczne i funkcjonalne. Wystarczy spojrzeć na gamę chwytaków SetupRobotics, Robotiq, czy NewScaleRobotics, a ten ostatni uzupełniony o funkcje pomiarowe i możliwość weryfikacji poprawności wraz z SPC stać się może zautomatyzowaną, lepszą formą standardowego narzędzia kontrolno-pomiarowego.

Bardziej zaawansowaną formę stanowić będzie 3D Infotech. Rozwiązanie oparte o oprogramowanie PolyWorks z nakładką systemową do pomiarów 3D z użyciem skanerów; bezdotykowo, szybko, bez długotrwałego programowania osiągniemy poprawę wydajności procesowej, zminimalizujemy błędy pomiarowe i zautomatyzujemy proces kontroli jakościowej.

W każdym z tych przypadków nie powinniśmy się przejmować ułożeniem wstępnym komponentów, gdyż przy zastosowaniu nowoczesnych kamer 2D Robotiq, 3D - PickIt lub Cambrian (ta ostatnia wyposażona w moduł samouczący się - AI) przechodzimy od



FOT. 5SAUTOMATE

fazy projektu aplikacji do uruchomienia w ciągu kilkunastu godzin.

Całość stanowiska, już teraz bez względu na funkcje, zbudujemy i wyposażymy dzięki profilom aluminiowym i/lub 28 mm systemom rurkowym z firmy FM Systeme. Nie bez znaczenia w dzisiejszych aplikacjach są systemy bezpieczeństwa. W naszej ofercie posiadamy zarówno bierne, jak i aktywne moduły - YouRing, AirSkin, czy też SmartRobots z funkcją „collision avoidance” - unikania kolizji w czasie rzeczywistym.

Bagger-Nielsen to przede wszystkim zabezpieczenia przewodów i kabli, które prowadzimy wzdłuż ramienia robota, a także ochrona samego robota, poprzez wykorzystanie pokrowców ochronnych

Końcowym, co nie oznacza najmniej ważnym elementem jest przeprowadzenie analizy ryzyka stanowiskowego. Naturalnie cały proces zaczyna się dużo wcześniej, bo już w momencie projektowania samego stanowiska. Narzędzie jakim zweryfikujemy później poprawność naszej aplikacji pod kątem bezpieczeństwa jest nieoceniona. Od narzędzia i metody

badawczej może zależeć jak mocno będziemy musieli rozbudowywać stanowisko o dodatkowe elementy zabezpieczające typu kurtyny świetlne, bramki lub w najgorszym przypadku wygradzenia.

Udźwig Universal Robots kończy się na 16 kg, ale to nie oznacza wyczerpania naszych możliwości, gdyż dzięki CobotLift możemy zwiększyć nośność aż do 30 kg. System umożliwia szybkie

wdrożenie automatyzacji procesu paletyzacji lub depaletyzacji na EOL dla worków, paczek, kartonów, ale również koszy i boxów przy użyciu robota współpracującego UR10, co sprawia, że nadal możemy cieszyć się aplikacją kolaboratywną.

Dodatkowym wsparciem zwiększającym elastyczność robotów Universal Robots są tzw. 7-me osie firmy Ewellix, umożliwiające zwiększenie zasięgu robota w pionie (LiftKit), bądź poziomie (SlideKit).

W 5sAUTOMATE opieramy się o nasze doświadczenia z procesów produkcyjnych, wdrożenia naszych partnerów, ale i tzw. dobre praktyki, obserwujemy bardzo świadomie zmiany w nadchodzącym świecie, a także śledzimy dokładnie trendy w nowych technologiach, aby bazując na praktyczności wybrać te, które dla naszych Klientów stanowią będą rozwiązania trapiących ich problemów lub przynajmniej przyczynią się do ciągłego doskonalenia procesów.

KONTAKT

<https://5sAUTOMATE.com>
info@5sAUTOMATE.com



FOT. 5SAUTOMATE

Bezpieczeństwo nowoczesnych technologii w motoryzacji



“Możesz otrzymać samochód w każdym kolorze, pod warunkiem, że będzie to kolor czarny” - Henry Ford

Jakże nieaktualne są już dziś te słowa jednego z ojców współczesnej motoryzacji. Dziś każdy z nas może wybrać samochód o dowolnej konfiguracji. Ogrom możliwości wyboru często przekracza najśmielsze oczekiwania. Koncerny motoryzacyjne prześcigają się w nowinkach technologicznych, które mają pomagać nowoczesnemu kierowcy.

Oprócz znanych już systemów, wprowadzane są kolejne, które powoli mają wręcz zastępować kierowcę i eliminować słabości istoty ludzkiej jako najbardziej wadliwej „części” samochodowego ekosystemu, przekazując kierownicę w „cyfrowe ręce” oprogramowania, mającego nas bezpiecznie dowieźć do celu.

Oczywiście mamy też systemy całkowicie służące rozrywce pasażerów lub poprawie ich komfortu podróży. Połączenie pojazdów z naszymi smartfonami daje szereg możliwości i ułatwia wiele czynności życia codziennego. Wielu z nas zadaje sobie jednak pytania czy te rozwiązania są bezpieczne? Czy jesteśmy pewni, że zastosowana technologia została opracowana w odpowiedni sposób i jest tak zabezpieczona, że możemy bezwzględnie na niej polegać?

JAK SPRAWIĆ, ABY TECHNOLOGIA W SAMOCHODZIE BYŁA BEZPIECZNA DLA UŻYTKOWNIKA? NORMA ISO 21434.

Takie pytania stawiają nie tylko użytkownicy pojazdów, ale też wiele międzynarodowych organizacji, które zastanawiają się nad tym, w jaki sposób zapewnić bezpieczeństwo w tym wyścigu technologicznym. Przede

wszystkim zaś co zrobić, aby proces wprowadzania nowych rozwiązań technologicznych gwarantował taki poziom bezpieczeństwa, abyśmy mogli na nich polegać. Ważnych jest kilka newralgicznych punktów w tym zakresie. Proces projektowania i wdrażania nowych rozwiązań, ich aktualizacji zdalnych (OTA) oraz bezpieczeństwo danych i informacji.

Temat projektowania i wdrażania nowych technologii w pojazdach jest w tej chwili jedną z ważniejszych kwestii, którymi zajmuje się UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), czyli Europejska Komisja Gospodarcza ONZ. Częścią UNECE jest WP.29, tj. Światowe Forum ds. Harmonizacji Przepisów dotyczących Pojazdów. Do jego obowiązków należy zarządzanie wielostronnymi umowami podpisanymi w latach 1958, 1997 i 1998, w sprawie przepisów technicznych dotyczących budowy, homologacji pojazdów kołowych i ich okresowego badania technicznego.

Ciało to pracuje nad przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pojazdów, ochrony środowiska, efektywności energetycznej i ochroną przed kradzieżami. Prace Forum mają wpływ na projektowanie pojazdów i ułatwiają handel międzynarodowy. W swej agendzie w ostatnich latach

Forum skupiło się również na obszarach związanych z nowymi technologiami. Do dnia dzisiejszego WP.29 opracowało już 158 przepisów dotyczących pojazdów. Z punktu widzenia tematyki tego artykułu istotne są dwa:

- R155 - bezpieczeństwo cybernetyczne;
- R156 - aktualizacje oprogramowania.

Według tych regulacji, dotyczących przede wszystkim homologacji nowych pojazdów w zakresie autonomicznych oraz pojazdów połączonych, każdy OEM musi posiadać certyfikowany System Zarządzania Cyberbezpieczeństwem (CSMS) oraz Cyberzabezpieczenia zgodne z wymaganiami odpowiednich typów homologacji.

Działania zorientowane na organizację (company oriented):

- zastosowanie CSMS we wszystkich fazach cyklu życia pojazdu;
- OEM musi wykazać zdolność procesu w ramach CSMS (procesy identyfikacji i zarządzania ryzykiem, testy cyberbezpieczeństwa itp.);
- zdolność OEM do wykrywania i rozwiązywania problemów z cy-

berbezpieczeństwem oraz ciągłego monitorowania wszystkich pojazdów;

- zarządzanie zależnościami z dostawcami – co oznacza przeniesienie wymagań w całym łańcuchu dostaw.

Wymagania dotyczące homologacji (type approval oriented):

- zarządzanie ryzykiem związanym z dostawcami dla homologowanego typu pojazdu;
- obszerna analiza ryzyka dla poszczególnych elementów typów pojazdów;
- odpowiednie zabezpieczenia przed typowymi wektorami ataków;
- testy i weryfikacja skuteczności środków bezpieczeństwa;
- proces zgłaszania wyników działań monitorujących.

Wszystkie te rozwiązania oparte są o nową normę ISO 21434, której publikacja odbędzie się niebawem. Całość obu regulacji R155 i R156 można podsumować poniższym schematem.

Jak widać obejmuje to każdego dostawcę, ponieważ wszystkie wymagania muszą być przenoszone

w całym łańcuchu dostaw. W innym przypadku OEM nie otrzyma dopuszczenia danego pojazdu do ruchu.

BEZPIECZEŃSTWO INFORMACJI: NOWY KATALOG VDA ISA 5.0

Kolejną kwestię stanowi bezpieczeństwo informacji. Stanowi ono część wymagań dotyczących homologacji. Ocena TISAX, bo o niej mowa, była już przeze mnie opisywana i omawiana niejednokrotnie w poprzednich numerach niniejszego periodyku. Często, aby móc otrzymać dostęp do odpowiednich systemów, OEM musi przejść ocenę TISAX, w której ostatnio nastąpiły zmiany, warto więc poświęcić im nieco miejsca.

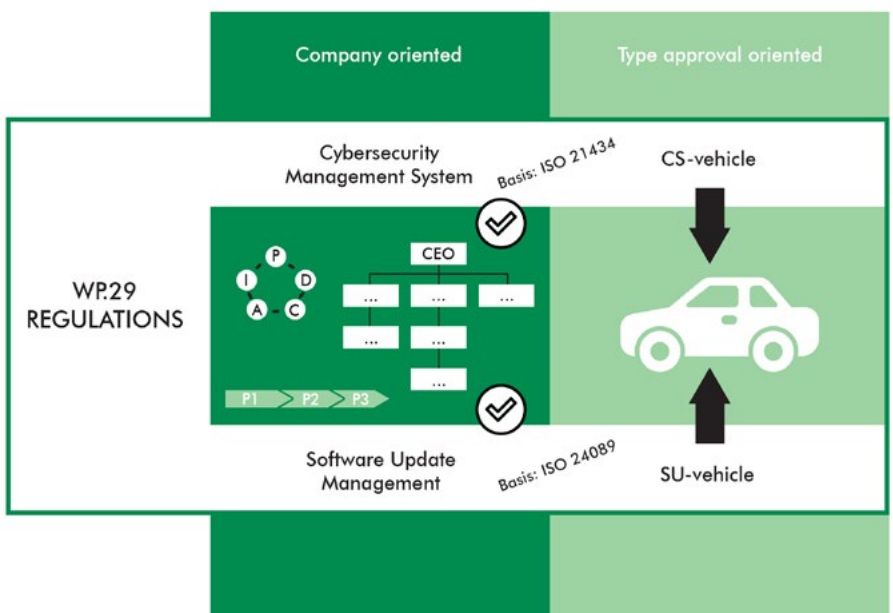
W lipcu tego roku został wydany nowy katalog pytań, na którym bazuje standard TISAX. Katalog VDA ISA 5.0 został zmieniony zarówno pod względem struktury, jak i zawartości oraz stał się łatwiejszy i wydajniejszy podczas oceny bezpieczeństwa informacji. Nowe wydanie obowiązuje od 1 października br., zastępując VDA ISA 4.4., co oznacza, że od tej daty wszystkie nowe oceny muszą być przeprowadzane według nowego katalogu. Trwające oceny oczywiście mogą nadal być przeprowadzane według poprzedniej edycji katalogu.

Co się zmieniło?

- obszary: Bezpieczeństwo informacji, Ochrona danych osobowych oraz Ochrona prototypów zostały zaktualizowane do obecnego stanu wiedzy;
- zaktualizowano strukturę katalogu pytań;
- zbędne punkty zostały usunięte w celu kompleksowej poprawy;
- poprzednio obowiązujący cel kontroli Połączenia do stron trzecich został niejako wchłonięty przez cel Bezpieczeństwo informacji.

Jeżeli chcą być Państwo na bieżąco z tymi oraz innymi zmianami, które czekają rynek motoryzacyjny, zapraszam do śledzenia naszych profili w mediach społecznościowych oraz naszych stron internetowych i blogów, gdzie eksperci DEKRA publikują pomocne informacje. Zapraszamy również do bezpośredniego kontaktu z naszymi specjalistami w tym zakresie.

DEKRA jako globalny partner na rzecz bezpiecznego świata od 95 lat wspiera branżę motoryzacyjną w zapewnianiu najwyższych standardów jakości. Dzięki wiedzy naszych ekspertów, odpowiednim szkoleniom oraz późniejszej certyfikacji nasi klienci w efektywny sposób zapewniają rozwój swoich organizacji w nieustannie zmieniającej się branży, odpowiedzialnie wdrażając nowe rozwiązania do produkcji.



Tomasz Romanik
Head of Automotive OEM
- Key Account Manager
DEKRA CERTIFICATION Sp. z o.o.

NORMA rozbudowuje zakład w Pilicy



FOT. NORMA

3 września br. w Pilicy (Śląskie) odbyła się kameralna uroczystość będąca jednocześnie oficjalną zapowiedzią budowy nowej części zakładu NORMA Polska Sp. z o.o.

NORMA Polska realizuje bezpośrednio dostawy komponentów do klientów motoryzacyjnych. Spółka zatrudnia około 500 osób. Nowa inwestycja oszacowana na około 3 mln euro związana jest z produkcją nowego typu przewodów. Będą one wykorzystywane w chłodzeniu akumulatorów o większych wymiarach oraz złożoności. To bez wątpienia dodatkowy rozwój możliwości firmy, który znacząco przyczyni się do wzrostu konkurencyjności na rynku motoryzacyjnym.

Obecna powierzchnia zakładu to około 10 tys. metrów kwadratowych. Zostanie ona zwiększona o ponad 2,5 tys. metrów kwadratowych. Budowa nowej części potrwa około 12 miesięcy. Na sierpień 2021 r. został zaplanowany finalny odbiór budynku produkcyjnego, a już miesiąc później nowy zakład ma uzyskać pełną moc produkcyjną.

Nowy budynek powstanie częściowo na gruncie dawnego Centrum Dystrybucji, które zostało przeniesione do nowej lokalizacji oraz na nowo nabytej działce.

W ten właśnie sposób NORMA Group tworzy w Pilicy nową przestrzeń produkcyjną, która jest niezbędnym wymogiem dla rozwoju systemów wody chłodzącej.

Budowany obiekt produkcyjny pozwoli zwiększyć produkcję nawet o 30-40%. Prowadzona inwestycja stwarza również perspektywę utworzenia dodatkowych miejsc pracy. W planie jest zatrudnienie około 100-150 osób.

W symbolicznej ceremonii zburzenia ściany starego budynku obok zarządu NORMA Polska - dyrektora zarządzającego Krzysztofa Skowrońskiego oraz dyrektora produkcji Marka Małysy wzięli udział: zarząd NORMA Group w osobach Alexandra Olbricha (Prezident EMEA&Fasten) oraz Volkera Suessmeyera (VP Operations & Supply Chain EMEA) jak również lokalni przedstawiciele władzy oraz partnerzy związani bezpośrednio z inwestycją.

- *Dzisiaj wkroczyliśmy w nową erę* - mówi Krzysztof Skowroński, dyrektor zarządza-

jący NORMA Polska. - *Wiele już osiągnęliśmy w ciągu ostatnich 17 lat i jesteśmy zdeterminowani, aby przyczynić się do rozwoju NORMA Group jako lidera w branży motoryzacyjnej. Jesteśmy zakładem konkurencyjnym i nastawionym na sukces. Wraz z powstaniem nowego budynku znacznie zoptymalizujemy planowanie oraz przepływ materiałów poprzez wykorzystanie dodatkowej przestrzeni.*

Natomiast Alexander Olbrich, Prezydent EMEA&Fasten NORMA Group w swej uroczystej przemowie zaznaczył, iż zakład w Polsce doskonale się wpasował w strategię Norma Group - *Firma znajduje się w sercu Europy blisko swoich klientów i partnerów* - podkreślił w swoim przemówieniu. - *Z niezrównaną elastycznością oraz niezawodnością polski team pomógł w znaczący sposób przeprowadzić firmę przez kryzys związany z COVID-19. Polski zarząd dokłada wszelkich starań, aby zapewnić pracownikom bezpieczeństwo oraz przeciwdziałać ekonomicznym skutkom pandemii.* AS

Enchem Poland - pierwsza europejska fabryka koreańskiego dostawcy



FOT: ENICHEM

Z początkiem września, po okresie rozruchu, w nowej fabryce Enchem Poland Sp. z o.o., ruszyła seryjna produkcja komponentów do baterii litowo-jonowych.

Zakład o powierzchni ponad 7 500 m² (w tym 6 600 m² to część produkcyjna i magazynowa) działa w Biskupicach Podgórnym, na terenie EURO-PARK KOBIERZYCE - Podstrefy Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Polski oddział podobnie jak oddziały zlokalizowane w Azji specjalizuje się w produkcji i opracowywaniu materiałów wykorzystywanych w czystej mobilności takich jak elektrolity do akumulatorów i baterii litowo-jonowych oraz dodatki o wysokiej funkcjonalności wykorzystywane m.in. w pojazdach elektrycznych. W związku z inwestycjami wielu czołowych producentów baterii w Europie koncern Enchem Ltd zdecydował się na budowę kolejnej fabryki właśnie w Europie. Ze względu na inwestycję LG Chem w gminie Kobierzyce pod Wrocławiem, wybór padł właśnie na Polskę i na tą podwrocławską gminę.

Firma Enchem Ltd została założona w 2012 roku w Korei przez najlepszych ekspertów, którzy w latach 90. XX wieku zajmowali się opracowywaniem i produkcją pierwszych elektrolitów. Główna siedziba firmy mieści się w Jecheon w Korei Południowej, gdzie produkowane było początkowo 5 000 ton elektrolitu rocznie. Ze względu na dynamiczny rozwój rynku samochodów elektrycznych oraz rosnące zapotrzebowanie klientów w 2018 roku w miejscowości Pungse powstała druga koreańska fabryka o możliwościach produkcyjnych 20 000 ton elektrolitu rocznie.

Fabryka Enchem Poland jest trzecią fabryką koreańskiego koncernu o możliwościach. To jednak nie koniec inwestycji - w 2020 roku rozpoczęła się budowa czwartej fabryki w Chinach, a na kolejny rok zaplanowana jest budowa piątej fabryki, tym razem w Stanach Zjednoczonych. [AS](#)

Bramy szybkobieżne dla branży automotive

Jako światowy lider w produkcji bram szybkobieżnych dostarczamy rozwiązania przeznaczone do specjalnych zastosowań, łączące najwyższą jakość, wydajność i bezpieczeństwo użytkowania.

www.efaflex.pl



EFAFLEX 
szybkie i bezpieczne bramy

LS EV Poland zbuduje trzeci zakład w Dzierżoniowie

30 września br. LS EV Poland, spółka zależna LS Cable & System, kupiła w podstrefie Dzierżoniów Wałbrzyskiej SSE INVEST-PARK (WSSE) działkę o powierzchni ponad 3 ha.

Dziennik Business Korea informuje co powstanie na tym terenie inwestycyjnym. LS EV Poland otworzył swój pierwszy zakład w Polsce w maju zeszłego roku. Kosztem około 20 mld wonów powstała fabryka, produkująca rocznie 300 tys. komponentów (moduły umożliwiające szeregowe podłączenie ogniw akumulatorowych) do baterii litowo-jonowych, montowanych w autach elektrycznych.

W lutym spółka zakupiła kolejną działkę na terenie WSSE. - *To będzie największa dotychczasowa inwestycja w Dzierżoniowie pod kątem zainwestowanych nakładów. Na budowę nowego zakładu LS EV Poland przeznaczy prawie 170 milionów zł netto, zakończy się ona w 2022 roku* - mówił wówczas

burmistrz Dzierżoniowa Dariusz Kucharski. Według Business Korea ta druga fabryka pozwoli zwiększyć produkcję do 600 tys. komponentów rocznie.

Rośnie zainteresowanie konsumentów autami elektrycznymi więc dostawcy muszą zwiększać produkcję. Na działce zakupionej pod koniec września przez LS EV Poland powstanie trzeci zakład. Ta inwestycja pozwoli podnieść roczną produkcję komponentów w zakładach w Dzierżoniowie do 1 mln komponentów.

LS Cable & System posiada w Dzierżoniowie także inną spółkę - LS Cable & System Poland produkuje kable światłowodowe. **AS**



WAŁBRZYSKA SPECJALNA STREFA EKONOMICZNA

Również 30 września br. koncern Umico nabył w Radzikowicach kolejną nieruchomość (o powierzchni ponad 18 ha) na terenie podstrefy Wałbrzyskiej SSE INVEST-PARK. Belgijska firma od stycznia 2019 r. jest właścicielem działki po pow. ponad 72 ha.



SK IE Technology, spółka zależna SK Innovation, dokona dodatkowych inwestycji w budowaną fabrykę separatorów w Polsce na terenie województwa śląskiego, poinformowano pod koniec października.

Koreański koncern zbuduje w zakładzie w Dąbrowie Górniczej dodatkową linię produkcyjną LiBS (separatorów do akumulatorów litowo-jonowych) o rocznej zdolności 340 mln m². Nowa inwestycja ma być zrealizowana do I kwartału 2023 roku.

Obecnie w podstrefie Tucznawa Katowickiej SSE powstaje zakład SK hi-tech battery materials Poland Sp. z o.o., który ma uruchomić serijną produkcję LiBS w IV kwartale 2021 r. Rocznie ma być wytwarzanych 340 mln m² separatorów. Zgodnie z pierwotnym planem w fabryce znajdzie minimum 350 osób.

Powodem podwojenia produkcji jest zabezpieczenie globalnej bazy produkcyjnej na szybko rozwijającym się rynku separatorów wraz z szybkim wzrostem rynku pojazdów elektrycznych. SK IE Technology chce zwiększyć swój udział i stać się liderem rynku szacowanego w tym roku na około 4,1 mld m², a w 2025 r. na 15,9 mld m². **AS**

SK IE Technology zwiększa zdolności produkcyjne w Dąbrowie Górniczej

SK IE Technology, spółka zależna SK Innovation, dokona dodatkowych inwestycji w budowaną fabrykę separatorów w Polsce na terenie województwa śląskiego, poinformowano pod koniec października.



FOT. SK IE TECHNOLOGY

Centrum kompetencyjne blach cienkich – Przewaga dzięki zróżnicowanej ofercie

Umicore rozszerzy działalność pod Nysą?

Umicore będzie w Polsce wytwarzać materiały katodowe wchodzące w skład baterii litowo-jonowych stosowanych w pojazdach elektrycznych. Symbolicznym początkiem obecności dostawcy było wmurowanie kamienia węgielnego

25 lutego 2020 r. pod zakład produkcyjny w Radzikowicach. Inwestycja w powiecie nyskim jest częścią planu inwestycyjnego Umicore o wartości 660 mln euro dotyczącego produkcji materiałów akumulatorowych w Polsce i Chinach. **AS**

Cromodora Wheels zainwestuje 100 mln euro w Kielcach

12 listopada władze Kielc poinformowały o zakończeniu przetargu, dzięki któremu w tym mieście pojawi się kolejny dostawca motoryzacyjny. Właścicielem ponad 10-hektarowej nieruchomości przy ul. Olszewskiego została włoska firma Cromodora Wheels. Inwestor w 2021 r. rozpocznie budowę fabryki felg aluminiowych. Uruchomienie produkcji ma nastąpić rok później. Cromodora Wheels zainwestuje w Kielcach blisko 100 mln euro.



FOT. CROMODORA WHEELS

- Będzie to największa, powstająca od podstaw, zagraniczna inwestycja produkcyjna w historii naszego miasta, a myślę, że też jedna z większych w Polsce w ostatnim, trudnym czasie. Zatrudnienie w kieleckim zakładzie znajdzie pomiędzy 300 a 400 osób, a

kolejne pół tys. miejsc pracy pojawi się w przedsiębiorstwach kooperujących - ocenia Prezydent Kielc Bogdan Wenta.

Kielecki oddział będzie trzecią fabryką Cromodora Wheels na świecie, po włoskim Ghedi i czeskiej Ostrawie. **AS**



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



Tarcza antykryzysowa a zezwolenia strefowe

- co grozi przedsiębiorcom?

Ustawy zwane „Tarczami antykryzysowymi”, mające wesprzeć przedsiębiorców w walce ze skutkami pandemii COVID-19, przewidywały różne mechanizmy pomocowe. Niektóre z nich były zróżnicowane pod kątem podmiotów, które mogły stać się ich beneficjentami, żadne jednak nie uzależniały możliwości skorzystania z pomocy od faktu prowadzenia działalności na terenie specjalnej strefy ekonomicznej (SSE).



FOT. 1000 WORDS / SHUTTERSTOCK

Uzasadnienie takiej legislacji wydaje się jasne. Przedsiębiorców "strefowych" pandemia dotknęła tak samo mocno jak innych: mimo wymuszonych wstrzymywania lub znacznego ograniczania produkcji, musieli oni wypłacać pracownikom wynagrodzenie i ponosić inne stałe koszty prowadzenia działalności. Wobec tego firmy strefowe chętnie sięgały po dofinansowanie do wynagrodzeń oraz składek ZUS, przewidziane w art. 15g ustawy z dnia 2 marca 2020 roku o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19,

innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (dalej jako: „Ustawa”). Nie analizowały jednak głębiej swojej specyficznej sytuacji prawnej. W końcu nagle potrzebą środków finansowych i konieczność szybkiego działania nie sprzyjały szczegółowym badaniom tego rodzaju.

Tymczasem jednym z warunków uzyskania wsparcia z art. 15g Ustawy było wprowadzenie przez pracodawcę przestoju ekonomicznego lub obniżenia wymiaru czasu pracy pracownikom o maksymalnie 20 proc.

Decydując się na obniżenie tego wymiaru, przedsiębiorcy często zapominali, że zatrudnienie i utrzymanie określonej liczby pracowników jest jednym z warunków pozwolenia strefowego lub decyzji o wsparciu. Weryfikacja spełnienia i utrzymania przesłanki zatrudnienia odbywa się z uwzględnieniem przeliczenia go na pełne etaty w stosunku jednorocznym. W przypadku zatem obniżenia wymiaru czasu pracy na podstawie Tarcz antykryzysowych, osiągnięcie i utrzymanie minimalnego wskaźnika zatrudnienia może okazać się utrudnione, a czasem nawet niemożliwe. Sytuacji nie ułatwiają niekorzystne otoczenie gospodarcze i zmniejszone zapotrzebowanie na pracę.

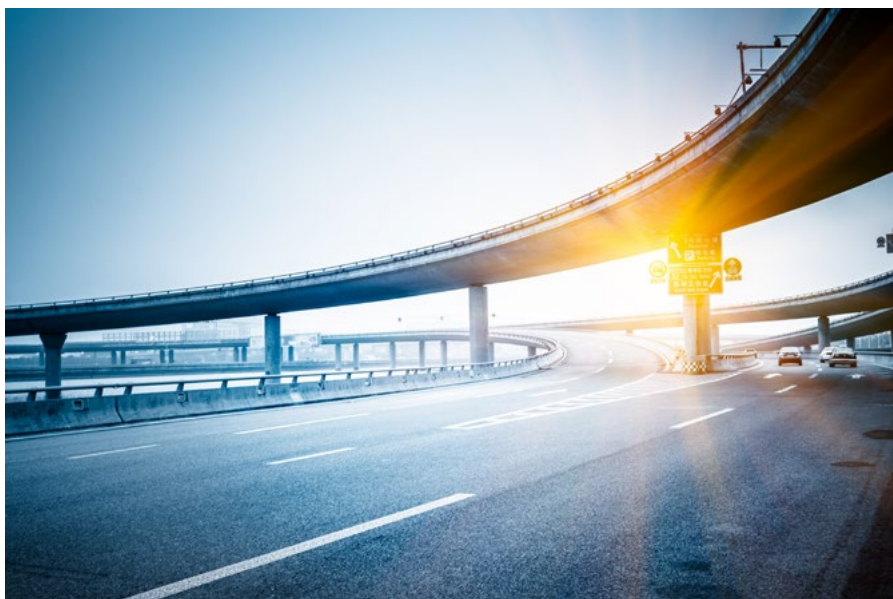
Niestety nieosiągnięcie lub nieutrzymanie zatrudnienia może mieć dla przedsiębiorcy strefowego daleko idące konsekwencje. Zgodnie z przepisami rażąco uchybienie warunkom zezwolenia lub decyzji o wsparciu prowadzi odpowiednio do ich cofnięcia albo uchylecia przez Ministra Gospodarki (obecnie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii). Ich utrata zaś jest równoznaczna z utratą prawa do zwolnienia podatkowego i obowiązkiem zwrotu dotychczas uzyskanego zwolnienia wraz z odsetkami jak dla zaległości podatkowych.

Problem ten był wielokrotnie sygnalizowany podczas uchwalania kolejnych

tarcz antykrzysowych, ale postulowanych zmian nie wprowadzono. Mimo to, ministerstwo uspokaja. W piśmie skierowanym do zarządzających strefami ekonomicznymi wskazuje, że jest świadome obaw przedsiębiorców. Rozwiązanie widzi w odpowiednio elastycznej interpretacji przepisów. Zdaniem ministerstwa szerokie pole uznania administracyjnego, zwłaszcza w kontekście przesłanki rażącego uchybienia warunkom strefowym, pozwala zbadać każdą sytuację indywidualnie i uwzględnić czynniki wpływające na sytuację danego przedsiębiorcy.

Oprócz elastycznej oceny tego, jakie naruszenie warunków zezwolenia będzie naruszeniem rażącym, ministerstwo chce „maksymalnie uelastyczyć współpracę na linii: ministerstwo - specjalne strefy ekonomiczne - przedsiębiorca” (pismo z dnia 5 maja 2020 r. skierowane do zarządzających specjalnymi strefami ekonomicznymi przez Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju Olę Semeniuk). Co ma to oznaczać w praktyce? Korzystanie z ustawowej możliwości odsunięcia w czasie terminu kontroli realizacji warunków zezwolenia lub decyzji o wsparciu i wyznaczanie przedsiębiorcom dłuższych terminów na usunięcie stwierdzonych w jej toku uchybień. Ministerstwo daje zatem wskazówkę co do postępowania organów kontrolujących tak, aby wyjść naprzeciw potrzebom przedsiębiorców przy zachowaniu zgodności z przepisami.

Ministerstwo w swojej koncepcji nie bierze jednak pod uwagę wykładni prawa, jaką do tej pory wykształciło orzecznictwo. Tymczasem sądy mówią jasno: niezatrudnienie wymaganej liczby pracowników i nieutrzymanie zatrudnienia oznacza niespełnienie jednego z podstawowych kryteriów zezwolenia, jest rażącym uchybieniem jego warunkom i stanowi przesłankę cofnięcia zezwolenia na prowadzenie działalności w specjalnej strefie ekonomicznej (tak Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie w wyrokach o sygn. VIII SA/Wa 424/14, VI SA/Wa 441/17). Takiemu postawieniu sprawy



FOT. SSGUY/SHUTTERSTOCK

przez sądy, które orzekały w czasach gospodarczego prosperity, nie sposób się dziwić: przecież państwo m.in. po to przyznawało zachęty w postaci zwolnień podatkowych, aby tworzyć nowe miejsca pracy.

Pojawia się więc pytanie, co przeważy? Dotychczasowa wykładnia sądów, która, choć nie ma mocy powszechnie obowiązującej, stanowi istotny element pewności prawa, czy też ministerialne wytyczne, odzwierciedlające potrzebę chwili i wychodzące naprzeciw potrzebom przedsiębiorców? Możliwości są dwie. Jeżeli minister konsekwentnie będzie przychylny przedsiębiorcom i nie cofnie żadnemu z nich zezwolenia lub nie uchyli decyzji o wsparciu wskutek niedotrzymania ich warunków z powodu pandemii koronawirusa, sprawy nigdy nie trafią do sądów administracyjnych. Jeżeli jednak zmiana polityczna lub doraźny interes zadecydują o cofnięciu zezwolenia z powodu niedotrzymania poziomu zatrudnienia w okresie epidemii, to przedsiębiorcy będą prawdopodobnie wносить skargi do sądów administracyjnych, powołując się na nadzwyczajne okoliczności. Czy sądy przełamają dotychczasową linię orzeczniczą? Czy przyjmą, że w warunkach kryzysu sanitarnego nieutrzymanie odpowiedniego zatrudnienia nie stanowi rażącego naruszenia warunków zezwolenia?

Odpowiedzi na te pytania poznamy dopiero w perspektywie kolejnych lat. Nie warto jednak biernie czekać na decyzje organów i wyroki sądów; lepiej skorzystać z przysługujących na podstawie przepisów rozwiązań pozwalających na zminimalizowanie lub uniknięcie ryzyka. Pomocna jest na pewno instytucja zmiany zezwolenia strefowego lub decyzji o wsparciu. Wybranie optymalnego rozwiązania zależy jednak od indywidualnego przypadku.



Kinga Słomka
radca prawny/Partner



Bartosz Frydel
aplikant radcowski

Kancelaria Prawna Schampera
Dubis Zajęc i Wspólnicy
SDZLEGAL SCHINDHELM



FOT. PSA



Andrzej Korpak

Prezes Zarządu Opel
Manufacturing Poland Sp. z o.o.
i PSA Manufacturing
Poland Sp. z o.o.

Polskie fabryki samochodów Groupe PSA w czasie pandemii COVID-19

Kiedy tylko zaczęły do nas docierać pierwsze sygnały o pandemii koronawirusa ustaliliśmy priorytety: po pierwsze, bezwzględnie najważniejsze jest zdrowie pracowników, a po drugie zapewnienie ciągłości produkcji.

Jednocześnie Groupe PSA powołała główny, korporacyjny sztab kryzysowy, a my w Opel Manufacturing Poland (OMP) równolegle, krajowy. W skład sztabu weszli przedstawiciele wszystkich funkcji i działów, tak produkcyjnych, jak i nieprodukcyjnych, by zabezpieczyć i przygotować wszystkie obszary biznesu do pracy w zmienionych, rygorystycznych, warunkach sanitarnych. Oczywiście sztab krajowy natychmiast podjął współpracę z centralnym sztabem Groupe PSA, jak też sztabami zawiązanymi przez poszczególne pionierzy koncernu, np. ds. personalnych, dostaw części, jakości, komunikacji czy produkcji.

Nasz sztab i współpracujące z nim zespoły zaczęły wdrażać procedury zlecone przez sztab centralny, ale jednocześnie wypracowywać procedury lokalne, żeby dopracować wszystkie zabezpieczenia w jak najdrobniejszych szczegółach. W efekcie powstał system zabezpieczeń składający się z ponad 100 barier ochronnych i procesów.

I tak, w zakresie bezpieczeństwa pracowników OMP, podwykonawców i gości zastosowaliśmy rozwiązania prewencyjne, które mają zidentyfikować osoby zakażone koronawirusem, tak by nie mogły wejść na teren zakładu. Odbywa się to w przyjaznej atmosferze, przy pełnym zrozumieniu osób poddawanych weryfikacji.

Już od 31 stycznia 2020 roku goście, którzy chcą wejść na teren naszych fabryk w Gliwicach i Tychach wypełniają formularz, w którym podają informacje czy przebywali w strefie występowania koronawirusa, czy mieli kontakt z osobą z objawami zarażenia w terminie 15 dni od dnia poprzedzającego wizytę w OMP. W sytuacji, kie-

dy choć jedna odpowiedź jest twierdząca, wejście na teren zakładu jest niemożliwe. Wszyscy przekraczający bramę fabryki mają mierzoną temperaturę: pracownicy kamerą termowizyjną, a goście termometrem bezkontaktowym.

24 lutego korporacja zakazała podróży służbowych do Chin, Korei Południowej, Włoch, Singapuru i Iranu, a 3 mar-

ca wszystkich podróży drogą lotniczą i kolejową. Oczywiście w sytuacjach bardzo wyjątkowych taka możliwość istnieje, ale wymagane są dodatkowe zgody, w tym lekarza. Podróże służbowe samochodem są możliwe, ale muszą być ograniczone do niezbędnych.

Wstrzymaliśmy również wszystkie wizyty i wycieczki do naszych fabryk, oprócz tych koniecznych do kontynuowania działalności biznesowej. Od tego momentu minęło ponad pół roku, i o ile nie planujemy wznowienia programu wizyt na terenie zakładów, to rozważamy możliwość wykorzystania naszych platform komunikacyjnych do organizacji warsztatów czy wykładów, a może szkoleń online dla współpracujących z nami instytucji zrzeszających różne grupy, np. studentów, przedszkolaków, seniorów czy osoby niepełnosprawne.

17 marca został ogłoszony postój fabryki w Gliwicach. Wzmocniliśmy kanały komunikacyjne, tak by być w stałym kontakcie z pracownikami. Pracownicy zostali zobowiązani do codziennego prowadzenia arkusza samoobserwacji pod kątem występo-

Na terenie wydziałów produkcyjnych wdrożyliśmy, wspomniany już wcześniej, rygorystyczny protokół barier ochronnych, który oferuje ponad 100 rozwiązań chroniących zdrowie i blokujących przenoszenie wirusa.



FOT. PSA



FOT. PSA

wania takich symptomów jak dreszcze, silne zmęczenie, bóle mięśni, ból głowy, problemy z oddychaniem oraz mierzenia temperatury. Mają do dyspozycji dwie formy arkusza: papierową oraz aplikacje na urządzenia mobilne.

ZAKŁADY PO WZNOWIENIU PRODUKCJI

8 czerwca ruszyła regularna produkcja w fabryce w Gliwicach, natomiast w Tychach wcześniej – 18 maja z uwagi na specyfikę produkcji: z reguły najpierw ruszają zakłady produkujące komponenty, potem samochodowe. Wszystko odbyło się zgodnie z planem i bez problemów, począwszy od wejścia pracowników na teren fabryk, już w zastrzonym rygorze sanitarnym, na podjęciu przez nich pracy i uruchomieniu produkcji w zmienionych warunkach skończywszy. Udany start poprzedziły bardzo solidne przygotowania, prowadzone podczas przestoju. Fabryki w okresie przestoju były dostosowywane nie tylko pod względem maksymalnego zabezpieczenia zdrowia pracowników po powrocie, ale również takiego ustawienia procesów produkcyjnych i jakościowych w nowych warunkach, które pozwoliły fabryce wystartować już pierwszego dnia z odpowiednimi parametrami. Ostatnie dwa dni przed rozruchem, pracownicy wzięli udział w szkoleniach w zakładach, przygotowujących ich

do produkcji w warunkach pandemii, zarówno pod względem korzystania z zabezpieczeń i środków (dzięki którymi mogą chronić swoje zdrowie), jak i zmienionych zasad pracy i odpowiedzialności. A zastosowaliśmy bardzo restrykcyjne zasady, ponieważ stanowimy, w obu naszych lokalizacjach, duże społeczności – w Gliwicach prawie dwutysięczną, które muszą funkcjonować w możliwie najbezpieczniejszych warunkach zdrowotnych, tak by wzajemnie się nie zarażać, ale i – żeby nie rozprzestrzeniać koronawirusa poza tereny naszych zakładów, na naszych bliskich i środowisko, w którym funkcjonujemy. Zależy nam na tym, żeby otoczenie OMP czuło się bezpiecznie z nami w sąsiedztwie.

To bezpieczeństwo rozumiemy również jako pomoc, której udzielamy wszędzie tam, gdzie możemy. Nasze działania obejmują na przykład druk przyłbic ochronnych w technologii 3D, przekazanie kombinezonów ochronnych i maseczek chirurgicznych ośrodkom zdrowia, szpitalom czy ośrodkom opiekującym się seniorami, samotnymi matkami, ale i zwierzętami. Bardzo staramy się pomagać w funkcjonowaniu i realizowaniu ich misji wspieranym ludziom, którzy je prowadzą walcząc codziennie z przeciwnościami. Oczywiście robimy to już od wielu lat, ale w tym roku wydaje się to szczególnie ważne i potrzebne. Wspieramy też

pracowników - ozdowieńców, którzy chcą oddać osocze, by pomóc w leczeniu najcięższych przypadków zachorowań na COVID-19 i organizujemy dla nich transport firmowy do centrum krwiodawstwa.

Na terenie wydziałów produkcyjnych wdrożyliśmy, wspomniany już wcześniej, rygorystyczny protokół barier ochronnych, który oferuje ponad 100 rozwiązań chroniących zdrowie i blokujących przenoszenie wirusa. Warto podkreślić, że są one niejednokrotnie bardziej restrykcyjne niż wynika to z przepisów prawodawstwa krajowego, jak np. obowiązek noszenia maseczek przez cały czas pobytu i pracy na terenie zakładu, które oczywiście zapewniamy każdej osobie. Do najważniejszych, czy najbardziej krytycznych zabezpieczeń należą wspomniane maski (dwie na każdy dzień pracy i dwie dla dojeżdżających jednym samochodem czy też środkami transportu publicznego), okulary, bądź przyłbice ochronne, obowiązujące w obszarach gdzie nie udaje się zachować dystansu społecznego, serwisy dezynfekcyjne, odkażanie narzędzi i stanowisk roboczych, powszechnie dostępne środki do dezynfekcji, a także, wymieniony już wcześniej, obowiązek prowadzenia przez każdego pracownika „arkusza samoobserwacji”, w którym codziennie podaje jej wyniki, w tym wysokość temperatury.

Przeorganizowaliśmy szatnie, tak aby pracownicy mogli zachować odpowiedni dystans między sobą i zamknęliśmy stołówki. Uruchomiliśmy zwiększoną liczbę tzw. automatów wendingowych, w których dostępne są kanapki i przekąski. Wycofaliśmy z użycia dyspensery z wodą, którą teraz dostarczamy pracownikom w butelkach, z rekomendacją, by każdy podpisywał swoją.

Ważnym elementem prewencji anty-covidowej jest wentylacja. Zamontowaliśmy dodatkowe wentylatory, a proces wentylacji został zmieniony: zrezygnowaliśmy z rekuperacji, nie ma obiegu zamkniętego, jest pełna wymiana powietrza.

Szkolenia na terenie zakładów zostały ograniczone do szkoleń BHP i pierwszej pomocy. Równolegle rozwijamy system szkoleń online. Mamy bardzo bogatą bazę szkoleniową, firma oferuje nam fantastyczne szkolenia wspierające nas w organizacji domowego biura, korzystaniu z nowoczesnych narzędzi współpracy online, ale też rozwijaniu uważności i wewnętrznego spokoju.

Spotkania i szkolenia wymagające osobistego uczestnictwa odbywają się według ściśle określonych zasad zachowania bezpieczeństwa zdrowotnego: wprowadziliśmy obowiązkowe przerwy pomiędzy kolejnymi sesjami, wietrzenie pomieszczeń i dezynfekcję wszystkich powierzchni, w tym klamek i przełączników. Te konferencje, spotkania czy warsztaty, które możemy zorganizować online, odbywają się z powodzeniem w przestrzeni wirtualnej. Jednak zdaliśmy sobie wszyscy sprawę, jak w komunikacji bardzo ważne są dla nas znajomości i więzi, które rozwinęliśmy w firmie i tych nam brakuje. Staramy się to częściowo rekompensować wykorzystując kamery, ale też wyczekujemy dni, kiedy będziemy mogli spotkać osobiście.

Cały czas obawiamy się wpływu pandemii na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a szczególnie o zdrowie pracowników, ale też widzimy, że bardzo poważnie podchodzą do protokołu sanitarnego, co jak na razie przekłada się na wysoki poziom bezpieczeństwa zdrowotnego w firmie. Utrzymujemy też ciągłość produkcji, chociaż na skutek uderzenia pandemii, jej wielkość została ograniczona – zmuszeni byliśmy do przejścia na jedną zmianę.

Uruchomiliśmy, jak co roku, bezpłatne szczepienia przeciw grypie. Wspomagamy w ten sposób pracowników w wyeliminowaniu ryzyka zakażeniem wirusem grypy, mając na uwadze, że walka z nim, w połączeniu z walką z koronawirusem w jednym czasie jest bardzo dużym obciążeniem dla organizmu. Zainteresowanie pracowników programem było znacznie większe niż w poprzednich latach, co bardzo cieszy.



FOT. PSA

Pracownicy biurowi w większości pracują zdalnie, obecnie na podstawie przepisów tarczy antykrzysowej. Przewidują one, że w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii, ogłoszonego z powodu COVID-19, oraz w okresie trzech miesięcy po ich odwołaniu, pracodawca może polecić pracownikowi wykonywanie pracy określonej w umowie o pracę, poza miejscem jej stałego wykonywania.

Wszystkie przedstawione rozwiązania wprowadziliśmy w pierwszym półroczu. Ponieważ zdały one egzamin, nie musieliśmy wprowadzać kolejnych w okresie nasilenia przypadków COVID-19 jesienią tego roku. Oczywiście nie traktujemy ich skuteczności jako sprawdzonej raz na zawsze - jeśli tylko zauważymy choćby drobny sygnał, że sytuacja zdrowotna się może

się pogorszyć, podejmiemy natychmiastowe działania.

W przypadku Groupe PSA kryzys zdrowotny i wiążąca się z nim konieczność przejścia w tryb pracy zdalnej potwierdził, że pracownicy osiągnęli dojrzałość do tej formy realizowania zadań, a korporacja jest do niej gotowa pod względem technologicznym. Stał się nieplanowanym testem przed, planowanym już wcześniej przez Grupę, wprowadzeniem pracy zdalnej na stałe, we wszystkich obszarach, w których to możliwe, w średnim wymiarze 3,5 dnia w tygodniu spoza zakładu i średnio 1-1,5 dnia pracy w biurze. Nastąpi to w oparciu o wytyczne projektu pracy zdalnej Groupe PSA „New Era of Aglity” oraz obecnie opracowywane odpowiednie przepisy prawa polskiego.



FOT. PSA

Praca w trybie home office w erze COVID-19. Doświadczenia z praktyki



Volkswagen Poznań
Fabryka Samochodów Dostawczych i Komponentów

Pandemia koronawirusa zmusiła nas do gruntownej zmiany sposobu wykonywania naszej pracy. Wielu pracowników, przede wszystkim w miejscach, gdzie świadczona jest praca biurowa, musiało wykonywać swoją pracę poza przedsiębiorstwem, w domu. Tryb „Home office” stał się nową podstawą do utrzymania naszej działalności biznesowej. Tkwi w tym wielki potencjał na przyszłość, nawet po ustąpieniu pandemii koronawirusa.



FOT. VW POZNAŃ

Podobnie sytuacja ma się w spółce Volkswagen Poznań. Tryb „Home office” nie jest nowością w naszym przedsiębiorstwie, ponieważ jeszcze przed wybuchem pandemii pracownicy administracji mogli pracować z domu. Do tej pory było to jednak regulowane w wymiarze do dwóch dni w miesiącu. W tym roku wszystko się zmieniło, wraz z wybuchem pandemii i koniecznością unikania kontaktów, praca świadczona z domu stała się nową podstawą do kontynuowania naszej działalności biznesowej w najważniejszych aspektach.

Ogłoszenie lockdownu na wiosnę było dla nas szokiem. W bardzo krótkim czasie musieliśmy zamknąć nasze fabryki, co spowodowało, że spółka Volkswagen Poznań została czasowo pozbawiona podstawy swojej działalności biznesowej. Wysłaliśmy z założenia, że faza ta potrwa zaledwie kilka dni lub tygodni i od razu przystąpiliśmy do pracy nad stworzeniem warunków do ponownego uruchomienia działalności. Ponadto sytuacja epidemiologiczna musiała być stale monitorowana i regulowana. W związku z tym absolutnie nie-

zbędna była regularna, codzienna koordynacja i podział zadań. Nie mogliśmy się jednak spotykać, więc przenieśliśmy pracę do mieszkań i domów naszych pracowników.

Stanowiło to początkowo duże wyzwanie dla naszego zespołu IT, ponieważ w ciągu kilku dni trzeba było stworzyć warunki techniczne, aby kilka tysięcy pracowników mogło ze sobą współpracować cyfrowo, uzyskiwać dostęp do danych i komunikować się. Należało wzmocnić serwery danych, wyposażyć pracowników



FOT. VW POZNAŃ

w mobilny sprzęt i rozbudować kanały komunikacji sieciowej - oczywiście zgodnie z wymogami bezpieczeństwa IT.

Po tym, jak dział IT stworzył te warunki w ciągu kilku dni (doskonałe osiągnięcie!), zabraliśmy się do pracy - ponieważ czas po zamknięciu oznaczał czas przed ponownym uruchomieniem! Oprócz przygotowań do ponownego uruchomienia ważną była komunikacja z pracownikami z obszarów produkcyjnych - trzeba było ich informować o rozwoju sytuacji oraz o planowanych scenariuszach ponownego uruchamiania. Tak więc, od ręki, stworzono aplikację do komunikacji, którą każdy mógł zainstalować na swoim prywatnym smartfonie i za pośrednictwem której mogliśmy łączyć się ze wszystkimi pracownikami oraz z innymi partnerami - i to w rekordowym czasie! Nadal używamy tej aplikacji, a nasz dział HR regularnie wysyła informacje w formie „Telegramu do zespołu”.

Ponowne uruchomienie faktycznie rozpoczęło się po 5 tygodniach przy masowo zmienionych procesach, zasadach dotyczących higieny i przepisach bezpieczeństwa. Jednak nadal obowiązywała ścisła minimalizacja kontaktów (i obecnie nadal obowiązuje). Do naszych zakładów mogli wchodzić wyłącznie pracownicy, którzy byli absolutnie niezbędni do procesu produkcyjnego. W przypadku wszystkich innych pracowników, głównie świad-

czących pracę w biurach, nadal obowiązywała zasada: „Nadal musimy pozostać na zewnątrz”. Każdy musiał więc przygotować się na dłuższy okres pracy świadczonej z domu. Również dla naszego zespołu IT oznaczało to tworzenie trwałych rozwiązań i zabezpieczeń, np. przed cyberatakami.

Oprócz całej technologii oznaczało to poważną zmianę w naszych warunkach życia i pracy. Nagle wszyscy byli w domu i musieli odpowiednio zorganizować się w swoich rodzinach i domach. Byliśmy zmuszeni odkrywać nowe sposoby pracy i komunikacji z kolegami, przyjaciółmi i krewnymi. Nasza organizacja została również zmuszona do przyjęcia nowego podejścia do pracy, począwszy od organizacji spotkań, poprzez szkolenia i warsztaty, aż po duże, wielojęzyczne wydarzenia informacyjne. Nasze zespoły zareagowały szybko i elastycznie oraz wdrożyły wiele dobrych rozwiązań, w tym aplikacje do komunikacji cyfrowej, platformy e-learningowe, rozwiązania na potrzeby organizacji większych konferencji. Ciągłe się uczymy i doskonalimy ten sposób pracy. Zgodnie z wynikami ankiety przeprowadzonej wśród pracowników biurowych w październiku, około 80 proc. pracowników Volkswagena Poznań pozytywnie ocenia pracę w trybie home office, zarówno pod względem samego wykonywania zadań, jak i znaczącej oszczędności czasu, co umożliwiło osiągnięcie większej efektywności pracy.

Wykorzystanie cyfrowych instrumentów komunikacyjnych stało się przyczyną „obowiązkowego i wymuszonego wielkiego postępu”. Jeszcze kilka miesięcy temu nie potrafiliśmy sobie nawet wyobrazić bardzo wielu rzeczy, które dziś są uważane za oczywiste. Wszyscy oczywiście używamy narzędzi do komunikacji cyfrowej. Duże, niekiedy międzynarodowe konferencje odbywają się po prostu online i nie ma potrzeby odbywania czasochłonnnych podróży służbowych. To pozwala nam osiągnąć ogromne postępy pod kątem wydajności i optymalizacji kosztów w wielu obszarach. Niemniej jednak wielu z nas nie ma osobistych kontaktów, niektóre rzeczy są utrudnione przez media cyfrowe, a przede wszystkim cierpi na tym wymiana na płaszczyźnie społecznej. Jestem głęboko przekonany, że pandemia przyniesie ze sobą również renesans w odniesieniu do wartości spotkań na płaszczyźnie osobistej. Niemniej jednak żywię głębokie przekonanie, że nie ma i nie będzie prostego powrotu do starych zwyczajów. Sztuka polegać będzie teraz na wykorzystywaniu i zakotwiczeniu wielkich zalet komunikacji cyfrowej w sposób zrównoważony, bez zaniedbywania przy tym wartości osobistego kontaktu i wymiany na płaszczyźnie społecznej. Stanowi to wielkie wyzwanie dla każdego z nas, dla przedsiębiorstw oraz dla kręgów politycznych, aby można było stworzyć odpowiednie warunki ramowe.



FOT. IOZEF POLC / 123.RF



Joanna Fierla-Jakubowicz

Manager, People Advisory Services EY

COVID-19 - obowiązki pracodawcy i prawa pracownika*

Rozwiązania regulacyjne ukierunkowane na zapobieganie rozprzestrzenianiu się pandemii i jej negatywnych skutków obejmują między innymi kwestie związane z zarządzaniem pracownikami. Jednak dynamika wdrażanych i projektowanych przepisów może rodzić trudność w bieżącym dostosowywaniu działalności do ewoluujących wymogów. O jakich regulacjach i dobrych praktykach powinni pamiętać pracodawcy w Polsce?

* ZGODNIE Z PRZEPISAMI OBOWIĄZUJĄCYMI W DNIU OPRACOWANIA ARTYKUŁU

OBOWIĄZEK ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACOWNIKOM

Zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom to nie tylko dobra praktyka, ale obowiązek pracodawcy. Kodeks Pracy zobowiązuje pracodawców do ochrony zdrowia i życia zatrudnionych. W obecnej sytuacji, wśród zalecanych działań jest zatem wprowadzenie szczególnych środków ochrony. Niepodjęcie działań w tym zakresie może wiązać się z konsekwencjami i nie wyklucza uzasadnionych roszczeń pracowników i ich rodzin. Jakże zatem środki prewencyjne należy zastosować?

Firma powinna przede wszystkim zapewnić środki ochronne – o ile jest to możliwe, 1,5 metrowe odstępstwa między pracownikami, maseczki do zakrywania ust i nosa, żele odkażające czy ekrany ochronne. Ważna jest też instrukcja na temat zasad bezpieczeństwa podczas pracy czy dojazdu do niej, częsta i przejrzysta komunikacja i edukacja związana z maksymalizacją osobistego bezpieczeństwa i korzystaniem ze środków profilaktycznych i ochronnych.

Jednak rozwiązania prewencyjne nie ograniczają się do infrastruktury i wyposażenia. Dla zakładów produkcyjnych jednym z dostępnych rozwiązań jest praca zmianowa. Rozplanowanie godzin pracy i zmiany grafików są jednym z dostępnych rozwiązań. Warto też zastanowić się, czy wszyscy pracownicy muszą rzeczywiście pojawiać się w zakładzie, a jeśli tak, czy przynajmniej część ich obowiązków może być realizowana zdalnie.

W zakresie działań zapobiegawczych, wiele dyskusji toczy się wokół kierowania pracowników na testy

diagnostyczne. Jakkolwiek przepisy są niejednoznaczne, to na bazie obowiązujących regulacji, stanowiska Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej oraz przy uwzględnieniu aktualnej sytuacji, należy takie działania uznać za uzasadnione. Jeżeli jednak pracodawca decyduje się na taki krok, to musi się także liczyć z kosztami testów. Jakkolwiek skierowanie na nie można uznać za zasadne, to obciążenie nimi pracownika – w żadnym wypadku nie. Pracownik ponosi koszt testu jedynie w sytuacji, gdy sam, bez polecenia pracodawcy decyduje się na jego prywatne wykonanie.

Niezależnie od podjętych działań i środków bezpieczeństwa, pracodawca powinien liczyć się z ryzykiem, że może dojść do zakażenia członka załogi – w zakładzie lub poza nim. Warto więc mieć opracowane plany działania, odpowiednie polityki i instrukcje na tę okoliczność. Tego rodzaju procedura powinna obejmować kontakt z właściwą jednostką sanitarną, odseparowanie chorego pracownika i przeprowadzenie dezynfekcji, a także ustalenie, z którymi współpracownikami lub innymi osobami przebywającymi na terenie zakładu mógł mieć kontakt. Powinna też obejmować okoliczność podejrzenia zakażenia jeszcze nie potwierdzonego. Planując działania komunikacyjne warto natomiast mieć na względzie zrównoważenie bezpieczeństwa współpracowników z zasadami poufności. O ile to możliwe, w komunikacji nie należy identyfikować wspomnianego pracownika.

CZY PRACOWNIK MA OBOWIĄZEK NOSZENIA MASECZKI?

Obowiązek zakrywania nosa i ust to kwestia, z którą wiąże się wiele wątpliwości, a sytuację komplikują do-

datkowo częste zmiany regulacyjne. W początkowych miesiącach pandemii obowiązek ten dotyczył jedynie pracowników, którzy mieli rzeczywisty kontakt z osobami z zewnątrz firmy, czyli na przykład zajmowali się obsługą klientów bądź innych zewnętrznych interesantów. Przy czym nawet w przypadku tej grupy zatrudnionych, obowiązek zakrywania nosa i ust był ograniczony do czasu wykonywania czynności związanych z takim kontaktem.

Sytuacja zmieniła się pod koniec listopada 2020 r., kiedy wprowadzono bezwzględny obowiązek zakrywania nosa i ust na terenie zakładu pracy, w pomieszczeniach ogólnodostępnych, nawet gdy odstępstwa między osobami są znaczne, bądź mowa o pomieszczeniu socjalnym, takim jak na przykład kantyna. Z początkiem grudnia, na mocy rozporządzenia, decyzję dotyczącą obowiązku noszenia maseczek pozostawiono w gestii pracodawcy, tzn. obowiązek zakrywania nosa i ust w przestrzeniach ogólnodostępnych wciąż istnieje, o ile pracodawca nie postanowi inaczej.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że firma ma prawo egzekwować od pracownika, czy wywiązuje się z zasad obowiązujących podczas pracy. Jeśli więc pracodawca zdecydował o konieczności noszenia masek lub przyłbic, może ukarać pracownika za nieprzestrzeganie tego obowiązku, w tym nałożyć karę finansową w zakresie BHP. Czy jednak wszyscy pracownicy są świadomi, że noszenie maseczki lub przyłbicy nie jest już kwestią ich osobistego wyboru? Jak zawsze warto wzmacniać procesy decyzyjne poprzez odpowiednią komunikację i edukację.

WYNAGRODZENIE PRACOWNIKA W PRZYPADKU KWARANTANNY LUB IZOLACJI W WARUNKACH DOMOWYCH

Pracownikowi skierowanemu na kwarantannę lub podlegającemu obowiązkowi izolacji w związku z pozytywnym wynikiem testu na obecność koronawirusa, za okres nieobecności w pracy przysługuje wynagrodzenie lub świadczenie pieniężne z tytułu choroby. Co ważne, zawiadomienie o kwarantannie nie musi aktualnie być przekazane pracodawcy przez samego pracownika. W związku z niedawnymi zmianami i usprawnieniami wprowadzonymi przez Sanepid, zniesiono obowiązek wystawiania decyzji o kwarantannie w formie papierowej, a informację o nałożonej kwarantannie czy izolacji przekazuje automat. Tym samym, nie ma obowiązku przekazywania takiej decyzji do ZUS.

Podstawą wypłaty zasiłku jest informacja w systemie teleinformatycznym EWP udostępnionym przez jednostkę podległą ministrowi zdrowia, czyli przez Centrum E-Zdrowia. Informacja ta jest następnie udostępniana przez ZUS na profilu informacyjnym płatnika składek. Służy do tego nowa zakładka portalu – „Kwarantanna, izolacja domowa”, przy czym zakładka ta jest widoczna tylko na profilu płatników, u których wystąpiło tego typu zdarzenie. Ta informacja jest podstawą do wypłaty zasiłku. Jeśli jednak nie pojawi się ona w systemie, to na pracowniku spoczywa obowiązek złożenia oświadczenia pracodawcy. Termin na jego złożenie to 3 dni robocze od momentu zakończenia kwarantanny lub izolacji.

CZY PRACOWNIKOWI PRZYSŁUGUJE PRAWO DO PRACY ZDALNEJ?

Rozprzestrzenienie koronawirusa wśród załogi i przymus odbycia kwarantanny mogą znacznie zmniejszyć przepustowość procesów, a nawet doprowadzić do czasowego przerwania działania zakładu. Jednocześnie zakażenie w miejscu pracy może być źródłem przyszłych roszczeń pracowników a pracodawca będzie musiał wykazać, że właściwie wdrożył od-

powiednie procedury. Dlatego praca zdalna jest rozwiązaniem korzystnym dla obu stron stosunku zatrudnienia.

Specustawa, która reguluje tę kwestię, daje pracodawcy możliwość polecenia pracy zdalnej. Jednak dotyczy to tylko sytuacji, gdy charakter pracy pozwala na jej wykonywanie w takim trybie. Warunkiem polecenia pracy zdalnej jest posiadanie przez pracownika odpowiednich umiejętności, a także możliwości technicznych i lokalowych do realizacji obowiązków spoza terenu zakładu. Ustawa nie precyzuje przy tym konkretnych umiejętności, które pracownik miałby posiadać, nie nakłada też na żadną ze stron obowiązku weryfikacji zaistnienia powyższych warunków.

Zgodnie z zapisami specustawy, w gestii pracodawcy leży decyzja nie tylko o poleceniu, ale też następnie o odwołaniu pracownika z pracy zdalnej. Jakkolwiek pracownik może więc o pracę zdalną wnioskować, pracodawca nie ma obowiązku się do tej prośby przychylić, nawet gdy sam charakter pracy umożliwia wykonywanie jej z domu. Natomiast skutecznym ograniczeniem możliwości polecenia pracy zdalnej przez pracodawcę mogłoby być w praktyce oświadczenie pracownika, że nie posiada on warunków do pracy spoza terenu zakładu.

Warto przy tym pamiętać, że zapisy specustawy są w znacznym stopniu ogólne, tym samym nie chronią pracodawcy przed szeregiem ryzyk związanych z brakiem wewnętrznej formalizacji zasad świadczenia pracy w tym trybie. Jednocześnie, w związku z zapowiadaną nowelizacją do Kodeksu Pracy, sami pracodawcy są skłonni zwlekać z wprowadzaniem wewnętrznych regulaminów. W takiej sytuacji, pracodawca narażony jest na przyszłe roszczenia pracowników, choćby w kontekście kosztów zużycia prywatnych środków czy narzędzi. Po drugie, pracodawca nie zabezpiecza się w takiej sytuacji na okoliczność ewentualnych wycieków wrażliwych danych, np. w związku z wykorzystaniem niezabezpieczonej sieci internetowej.

Natomiast dla zakładów produkcyjnych szczególnie istotne jest też ryzyko roszczeń związków zawodowych w kontekście nierównego dostępu do pracy zdalnej, z której korzystać mogą pracownicy biurowi, podczas gdy reszta załogi musi pojawiać się w zakładzie. Dlatego aby w pełni korzystać z możliwości, jakie dają aktualne przepisy, a jednocześnie właściwie zabezpieczyć swoje interesy, rekomendowane jest wdrożenie wewnętrznego regulaminu pracy zdalnej. Powinien on zostać poddany konsultacji ze stroną społeczną, ogłoszony jako akt wewnętrzny i zaakceptowany przez pracowników. Warto jednocześnie przeprowadzić audyt pozostałych regulacji i procedur obowiązujących u pracodawcy, aby uniknąć wewnętrznej sprzeczności zapisów.

DYNAMIKA SYTUACJI

Warto pamiętać, że przepisy oraz udostępniane przez komórki państwowe rozwiązania podlegają bieżącym zmianom i usprawnieniom. Zmiany te dostosowane są nie tylko do kierunku i tempa rozwoju pandemii, ale też zidentyfikowanych możliwości usprawnień czy luk prawnych, które w aktualnej sytuacji stały się bardziej widoczne. Poszczególne działania mogą zatem budzić poważne wątpliwości zarówno po stronie pracodawców, jak i pracowników. Dotyczą one często możliwego zakresu nakładanych na pracowników obowiązków sanitarnych, zasadności kierowania na testy diagnostyczne i ich finansowania, czy reakcji w przypadku zakażenia bądź podejrzenia zachorowania.

Tym samym, w interesie pracodawcy jest bieżące śledzenie regulacji i komunikatów. Istotna jest także odpowiednia ich komunikacja do pracowników a przy tym, właściwe reagowanie na zgłaszane przez nich wątpliwości czy obawy. Zwiększa to odpowiedzialność wielu działów w zakładzie – nie tylko komórki prawnej czy BHP, ale także jednostki odpowiedzialnej za HR, której rola w ciągu ostatnich 3 kwartałów zyskała nowy, jeszcze bardziej strategiczny wymiar niż dotychczas.



wyłączny dystrybutor PROLYNK w Polsce



5s AUTOMATE

**500 Euro
E-VOUCHER**

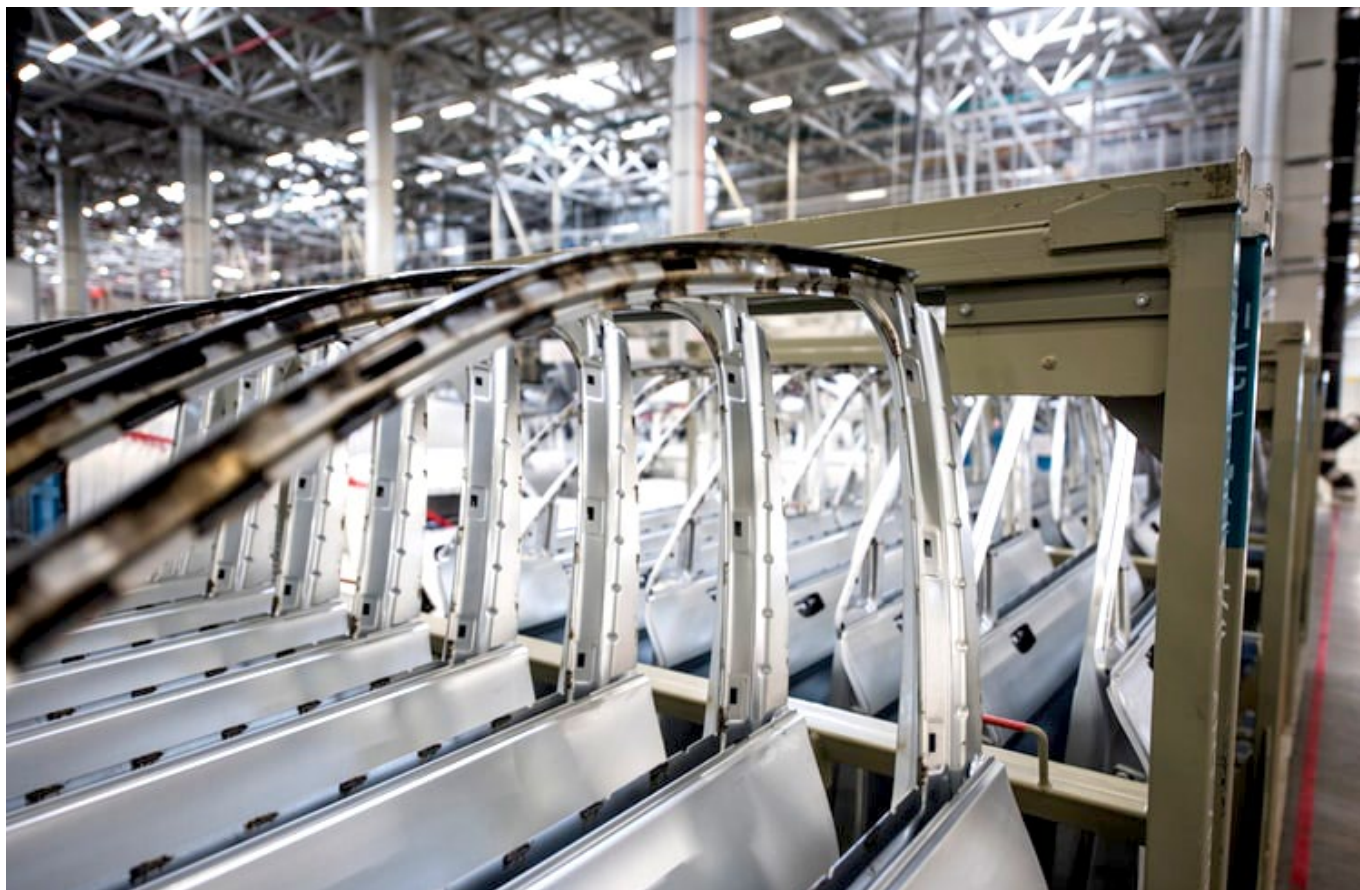
**NAPISZ DO NAS PO SWÓJ INDYWIDUALNY KOD
NIE ZAPOMNIJ Podać HASŁA:**

AUTOMOTIVESUPPLIERS.PL 2020

Do wykorzystania w Q1 2021

Ważny do 30.03.2021 przy zakupach w 5sAUTOMATE za min. 5.000 Euro netto

The promotional graphic features a central image of a Robotiq Wrist Camera, a small black camera module attached to a robotic arm. The background is white with faint, curved lines. The text is arranged in a clear, bold layout, providing details about the e-voucher offer.



FOT. CARLOS ARANDA / UNSPLASH.COM/



Małgorzata Latko

Starszy konsultant



Martyna Ratusznik

Starszy konsultant
manaHR

Wynagrodzenia w sektorze motoryzacyjnym. Czy w 2020 roku płacono mniej?

„Podwyżek w kolejnych miesiącach nie będzie” to jeden z częstych głosów osób przejętych obecną sytuacją w Polsce i w branży motoryzacyjnej. Czy patrząc na płace rzeczywiście można mówić o końcu rynku pracownika w branży?

W ostatnich latach w branży mieliśmy do czynienia z rynkiem pracownika. Wraz z tym jak Polska radziła sobie z następstwami kryzysu ekonomicznego z 2009 roku, ten trend zyskiwał na sile. Konsekwencje dobrej passy gospodarczej miały swoje odbicie w wynagrodzeniach, które stale rosły. Eskalacja płacy w branży przyczyniła się do przeświadczenia, że w motoryzacji płaci się lepiej niż w innych gałęziach przemysłu. Wrażenie znalazło swoje potwierdzenie w twardych danych. Przykładowo, w 2017 roku pracownicy zatrudnieni w tej branży mogli liczyć na wyższe niż w innych branżach wynagrodzenie¹. W porównaniu do rynku² średnie miesięczne wynagrodzenie całkowite³ brutto było większe o 2%.

Jednak od pewnego momentu wybrzmiewały głosy ekspertów wskazujące na to, że rynek pracownika niedługo się wyczerpie. Według danych GUS w ostatnich latach Polska odnotowuje coraz mniejszą dynamikę wzrostu zatrudnienia. Równolegle postępuje wzrost płacy minimalnej, który w pewien sposób odciska swoje piętno na budżecie przeznaczonym na podwyżki zwłaszcza na stanowiskach najlepiej wynagradzanych. W pierwszej kolejności należy „dociągnąć” pensje kadry będącej dotychczas poniżej nowej płacy minimalnej. Deklarowane przez firmy motoryzacyjne w Polsce wysokości podwyżek systemowych wskazują na wolniejszą dynamikę wzrostu wynagrodzeń w organizacjach. Średnia podwyżka w branży w ostatnich latach wygładza następująco:

- 3,4% w 2015 r.,
- 4,0% w 2016 r.,
- 4,8% w 2017 r.,
- 5,4% w 2018 r.,
- 5,5% w 2019 r.⁴

Wobec tego, niepokojące przesłanki nie wpłynęły na wynagrodzenia tak znacząco jak mogłoby się wydawać. Na przestrzeni tych lat podwyżki płac wciąż miały miejsce i w dodatku były wyższe niż podwyżki ogólnopolskie uwzględniające wszystkie firmy w Polsce bez względu na branżę czy sektor⁵. Efekt wysokich podwyżek można zauważyć dokonując porównania średnich wynagrodzeń całkowitych w roku 2019 w branży motoryzacyjnej do ogólnobranżowych - branża płaciła o 5% więcej (w 2017 roku różnica wynosiła +2%).

Od I kw. 2020 roku branży motoryzacyjnej przyszło się zmierzyć z zupełnie nowym wyzwaniem - pandemią koronawirusa. Wstrzymany łańcuch dostaw, wprowadzane na bieżąco obostrzenia wymusiły na firmach większą dynamikę i umiejętność natychmiastowego, elastycznego reagowania na wprowadzane restrykcje. Stało się oczywiste, że następstwa pandemii będą miały duży wpływ na rynek pracy. Sektor motoryzacyjny należał do jednego z najmocniej dotkniętych pandemią obszaru przemysłu. Natomiast zdarzało się, że wnioski wysuwane na podstawie obserwacji z kilku firm były generalizowane na całą branżę, zaś fakt podjęcia przez firmy tymczasowych działań zaradczych był bardzo szybko przekuwany w poczucie,

że pracowników tego przemysłu czeka stagnacja wynagrodzeniowa.

W związku z postępującą falą zakażeń i pojawiającymi się problemami np. brakiem dostaw z innych krajów, niektóre zakłady w Polsce jeszcze przed ogłoszeniem pandemii podjęły decyzję o ograniczeniu produkcji lub całkowitym wstrzymaniu działalności. Według danych manaHR⁶ w I połowie 2020 roku 58% firm motoryzacyjnych w Polsce wprowadziło przerwę ekonomiczną, zaś 31% dokonało redukcji zatrudnienia. Warto mieć na uwadze fakt, że zwolnienia pracowników nie zawsze były spowodowane bezpośrednio przez pandemię - w przypadkach niektórych firm pandemia przyspieszyła wdrażany już od dawna proces automatyzacji, przez co w naturalny sposób redukcja zatrudnienia rozpoczęła się nieco wcześniej niż dotychczas zakładano. Porównując te same działania w innych branżach, jak np. FMCG (przerwa: 3%, zwolnienia: 17%) czy ciężki przemysł maszynowy (przerwa: 17%, zwolnienia: 20%)⁷, widać, że wskaźniki rzeczywiście są wysokie. Mogło to wpłynąć na utratę poczucia bezpieczeństwa pracowników z branży motoryzacyjnej.

Oprócz tego, 7 na 10 firm motoryzacyjnych zdecydowało się zmniejszyć wynagrodzenia zasadnicze swoich pracowników. Z reguły wynikało to jednak ze zmniejszenia wymiaru etatu, ponieważ proporcjonalnie do mniejszej liczby przepracowanych godzin zostało uszczuplone wynagrodzenie zasadnicze. Z kolei co czwarta firma

1 ŹRÓDŁO: RAPORT PŁACOWY BRANŻY MOTORYZACYJNEJ JESIEŃ 2017, DZIAŁ ANALIZ I RAPORTÓW PŁACOWYCH ADVISORY GROUP TEST HUMAN RESOURCES (OBECNIE MANAHR).

2 RYNEK = ŚREDNIE WYNAGRODZENIA WE WSZYSTKICH 604 FIRMACH BIORĄCYCH UDZIAŁ W BADANIU RAPORTU PŁACOWY JESIEŃ 2017 AG TEST HR.

3 PŁACA CAŁKOWITA OBEJMUJE WYNAGRODZENIE ZASADNICZE WRAZ Z DODATKAMI STAŁYMI I PREMIAMI O CHARAKTERZE ZMIENNYM. W SKŁAD PŁACY CAŁKOWITEJ NIE WCHODZI WYNAGRODZENIE WYPŁACANE Z TYTUŁU NADGODZIN, URLOPU CZY ZWOLNIENIA CHOROBOWEGO PRACOWNIKA.

4 ŹRÓDŁO: OPACOWANIE WŁASNE NA BAZIE DANYCH POZYSKANYCH OD UCZESTNIKÓW BADANIA RAPORTU PŁACOWY MANAHR W LATACH 2015-2020.

5 ŹRÓDŁO: JW.

6 WSZYSTKIE DANE DOT. DZIAŁAŃ PODJĘTYCH PRZEZ FIRMY W DOBIE PANDEMII POCODZĄ Z BADANIA STRATEGIE FIRM W DOBIE PANDEMII MANAHR, LIPIEC 2020. W BADANIU WZIĘŁY UDZIAŁ 283 ORGANIZACJE, W TYM 65 Z BRANŻY MOTORYZACYJNEJ.

7 N ORGANIZACJI Z BRANŻY: FMCG = 35, PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO = 30.

motoryzacyjna obniżyła lub zlikwidowała dodatek płacowy. To działanie najczęściej dotyczyło dodatków zmiennych (premi) uzależnionych od realizacji zadań czy wyniku działu/firmy. Jeżeli zaś firma decydowała się na obniżenie wynagrodzeń zasadniczych, to w większości przypadków dodatki pozostały bez zmian. Należy podkreślić, że w założeniu wszystkie te działania miały charakter tymczasowy. Obniżenie wynagrodzeń zasadniczych w wielu przypadkach było związane z tarczą antykrzysową, co oznacza, że taka zmiana była doraźna. Zdecydowana większość firm po upływie założonych w tarczy trzech miesięcy wsparcia, rzeczywiście wróciła do pierwotnych stawek.

Pomimo tych radykalnych działań zaradczych, dalekim od prawdy byłoby stwierdzenie, że branża motoryzacyjna odnotowała w 2020 roku stagnację wynagrodzeń. Wzrost płac w przemyśle motoryzacyjnym⁸ w 2020 roku, zarówno względem 2019 roku jak i w zestawieniu początek-połowa bieżącego roku, jest zauważalny na różnych szczeblach stanowisk - fizycznych i zarządzających. Wzrost widać na poniższym wykresie zestawiającym dane nie starsze niż na dzień 31 lipca na najczęściej występujących stanowiskach w branży w 2019 i 2020 roku:

Z kolei mediana miesięcznego wynagrodzenia całkowitego brutto na stanowisku liniowego kontrolera jakości w 2020 roku wyglądała następująco:

- w styczniu - 4 196 zł;
- w kwietniu - 4 280 zł;
- w lipcu - 4 327 zł.

Z kolei w przypadku kierownika ds. utrzymania ruchu dla ww. miesiący mediana wynagrodzenia brutto kształtowała się następująco: 12 791 zł, 13 890 zł, 14 247 zł.

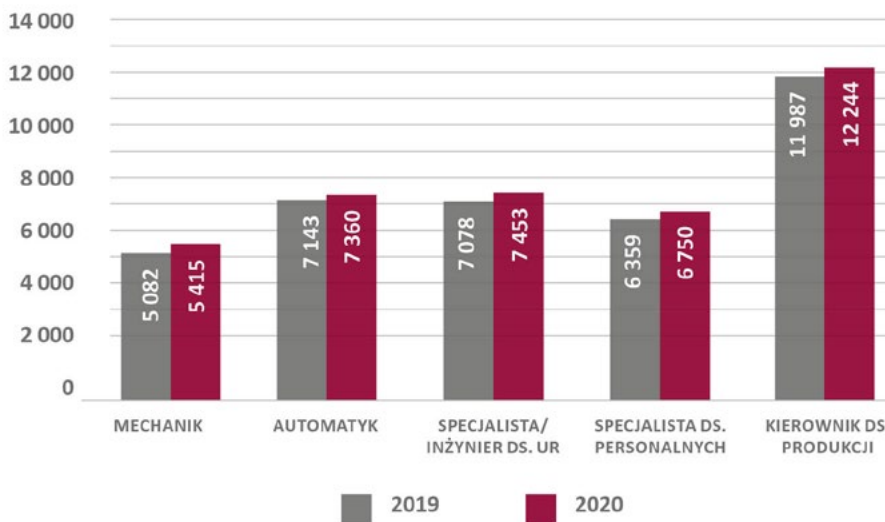
W I połowie roku organizacje były w trakcie wcześniej zaplanowanych procesów podwyżkowych. Co prawda, niektóre z tych firm decyzje odnośnie podwyżek wstrzymała lub odsunęła w czasie, natomiast większość firm (52%) dokonało podwyżek w pierwszej połowie 2020 roku. Średnia wysokość tej podwyżki wyniosła 5,4% i była realizowana najczęściej w styczniu i marcu - w przeciwieństwie do 2019 roku, kiedy to większość firm podwyżki wprowadziło w styczniu i kwietniu. Organizacje, które wstrzymały przyznanie podwyżek z powodu pandemii, najczęściej wskazywały październik jako miesiąc, w którym będą już po ewentualnych zmianach płac. Uwzględniając wzrosty wyna-

godzeń zrealizowane w III kwartale i planowane na końcowe miesiące roku 2020, średnia wysokość podwyżki w branży motoryzacyjnej wynosi 5,6%.

Podsumowując, faktem jest, że pandemia odcisnęła piętno na branży motoryzacyjnej w Polsce - prawie co trzecia firma zdecydowała się zredukować zatrudnienie (choć po okresie wakacyjnym widoczne jest u wielu dostawców znaczące ożywienie). Natomiast skutki pandemii nie znalazły znaczącego odbicia w wynagrodzeniach. Oznacza to, że pomimo sporych trudności firmy motoryzacyjne inwestowały w budżet wynagrodzeń, mając świadomość tego, że muszą nadążyć za rynkiem. Plany podwyżkowe na 2021 rok w branży motoryzacyjnej wynoszą średnio 4,3%. Należy podkreślić, że są to dopiero plany, które w kolejnych miesiącach mogą ulec znaczącej zmianie. W ogromnej mierze będą zależały od dynamicznej sytuacji związanej z pandemią.

Czy można mówić o schyłku rynku pracownika w 2020 roku? O takie wnioski będzie można się pokusić raczej za kilka miesięcy, mając do dyspozycji kompleksowy przegląd całego 2020 roku (łącznie z danymi płacowymi za ostatni kwartał roku). Warto zastanowienia jest również to, w jaki sposób pandemia odbije się na wskaźnikach HR jak np. absencji i fluktuacji za 2020 rok. Wydaje się, że ten drugi wskaźnik będzie wyższy względem zeszłego roku - pytanie tylko jak bardzo - i jaka będzie różnica we wskaźniku fluktuacji po stronie pracodawcy, a jaka po stronie pracownika. Ze względu na obawę utraty stabilności zatrudnienia, pracownicy są teraz mniej skłonni do zmiany obecnej pracy, co prawdopodobnie przełoży się na ogólny wskaźnik fluktuacji. Pośrednio może także wpłynąć na stan wynagrodzeń, bo możliwe, że pracodawcy będą chcieli docenić tych pracowników, którzy pomimo kryzysu i tymczasowych perturbacji nie opuścili dotychczasowego miejsca zatrudnienia.

WYKRES: MEDIANA MIESIĘCZNEJ PŁACY CAŁKOWITEJ BRUTTO NA WYBRANYCH STANOWISKACH



⁸ WSZYSTKIE DANE WYNAGRODZENIOWE DOT. BRANŻY MOTORYZACYJNEJ W TEJ I W DALSZEJ CZĘŚCI ARTYKUŁU POCHODZĄ Z RAPORTÓW PŁACOWYCH MANAHR WYDANYCH W LATACH 2019-2020.



 ul. Świt 16
 43-382 Bielsko-Biała
 + 48 33 488 51 30
 www.eltekgroup.com

Eltek Poland Sp. z o.o. jest częścią międzynarodowej grupy ELTEK, która od 40 lat specjalizuje się w produkcji elektromechanicznych komponentów do samochodów i dużego AGD. Firma produkuje solenoidy, cewki, elektroświatniki, podgrzewacze płynów, elementy systemu grzewczo-chłodzącego do baterii samochodów elektrycznych, czujniki ciśnienia, poziomu, temperatury i jakości płynów, elektronikę. Eltek posiada centrum badania i rozwoju produktów we Włoszech oraz ponad 600 aktywnych patentów.



 Osiek 212a
 32-300 Olkusz
 + 48 32 645 57 56
 + 48 664 124 952
 www.malbox.pl




Malbox The Stamping Company to polska firma założona w 1992 roku, jest dostawcą tłoczonych metalowych części dla przemysłu motoryzacyjnego. Firma realizuje również procesy: spawania, zgrzewania, lutowania, cynkowania, mycia oraz montażu. Malbox posiada własne biuro konstrukcyjne oraz wydział narzędziowy, gdzie wykonywane jest oprządkowanie na bazie własnych projektów konstrukcyjnych. Jej klientami są największe firmy branży motoryzacyjnej.



 ul. Kaletnicza 4
 87-800 Włocławek
 + 48 54 235 58 09
 www.faber-cnc.pl

Faber CNC jest firmą rodzinną i istnieje na rynku od 1985 roku co sprawia, że jesteśmy jednym z liderów w branży obróbki metali. Wieloletnie doświadczenie w obróbce skrawaniem oraz nowoczesny park maszynowy pozwala nam na realizację usług na najwyższym poziomie. Specjalizujemy się w toczeniu i frezowaniu CNC. Dzięki naszej polityce jakości oraz zaawansowanemu technologicznie laboratorium pomiarowemu nasze wyroby spełniają wszystkie wymagania założone przez naszych klientów w kraju, jak i na terenie Europy.



 ul. Kościelna 34
 46-050 Kąty Opolskie
 + 48 77 54 00 271
 www.mm-systemy.pl




MM Systemy to przedsiębiorstwo, które powstało w 2012 roku. Firma specjalizuje się w projektowaniu oraz produkcji tłoczonych elementów ze stali i aluminium dla wielu znanych marek samochodowych. Są to głównie elementy nadwozi. Park maszynowy to trzy prasy mechaniczne: 400 T, 800 T, 1000 T oraz jedna prasa hydrauliczna – 630 T. Priorytetem firmy w codziennej pracy jest wysoka jakość produktu oraz wprowadzanie nowych rozwiązań w postaci lekkich konstrukcji metalowych w celu obniżenia wagi końcowego produktu.



 ul. 29 Stycznia 9
 14-230 Zalewo
 + 48 89 642 60 30
 www.dam-rob.com.pl

Od ponad 25 lat specjalizujemy się w projektowaniu i produkcji specjalistycznych rozwiązań magazynowo-transportowych. Nasze wyroby znajdują szerokie zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu zarówno motoryzacyjnego, jak i maszynowego. Głównym filarem naszej produkcji są pojemniki transportowe stosowane w przemyśle motoryzacyjnym do automatycznego lub manualnego załadunku części. Posiadamy certyfikaty ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001 i certyfikat spawalniczy EN1090.



 Pcim 1512
 32-432 Pcim
 + 48 12 274 32 23
 www.klgs.pl

KLGS Sp. z o.o. jest producentem i dostawcą technicznych detali z tworzyw sztucznych dla klientów z branż: motoryzacyjnej, elektronicznej, elektromaszynowej, energetycznej, sprzętu gospodarstwa domowego, kolejowej oraz budowlanej. Zajmujemy się obsługą całego procesu produkcyjnego. Służymy naszym klientom w doborze materiałów, drukujemy modele 3D elementów, produkujemy formy wtryskowe produkcyjne i prototypowe, wytwarzamy prototypy, prowadzimy seryjną produkcję, a wytworzone wypraski wtryskowe dekorujemy, zabezpieczamy, spajamy oraz obrabiamy zgodnie z życzeniami klientów.

WIRTHWEIN POLSKA

 ul. Lodowa 93E
93-232 Łódź

 + 48 42 272 30 30

 www.wirthwein.de

Wirthwein to przedsiębiorstwo rodzinne założone w 1949 roku, które zajmuje się formowaniem wtryskowym z tworzyw sztucznych na najwyższym poziomie.

Firma posiada 22 fabryki w Europie, Azji i USA. Grupa Wirthwein zatrudnia ponad 3 650 osób działającą w przemyśle samochodowym, AGD, elektrycznym, kolejnictwie, sektorze elektrycznym i medycznym. Wirthwein obsługuje firmy z sektora Tier 1 oraz bezpośrednio OEM.

KNAUF INDUSTRIES

 ul. Styropianowa 1
96-320 Mszczonów

 + 48 46 857 06 00

 www.knauf-industries.pl

KNAUF Industries to jeden z czołowych na świecie przetwórców surowców sponialnych i producentów komponentów wtryskowych. Jesteśmy dostawcą produktów z tworzyw sztucznych dla wielu znanych firm produkcyjnych z różnych gałęzi przemysłu. Dostarczamy rozwiązania z EPP/EPS oraz plastiku dla przemysłu samochodowego, obsługując firmy z sektora Tier 1 oraz bezpośrednio OEM.

VEOLIA

 ul. Puławska 2
02-566 Warszawa


 + 48 600 001 728


 www.veoliawatertechnologies.pl


Veolia Water Technologies należy do globalnej grupy Veolia i jest wiodącym dostawcą rozwiązań wodno-ściekowych.

Dostarczamy technologie i rozwiązania z zakresu uzdatniania i przygotowania wody procesowej, wody użytkowej oraz oczyszczania ścieków z produkcji. Optymalizujemy zużycie wody i energii, redukujemy koszty wody i ścieków oraz koszty eksploatacyjne, odzyskujemy wodę do ponownego wykorzystania. Stosując technologie wyparne i koncentracji oraz techniki membranowe oczyszczamy wszystkie typy ścieków: z zakładów obróbki powierzchniowej, z przetwarzania emulsji olejowych, zawierające zanieczyszczenia z maszyn itp.

WSK POZNAŃ

 ul. Unii Lubelskiej 3
61-249 Poznań

 + 48 61 878 32 00

 www.wsk-poznan.com.pl

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego - Poznań Sp. z o.o. to firma z ponad 100-letnią tradycją i doświadczeniem w precyzyjnej obróbce metali.

To ceniony w Polsce i na świecie producent aparatury wtryskowej do silników wysokoprężnych (pompy DPA oraz DP, głowice DPA, DPS i DP), osprzętu lotniczego (elektromechanizmy, elektrozawory i elektromagnesy) oraz precyzyjnych elementów kooperacyjnych (z wykorzystaniem procesów obróbki skrawaniem, obróbki chemicznej, cieplnej, plastycznej oraz galwanicznej/wykańczającej).

MIEJSCE
NA REKLAMĘ

TWOJEJ FIRMY

DOŁĄCZ
DO INNYCH DOSTAWCÓW.



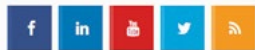


BANER REKLAMOWY



SKORZYSTAJ ZE SPECJALNIE DEDYKOWANEGO MIEJSCA NA TWOJĄ REKLAMĘ

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE



OBSERWUJ NASZE DZIAŁANIA KOMENTUJ I UDOSTĘPNIJ

BAZA DOSTAWCÓW



ZWIĘKSZ SWOJĄ SZANSĘ NA WIĘKSZY UDZIAŁ W RYNKU

KWARTALNIK ON-LINE



PRZECZYTAJ AKTUALNE WYDANIE NASZEGO BRANŻOWEGO KWARTALNIKA

NEWSLETTER



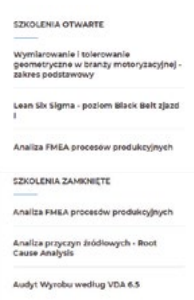
ZYSKAJ BEZPŁATNY DOSTĘP DO NAJNOWSZYCH WIADOMOŚCI Z RYNKU MOTORYZACYJNEGO

BANERY REKLAMOWE





ZAPREZENTUJ SWOJĄ FIRMĘ

SZKOLENIA



ZYSKAJ NOWĄ WIEDZĘ I KWALIFIKACJE

OFERTY PRACY

Nazwa oferty	Dotyczy
 Mecanik nowotc	2019-07-30
 snop automotive	Służarz narzędziowy nowotc
	2019-07-30

ZNAJDŹ PRACOWNIKA Z NAMI TO MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

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

Zarezerwuj
już teraz
swoją reklamę

Zadzwoń lub napisz

📞 22 215-05-05

@ review@automotivesuppliers.pl