

AutomotiveSuppliers.pl

review



ISSN 1899-4369

LIPIEC-WRZESIEŃ 2023 | NR 3 (62)

TEMAT
WYDANIA

Rośnie zatrudnienie w zakładach motoryzacyjnych

14

W NUMERZE

Oprogramowanie zmienia samochód w platformę do przemieszczania się

18

5S - koncepcja na siłę, powoduje więcej stresu niż pożytku

26

Znowelizowany „Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki”

44

Nagrody
Polskie o Przemysłu
Motoryzacyjnym



12 Forum Moto Solutions

Kraków ■ 23-24 listopada 2023



www.motosolutions.pl

Bramy szybkobieżne dla branży automotive.

Perfekcyjnie dopracowana konstrukcja bram szybkobieżnych EFAFLEX to gwarancja bezpieczeństwa, wydajności, wytrzymałości na obciążenia (nawet do 400 000 cykli rocznie) i niespotykanej szybkości (prędkość otwierania do 4 m/s). www.efaflex.pl



Organizator

AutomotiveSuppliers.pl

12 Forum Moto Solutions

Kraków ■ 23-24 listopada 2023

DoubleTree by Hilton Kraków

Tematy

- **Elektromobilność, wodór - przyszłość przemysłu motoryzacyjnego. Szanse i zagrożenia**
- Najnowsze inwestycje, które przyspieszają zmiany w polskiej motoryzacji
- **Wyzwania jakie stoją przed liderami organizacji**
- Rozwiązania wspierające automatyzację i robotyzację
- **Czy przemysł motoryzacyjny sprosta zmianom na rynku pracy?**
- Transformacja energetyczna - motoryzacja w drodze do neutralności emisji CO₂
- **Bezpieczeństwo cyfrowe zakładów produkcyjnych**
- Optymalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych

PARTNERZY GŁÓWNI



PARTNERZY BRANŻOWI



PARTNERZY BANKIETU



PARTNER WSPIERAJĄCY



zarejestruj się



www.motosolutions.pl









zarejestruj się

08.30-09.30	Rejestracja uczestników / Registration of participants	
09.30-09.50	Rozpoczęcie Forum / Opening of Forum Małgorzata Zborowska-Stęplewska , AutomotiveSuppliers.pl	
09.50-10.10	2023: Przemysł motoryzacyjny w Polsce 2023: The automotive industry in Poland Rafał Orłowski , AutomotiveSuppliers.pl	
10.10-10.30	Najnowsze inwestycje motoryzacyjne - Fabryka Stellantis w Tychach na drodze do elektromobilności The latest automotive investments - Stellantis plant in Tychy on the road to electromobility Tomasz Gębka , Dyrektor Zakładu/Członek Zarządu, FCA Poland (Stellantis)	
10.30-11.00	„Opakowanie się załatwi...” - czy na pewno? Pojemniki transportowe jako wsparcie automatycznych linii produkcyjnych „Packaging will take care of itself...” - or will it not? Transport containers as support for automated production lines Arkadiusz Sylpaczuk , Prezes Zarządu/Dyrektor ds. Rozwoju, DAM-ROB	
11.00-11.10	Pytania do prelegentów / Time for questions	
11.10-11.40	Przerwa kawowa / Coffee break / Networking	
11.40-12.30	Elektromobilność, wodór - przyszłość przemysłu motoryzacyjnego. Szanse i zagrożenia (panel dyskusyjny) Electromobility, hydrogen - the future of the automotive industry. Opportunities and threats (panel discussion) <ul style="list-style-type: none"> • Adam Krępa, Prezes Zarządu / Dyrektor Zakładu, Federal Mogul Gorzyce / Grupa Tenneco • Dariusz Śliwa, Enterprise Accounts Senior Manager, CEE, Dassault Systèmes • przedstawiciel Toyota Motor Manufacturing Poland 	 
12.30-12.50	EDIbridge - połączenie wszystkich języków motoryzacji. Jak rozumiemy i łączymy klientów Automotive EDIbridge - connecting all the languages of automotive Jarosław Trzpiel , Doradca Zarządu ds. sprzedaży, EDITEL Polska (dawniej Edison)	
12.50-13.00	Pytania do prelegentów / Time for questions	
13.00-14.00	Lunch	
14.00-14.20	GOŚĆ SPECJALNY FORUM SPECIAL GUEST OF THE FORUM	
14.20-14.50	Cyfrowa innowacyjność dla rozwoju produktów Digital innovation for product development Dariusz Śliwa , Enterprise Accounts Senior Manager, CEE, Dassault Systèmes	
14.50-15.10	Mitsubishi pierwsze na rynku wprowadza możliwość pracy zdalnej dla techników utrzymania ruchu Mitsubishi – the first on the market to introduce remote working for maintenance technicians Artur Wiehoczek , Automotive Business Development Manager, Factory Automation - Sales Department, Mitsubishi Electric Europe	
15.10-15.20	Pytania do prelegentów / Time for questions	
15.20-15.50	Przerwa kawowa / Coffee break / Networking	
15.50-16.10	Niepewność w zmieniającym się świecie - jak wykorzystać faktoring w trudnych czasach Uncertainty in a changing world - how to use factoring in these difficult times Paweł Nowak , Członek Zarządu, BNP PARIBAS Faktoring Jadwiga Pisarska , Ekspert ds. CSR i Zrównoważonych Finansów, BNP PARIBAS Faktoring	 
16.10-16.30	Optymalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych (case study) Optimization of production and logistics processes (case study)	
16.30-17.00	Pytania do prelegentów / Time for questions	
17.00	Podsumowanie I dnia / Summary of the 1st day	
20.30-24.00	Bankiet / Evening banquet / Wręczenie Nagród Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego 2023	



24 listopada 2023 / II dzień Forum

12^{Forum}MotoSolutions

09.00-10.00	Czy przemysł motoryzacyjny sprosta zmianom na rynku pracy? (Debata) Will the automotive industry cope with changes in the labour market? (The debate) Omawiane zagadnienia: zmiany na rynku pracy, niedobory i rotacja pracowników, zmiana pokoleniowa, innowacje technologiczne a struktura zatrudnienia, kompetencje i umiejętności, trendy wyznaczone przez liderów rynku.	
10.00-10.30	Przerwa kawowa / Coffee break / Networking	
10.30-10.50	Przykłady projektów optymalizacji zużycia mediów w fabrykach GKN Driveline Polska Examples of utility consumption optimisation projects at GKN Driveline Poland factories Rafał Sujecki , Dyrektor ds. Technicznych, Site Services Maintenance Manager, GKN Driveline Polska	
10.50-11.10	Energia z OZE jako szansa na stabilność kosztów energii elektrycznej Renewable energy as an opportunity for electricity cost stability Jakub Świerczyński , Key Account Manager, ENGIE Zielona Energia	
11.10-11.30	Znaczenie jakości komponentów i współpracy z dostawcami - w budowaniu strategii ZERO defektów The importance of component quality and supplier collaboration - in building a ZERO defect strategy Ewa Lizak , Dyrektor Jakości/Plant Quality Leader, ZF Group / ZF CVS Poland	
11.30-11.40	Pytania do prelegentów / Time for questions	
11.40-12.20	Przerwa kawowa / Coffee break / Networking	
12.20-12.40	Różne smaki cyberbezpieczeństwa Different flavours of cyber security Robert Klecha , IT Manager, BWI Poland Technologies	
12.40-13.00	Automatyzacja procesów produkcyjnych i logistycznych (case study) Automation of production and logistics processes (case study)	
13.00-13.20	Obyś żył w ciekawych czasach - wyzwanie dla liderów organizacji May you live in interesting times - a challenge for organisation leaders Mieczysław Król , Dyrektor Zakładu/Dyrektor Zarządzający, Autoliv Poland	
13.20-13.30	Pytania do prelegentów / Time for questions	
13.30	Zakończenie Forum / End of Forum	
13.30-14.30	Lunch	

PARTNERZY GŁÓWNI



PARTNERZY BRANŻOWI



PARTNERZY BANKIETU



PARTNER WSPIERAJĄCY



zarejestruj się



www.motosolutions.pl

zarejestruj się

12 Forum Moto Solutions

Kraków ■ 23-24 listopada 2023

Głos Uczestników Poprzednich Edycji Forum MotoSolutions: Rekomendacje, które Mówią Same za Siebie

Nasza publikacja prezentuje rekomendacje w formie krótkich filmów wideo, byście mieli Państwo okazję posłuchać autentycznych głosów. To właśnie one składają się na niepowtarzalną aurę Forum MotoSolutions - miejsca, gdzie spotykają się innowacje, wiedza i pasja branżowych liderów.

Rekomendacje



Kamil Efel
Dell Technologies



Michał Wierzchowski
EwL S.A.



Jacek Taczała
Mitsubishi Electric
Europe B.V.



Tomasz Łukaszek
BorgWarner Poland



Łukasz Turowski
Contrakt



Jacek Udziński
Craemer



Jacek Serdeczny
Dolnośląski Klaster
Motoryzacyjny



Patryk Wojciechowski
Global Steering Systems



Magdalena Świdarska
Priority Freight



Monika Słomka
PM Group

Rekomendacje Wideo - Własne Opowieści Uczestników

Nie ma nic bardziej przekonującego niż osobiste relacje i opowieści uczestników. To właśnie dlatego postanowiliśmy oddać głos osobom, które miały okazję uczestniczyć w poprzednich edycjach Forum MotoSolutions. Przez krótkie, lecz treściwe filmy wideo, przedstawili oni swoje doświadczenia i wnioski związane z udziałem w tym prestiżowym wydarzeniu.

W tych rekomendacjach uczestnicy wyrażają swoje wrażenia na temat:

- ✔ **Wartości Wiedzy i Networkingu:** wskazują na unikalną możliwość dostępu do wiedzy i doświadczenia najwybitniejszych postaci branży. Forum MotoSolutions to nie tylko prezentacje, to dialog, wymiana poglądów i inspirujące dyskusje.
- ✔ **Innowacyjności:** podkreślają, że Forum MotoSolutions jest miejscem, w którym można zobaczyć i zrozumieć przyszłość motoryzacji już dziś. Innowacje prezentowane na wydarzeniu to istotny punkt odniesienia dla branżowych liderów.
- ✔ **Kontaktów Biznesowych:** opowiadają o wartości kontaktów nawiązywanych podczas Forum. Cenne relacje, które przekładają się na współpracę i nowe, ekscytujące możliwości w przemyśle.
- ✔ **Atmosfery Wydarzenia:** podkreślają wyjątkową atmosferę Forum, która sprzyja nie tylko wymianie wiedzy, ale również integracji i tworzeniu nieformalnych relacji.

Przygotujcie się na ekscytującą podróż przez kolejną edycję Forum MotoSolutions, w której towarzyszyć będą inspirujące dyskusje, nowe spojrzenia na przyszłość motoryzacji i szansa na tworzenie niesamowitych relacji. Rejestracja na wydarzenie jest otwarta, zapraszamy do tego wyjątkowego świata, w którym przemysł motoryzacyjny kształtuje swoje jutro.

zarejestruj się



www.motosolutions.pl

zarejestruj się

Zapraszamy do zakupu powierzchni wystawienniczej podczas 12. Forum MotoSolutions!

Wspaniała okazja do zaprezentowania swojej firmy oraz produktów wśród kluczowych graczy przemysłu motoryzacyjnego już niedługo stanie przed Tobą. 12. Edycja Forum MotoSolutions to nie tylko wyjątkowe spotkanie branżowe, ale również świetna szansa na zacieśnienie relacji biznesowych oraz promocję oferowanych rozwiązań i usług w gronie profesjonalistów.



Czego możesz się spodziewać na Forum MotoSolutions?

12. edycji Forum MotoSolutions towarzyszyć będzie imponująca wystawa, na której znajdziesz kilkadziesiąt doskonale przygotowanych stoisk wystawienniczych. To właśnie na nich możesz zaprezentować szeroką gamę produktów lub usług swojej firmy, a także nawiązać cenne kontakty biznesowe.

Kim będą uczestnicy wystawy?

Wśród uczestników wystawy znajdą się producenci części i komponentów, dostawcy nieprodukcyjni, firmy wspierające produkcję pojazdów i komponentów oraz certyfikacja. To niepowtarzalna okazja, by spotkać się z przedstawicielami różnych segmentów przemysłu motoryzacyjnego i dowiedzieć się więcej o ich potrzebach oraz oczekiwaniach.



Wystawa

Promocja firmy i budowanie świadomości marki

Forum MotoSolutions to nie tylko miejsce dla prezentacji produktów, ale również doskonała okazja do zwiększenia widoczności Twojej firmy oraz budowania świadomości marki. W obecności kluczowych decydentów i przedstawicieli branży motoryzacyjnej, Twój udział w wystawie może zaowocować nowymi kontraktami, partnerstwami biznesowymi oraz wzmocnieniem pozycji rynkowej.

Nieformalny charakter i korzyści dla sponsorów

Forum MotoSolutions wyróżnia się atmosferą sprzyjającą nieformalnym rozmowom biznesowym. To doskonałe otoczenie dla sponsorów, którzy pragną zaprezentować swoją markę oraz produkty wśród osób zainteresowanych i wpływowych w swoich firmach. Poprzednie edycje wydarzenia udowodniły, że uczestnicy tworzą wyjątkowe środowisko, sprzyjające wymianie informacji i poglądów, co przekłada się na realne efekty w działalności przedsiębiorstw.



zarejestruj się



www.motosolutions.pl

zarejestruj się

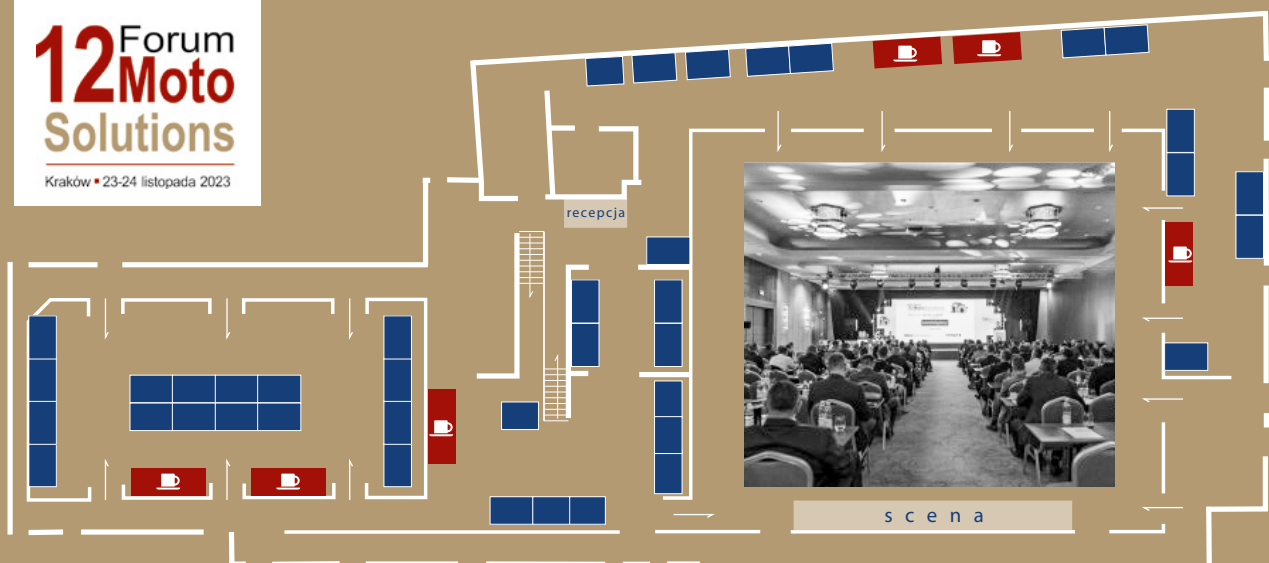
Wystawa



Kup powierzchnię wystawienniczą dla swojej firmy

Jeśli chcesz wykorzystać tę unikalną okazję do prezentacji swojej firmy przed elitą branży motoryzacyjnej, zachęcamy do zakupu powierzchni wystawienniczej na 12. Forum MotoSolutions. To doskonała inwestycja w rozwój Twojego biznesu, możliwość nawiązania cennych relacji oraz zwiększenia widoczności marki.

Nie przegap szansy, aby wziąć udział w tym ważnym wydarzeniu i dołączyć do grona czołowych graczy przemysłu motoryzacyjnego w Polsce. Skontaktuj się z nami już teraz, aby zarezerwować swoje miejsce na stoisku wystawienniczym. Razem z nami możesz zdobyć nowe możliwości i otworzyć drzwi do sukcesu w przemyśle motoryzacyjnym.



zarejestruj się



www.motosolutions.pl

zarejestruj się

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego

Wyróżnienia dla Wizjonerów Przemysłu Motoryzacyjnego:

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego na 12. Edycji Forum MotoSolutions

Przemysł motoryzacyjny w Polsce to dynamicznie rozwijająca się gałąź gospodarki, która nieustannie wyznacza nowe standardy i innowacje. Jest to efekt współpracy wielu zaangażowanych firm oraz ich zaawansowanych rozwiązań. W uznaniu wyjątkowych osiągnięć i wkładu w rozwój branży, już po raz ósmy na Forum MotoSolutions zostaną wręczone Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego.

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego: Osiągnięcia Warto Podkreślić!

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego to nie tylko zaszczytne wyróżnienia, ale również wyraz uznania dla firm produkcyjnych, które znacząco wpływają na rozwój całego przemysłu motoryzacyjnego w Polsce. Wyróżnienia te są przyznawane przez AutomotiveSuppliers.pl, firmę analityczną i organizatora Forum MotoSolutions.

W 12. edycji Forum MotoSolutions, nagrody zostaną wręczone w następujących kategoriach:

- ✔ **MASTER OF AUTOMOTIVE INDUSTRY:** To wyróżnienie skierowane do firm, które poprzez swoją działalność oraz innowacyjny rozwój, mają kluczowy wpływ na całą branżę motoryzacyjną w Polsce. To właśnie te firmy wyznaczają nowe kierunki rozwoju.
- ✔ **POLISH SUPPLIER:** Kategoria ta docenia dostawców, którzy wyróżniają się nie tylko jakością swoich produktów, ale również aspirują do roli ważnego gracza na arenie europejskiej i światowej. To firmy, które swoim zaangażowaniem i rozbudowaną ofertą stanowią wsparcie dla globalnej branży motoryzacyjnej.
- ✔ **EMPLOYER:** Wartością dodaną dla przemysłu są ludzie. Wyróżnienie w kategorii "Employer" trafia do firmy, która aktywnie przyczynia się do wzrostu zatrudnienia w Polsce, tworząc nowe miejsca pracy i kształtując przyszłość pracowników w sektorze motoryzacyjnym.
- ✔ **TOP MENADŻER & TOP MENADŻERKA:** To wyróżnienia dla liderów, którzy swoją wizją i kompetencjami kształtują kierunek rozwoju swoich firm oraz inspirują innych do osiągania jeszcze lepszych wyników w przemyśle.
- ✔ **CSR - "Firma Dobrych Uczynków":** To kategoria, która nie tylko zwraca uwagę na biznesową stronę przemysłu, ale również na odpowiedzialność społeczną. Nagroda ta docenia najlepsze inicjatywy w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu.

Świętujmy Wspólnie Innowacje i Zaangażowanie

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego to nie tylko wyróżnienia dla osiągnięć, ale również inspiracja dla wszystkich uczestników przemysłu motoryzacyjnego w Polsce. Wartości, innowacje i zaangażowanie, które prezentowane są przez nagrodzonych, stanowią dowód na to, że przemysł motoryzacyjny w Polsce jest na światowym poziomie.

Nagrody

Nagrody Polskiego Przemysłu Motoryzacyjnego



zarejestruj się



www.motosolutions.pl

zarejestruj się

12 Forum Moto Solutions

Kraków ■ 23-24 listopada 2023



Katalog

Dołącz do naszego Katalogu Konferencyjnego na 12. Forum MotoSolutions!

Nadchodząca kolejna, już dwunasta edycja Forum MotoSolutions - wyjątkowego wydarzenia skupiającego czołowych graczy z branży motoryzacyjnej. To nie tylko doskonała okazja do nawiązania kontaktów biznesowych, ale również świetna szansa na wzmocnienie swojej marki poprzez umieszczenie reklamy w naszym prestiżowym Katalogu Konferencyjnym.

Czym jest Katalog Konferencyjny?

Katalog Konferencyjny to profesjonalnie zredagowana i starannie wydana publikacja, pełna informacji istotnych dla uczestników Forum MotoSolutions. To prawdziwa skarbnica wiedzy, która zawiera:

- ✔ Plan konferencji: Znajdziesz w nim szczegółową agendę wszystkich sesji, prezentacji i paneli dyskusyjnych, dzięki czemu nikt nie przegapi najważniejszych momentów Forum.
- ✔ Informacje o partnerach i prelegentach: Dowiesz się kto jest częścią tego wyjątkowego wydarzenia, co może otworzyć drzwi do ciekawych rozmów i współpracy.
- ✔ Informacje branżowe: Katalog to doskonałe źródło wiedzy na temat najnowszych trendów i wyzwań w przemyśle motoryzacyjnym.
- ✔ Reklamy partnerów: To doskonała szansa na wyróżnienie swojej firmy poprzez umieszczenie reklamy wśród innych znanych marek i graczy branżowych.

Dlaczego warto dołączyć do Katalogu?

Twoja firma ma szansę nie tylko zaprezentować się wśród kluczowych decydentów i partnerów branżowych, ale również wśród mediów, potencjalnych partnerów, instytucji oraz osób związanych z wydarzeniem. To unikalna okazja do wzmocnienia swojej pozycji na rynku oraz zwiększenia widoczności marki wśród grupy zainteresowanych i wpływowych osób.

Jak dołączyć do Katalogu Konferencyjnego?

Dołączenie do Katalogu Konferencyjnego to prosta droga do zaprezentowania swojej marki wśród kluczowych postaci branży motoryzacyjnej. Skontaktuj się z nami już dziś, aby uzyskać więcej informacji na temat opcji reklamowych oraz umożliwić Twojej firmie udział w tym prestiżowym wydawnictwie.

Nie przegap tej unikalnej okazji - umieść swoją reklamę w Katalogu Konferencyjnym 12. Forum MotoSolutions i zdobywaj nowe możliwości, nawiązując cenne relacje oraz budując silniejszą pozycję w świecie motoryzacji.



Jedyną stałą jest zmienność

Wszelkie znaki wskazywałyby, że sytuacja w europejskim i polskim przemyśle motoryzacyjnym stale się poprawia. W krajach Unii Europejskiej w każdym kolejnym miesiącu tego roku zwiększa się popyt na nowe auta. Rośnie także produkcja, a tym samym na zapotrzebowanie na komponenty. W Polsce po raz pierwszy od kilku kwartałów znów zaczęło rosnąć zatrudnienie, choć do wyników sprzed pandemii COVID-19 jest jeszcze daleko.

Jednak dane makroekonomiczne są niepokojące. Niemiecka gospodarka, największego producenta aut w Europie, łapie zadyszkę. PKB w I półroczu było zdecydowanie niższe niż pierwotnie prognozowano. Także z gospodarki Chin, która jest głównym pozaeuropejskim odbiorcą aut wytwarzanych w UE, wciąż napływają pesymistyczne dane.

Do tej złożonej sytuacji dochodzą zdarzenia losowe, takie jak powodzie czy pożary zakładów dostawców, co powoduje, że znów mają miejsca ograniczenia produkcji i przestoje w fabrykach samochodów. Można więc znów powiedzieć, że jedyną stałą w naszej branży jest ciągła zmienność warunków w jakich działają firmy produkcyjne.

O tej zmienności, nowych inwestycjach, ciekawych case studies będzie tegoroczna 12. już edycja **Forum MotoSolutions** (Kraków, 23-24 listopada 2023), na które zapraszamy wszystkich przedstawicieli branży. Bliższe szczegóły, wraz z agendą, znajdują Państwo w tym wydaniu kwartalnika.

Rafał Orłowski
Partner

AutomotiveSuppliers.pl
review

REDAKCJA:

Rafał Orłowski

tel: 666 863 863

e-mail: orlowski@automotivesuppliers.pl

MARKETING, SZKOLENIA, KONFERENCJE:

Małgorzata Zborowska-Stęplewska

tel: 600 003 239

e-mail: zborowska@automotivesuppliers.pl

**NR 3 (62)/2023
LIPIEC-WRZESIEŃ**

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:

BŁAŻEJ CZAJKOWSKI, TOMASZ KUCIEL,
DAWID KUMOSIAK, MACIEJ NIEMIEC,
ARKADIUSZ SYLPACZUK, MICHAŁ WĄSIK,
GRZEGORZ WALEWSKI

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Doroła Jaworska, Dominika Kostka
MEDIA DORA

- 14 Rośnie zatrudnienie w zakładach motoryzacyjnych
- 17 Air Liquide Polska otwiera kolejną jednostkę rozdziału powietrza w Głogowie
- 18 Oprogramowanie zmienia samochodów w platformę do przemieszczania się
- 21 Większe zapasy i niższe koszty? Logistyka dla automotive
- 22 Co nowego u dostawców
- 26 5S - koncepcja na siłę, powoduje więcej stresu niż pożytku
- 30 Końcówka prądowa, a ciągłość i stabilność spawania - Plasma Point Polska
- 35 RFID - najlepsze wsparcie w automatyzacji w branży motoryzacyjnej
- 38 DAM-ROB z nowoczesną linią do malowania proszkowego
- 40 ZEGAR TYKA - rozpoczął się wyścig z czasem polskich przedsiębiorców
- 42 Odzyskanie gotówki zamrożonej z fakturach
- 44 Znowelizowany „Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki”
- 48 Baza dostawców



SABIC®
Tworzywa dla motoryzacji



LEXAN™

XENOY™

NORYL™

CYCOLOY™

GELOY™

STAMAX™

SABIC® PP

CYCOLACT™

VALOX™

SABIC® PPcompound



FOT. LEAR



Rafał Orłowski
Partner
AutomotiveSuppliers.pl

Rośnie zatrudnienie w zakładach motoryzacyjnych

Pod koniec 2022 roku zatrzymany został trend spadkowy w zatrudnieniu w przemyśle motoryzacyjnym w Polsce. Zwiększona stabilność zamówień jak i funkcjonowania całego łańcucha dostaw spowodowały, że dostawcy zaczęli zwiększać zatrudnienie. Wyniki z pierwszych miesięcy 2023 roku są bardzo pozytywne.

Po raz pierwszy od wybuchu pandemii COVID-19 zatrzymany został spadek zatrudnienia, jeśli porównujemy dane rok do roku. Po I kwartale 2023 roku przeciętne zatrudnienie¹ w zakładach produkcyjnych pojazdów, przyczep i naczepek oraz części i akcesoriów, zatrudniających więcej niż 9 osób (PKD 29) przekroczyło ponownie poziom 200 tys. i wyniosło 200,4 tys. osób. To 1,9 proc. więcej (+3,6 tys.) niż przed rokiem. - Musimy pamiętać, że jeszcze kwartał temu, na koniec 2022 roku przeciętne zatrudnienie było jeszcze niższe niż przed rokiem i wynosiło 196,6 tys. - Rafał Orłowski, Partner w AutomotiveSuppliers.pl. - Tak więc, w ciągu tylko ostatnich 3 miesięcy wzrosło ono o blisko 4 tys.!

W grupie firm średnich i dużych (powyżej 49 osób) przeciętne zatrudnienie wyniosło po I kwartale br. do 192,0 tys. wobec 187,0 tys. rok wcześniej (+2,7 proc.). Liczba miejsc pracy wzrosła w każdej z grup: u producentów części i akcesoriów (PKD 29.3) do 144,3 tys. (+3,5 tys., +2,5 proc.), u producentów pojazdów i silników (PKD 29.1) do 35,6 tys. (+1,7 tys., +2,3 proc.), a u producentów przyczep i naczepek (PKD 29.2) do 12,1 tys. (+0,8 tys., +7,1 proc.).

W przypadku największych pracodawców dysponujemy bardziej aktualnymi danymi bo na zakończenie I półrocza 2023 roku. Po sześciu miesiącach tego roku u analizowanych poniżej siedmiu pracodawców w sektorze dostawczym w Polsce. wyniosło łącznie 59,5 tys. osób. To o 1,7 tys. więcej niż na koniec I półrocza 2022

roku. Na relatywnie niski wzrost wpłynął poziom zatrudnienia w LG Energy Solution Wrocław. Z danych jakie otrzymaliśmy wynika, że w ciągu 12 miesięcy liczba miejsc pracy spadła 9 tys. do 7 tys. Natomiast w pozostałych sześciu zakładach zatrudnienie wzrosło o 3,7 tys. osób, w tym niespełna 1,5 pracowników etatowych.

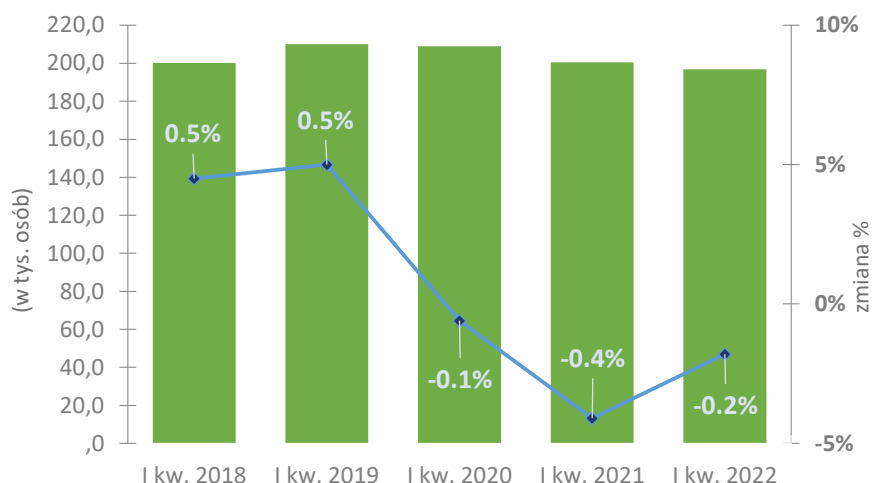
Większość wspomnianych miejsc pracy została utworzona w I półroczu tego roku. W zakładach, które zwiększyły zatrudnienie (wszystkie analizowane, poza LG Energy Solution Wrocław) przyjęto ponad 2,1 tys. osób, w tym ponad 1,5 pracowników etatowych.

Nadal zwiększa się odsetek pracowników tymczasowych. O ile na koniec czerwca 2022 roku wynosił on co najmniej 7,86 proc. (dane z LG Energy Solution Wrocław nie są dzielone na rodzaj pracownika) to pół roku później wzrósł

już do co najmniej 10,29 proc. by na koniec I półrocza 2023 roku osiągnąć poziom nie mniejszy niż 11,41 proc.

Na pozycji największego pracodawcy w sektorze dostawców motoryzacyjnych w Polsce umocnił się koncern ZF. Niemiecki dostawca na koniec czerwca 2023 roku zatrudniał 12 265 pracowników. To o ponad 1,1 tys. osób więcej niż w analogicznym okresie zeszłego roku. Niemal w tych samych proporcjach wzrosło zatrudnienie pracowników etatowych (592 osoby) jak zatrudnionych za pośrednictwem agencji pracy (540 osób). Zdecydowana większość nowych miejsc pracy została utworzona w I półroczu bieżącego roku (954 nowozatrudnionych, w tym 529 pracowników etatowych). ZF ma w Polsce 9 zakładów (po trzy w Częstochowie i Wrocławiu oraz po jednym w Czechowicach-Dziedzicach, Gliwicach i Bielsku-Białej) a także 4 ośrodki badawczo-rozwojo-

PRZECIĘTNE ZATRUDNIENIE W PRZEMYŚLE MOTORYZACYJNYM (I KWARTAŁ 2023) (POW. 9 ZATRUDNIONYCH)



¹ ŚREDNIA WIELKOŚĆ ZATRUDNIENIA OBLICZONA DLA BADANEGO OKRESU NA PODSTAWIE EWIDENCYJNEGO STANU ZATRUDNIENIA, PRZECIĘTNE ZATRUDNIENIE UWZGLĘDNIĄ PRACOWNIKÓW PEŁNOZATRUDNIONYCH ORAZ NIEPEŁNOZATRUDNIONYCH W PRZELICZENIU NA PEŁNE ETATY.

ŹRÓDŁO: AUTOMOTIVESUPPLIERS.PL NA PODSTAWIE DANYCH GUS

we (Częstochowa, Bielsko-Biała, Łódź i Wrocław). Ponadto ZF posiada w naszym kraju Europejskie Centrum Obsługi Finansowej, Centrum Informatyczne oraz Biuro Zakupów.

Na koniec 2022 roku na drugą lokatę awansował koncern **Lear**, którą „obronił” także po I półroczu tego roku. W ciągu 12 miesięcy zatrudnienie u tego dostawcy wzrosło o blisko 1,4 tys. osób. Liczba pracowników etatowych zwiększyła się o 776 a agencyjnych o 590 osób. Na koniec I półrocza 2023 roku w ośmiu zakładach (dwóch w Tychach, Bieruniu, Mielcu, Jarostawiu, Legnicy, Pruszkowie i Pikułtkowie) oraz w trzech centrach rozwojowych (Tychy, Legnica i Pruszków) pracowało 11 045 osób, w tym 9 157 na etacie. Podobnie jak w przypadku ZF większość nowych stanowisk pracy została utworzona w pierwszych sześciu miesiącach tego roku (732 osób – wzrost pracowników etatowych o 779 przy ograniczeniu o 47 osób pracowników tymczasowych).

W przypadku kolejnego dostawcy, firmy **Valeo**, zatrudnienie wzrosło o kilkadziesiąt osób (awans na 3. lokatę). Na koniec I półrocza 2023 roku w pięciu zakładach Valeo na terenie Polski (po dwa w Skawinie i Czechowicach-Dziedzicach oraz w Chrzanowie)

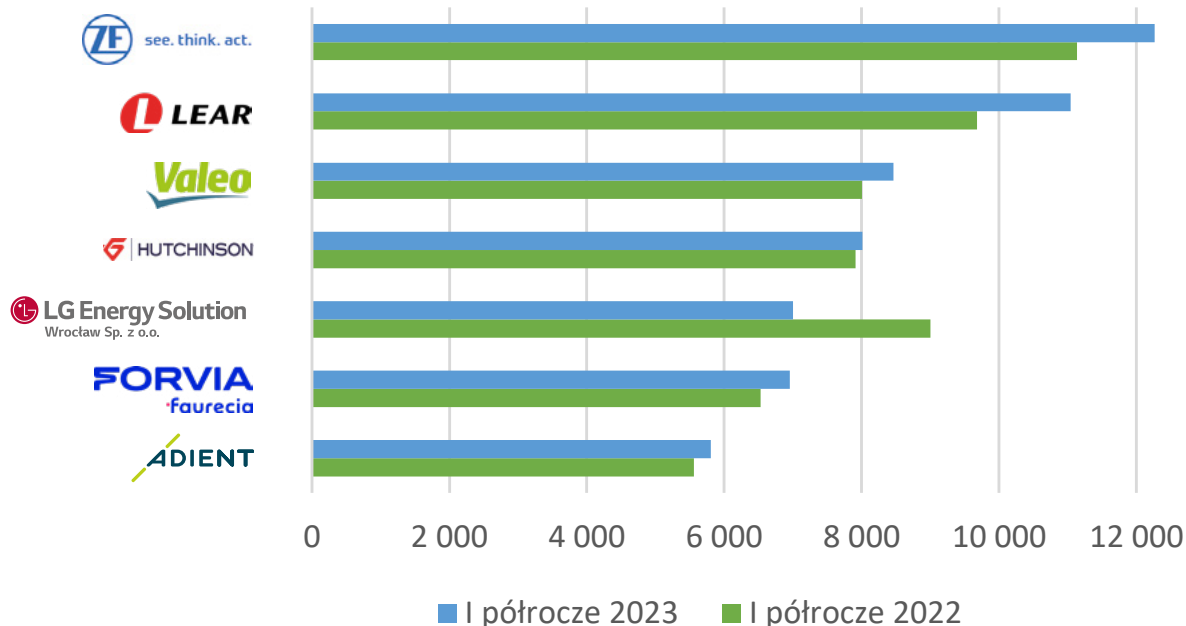
i w trzech centrach badawczo-rozwojowych (dwa w Skawinie i Chrzanowie) zatrudnione było 8 461 osób, w tym 7,9 tys. pracowników etatowych. Ten francuski dostawca zwiększył zatrudnienie głównie w zeszłym roku, co związane było przede wszystkim z rozwojem zakładu Valeo eAutomotive (wcześniej j.v. Valeo Siemens eAutomotive) w Czechowicach-Dziedzicach. W okresie pierwszych sześciu miesięcy tego roku poziom zatrudnienia zmienił się tylko o +29 osób, przy czym zwiększono liczbę pracowników etatowych (+203) przy jednoczesnym spadku zatrudnionych przez agencje pracy (-174). Łącznie od końca I półrocza 2022 roku w zakładach Valeo w Polsce przybyło 455 miejsc pracy (w tym 350 etatowych).

Awansowała również o jedno miejsce francuska grupa **Hutchinson**. Zatrudnienie u tego dostawcy jest praktycznie niezmiennie. Po I półroczu 2023 r. ten dostawca zatrudniał w sześciu zakładach produkcyjnych (po dwa w Żywcu i Łodzi oraz po jednym w Dębicy i Bielsku-Białej) 8 012 osób, w tym 6 865 pracowników etatowych (tyle samo co przed rokiem). To o 98 osób więcej niż rok wcześniej. W I półroczu tego roku zatrudnienie wzrosło o 35 osób (pracownicy etatowi +50, pracownicy tymczasowi -15).

Kolejne miejsca przypadły:

- **LG Energy Solution Wrocław** - w ciągu roku producent baterii litowo-jonowych w Biskupicach Podgórnym pod Wrocławiem zadeklarował spadek łącznego zatrudnienia z 9 tys. do 7 tys.
- **Faurecia** należąca do Grupy **FORVIA** - zatrudnienie wzrosło o 426 pracowników do ponad 6,9 tys. osób (5,7 tys. pracowników etatowych i 1,2 tys. pracowników tymczasowych). W I półroczu dostawca zwiększył zarówno liczbę pracowników etatowych (+98 osoby) jak i pracowników agencyjnych (+160 osób),
- **Adient** - rok do roku zatrudnienie wzrosło minimalnie o 242 osoby. Zwiększona została liczba pracowników tymczasowych (+541 osób) przy jednoczesnej redukcji etatów (-299 osób), głównie w związku z redukcją stanowisk etatowych (-303 osoby). W pierwszych sześciu miesiącach tego roku amerykański dostawca przyjął 253 pracowników agencyjnych jednocześnie zmniejszając o 105 liczbę pracowników etatowych. Na koniec I półrocza 2023 roku Adient zatrudniał w Polsce 5,8 tys. osób (w tym 4,8 tys. pracowników etatowych).

NAJWIĘKSI PRACODAWCY W SEKTORZE DOSTAWCÓW MOTORYZACYJNYCH



Air Liquide Polska otwiera kolejną jednostkę rozdziału powietrza w Głogowie. Pozwoli to zaspokoić rosnące zapotrzebowanie rynku na gazy techniczne.



FOT. AIR LIQUIDE POLSKA

Firma Air Liquide ukończyła rozbudowę zakładu rozdziału powietrza w Głogowie. Obecnie zakład składa się z dwóch jednostek, z których pierwsza została oddana do użytku w 2015 r., a druga - będąca jedną z największych inwestycji Grupy Air Liquide w Europie - w tym roku.

Rozwiązania techniczne oparte na najnowszych technologiach, które zostały zastosowane w nowej jednostce, przyniosą nowe możliwości optymalizacji w celu zwiększenia efektywności energetycznej i niezawodności dostaw dla naszych klientów w regionie. Ponadto projekt ten zapewnia dynamikę wzrostu w jednym z największych zagłębi przemysłowych.

Inwestycja ta umożliwi energooszczędną produkcję tlenu, azotu i argonu, dostarczanych dla klientów z różnych gałęzi przemysłu, m.in. sek-

tora motoryzacyjnego, hutniczego, spożywczego, elektronicznego i wielu innych. Pozwoli także w sposób bezpieczny, niezawodny i zrównoważony sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na gazy techniczne, w szczególności argonu.

- Jako Air Liquide, jesteśmy przekonani, że rozbudowa naszego zakładu w Głogowie da nowy impuls do dalszego rozwoju oraz zapewni niezawodną obsługę w tym regionie. Dodatkowe moce produkcyjne pozwolą utrzymać wiodącą pozycję Air Liquide oraz zapewnią naszym partnerom pewność dostaw w niestabilnym otoczeniu rynkowym. Zaufały nam setki firm, w tym z branży motoryzacyjnej, dla której gwarancja i stabilność dostaw jest kluczową kwestią - podkreślił podczas ceremonii otwarcia Tomasz Kołodziejczak, Krajowy Dyrektor Sprzedaży - Rynek Przemysłowy.

O FIRMIE AIR LIQUIDE

Grupa Air Liquide, obecna w 73 krajach, zatrudniająca około 67 100 pracowników i obsługująca ponad 3,9 miliona klientów i pacjentów, jest światowym liderem w dziedzinie gazów, technologii oraz usług dla przemysłu i ochrony zdrowia. Air Liquide rozwija swoją działalność w Polsce od 1995 roku i od tego czasu cieszy się zaufaniem swoich klientów, oferując niezawodne rozwiązania obejmujące dostawy gazów technicznych, wiedzę specjalistyczną z zakresu procesów oraz technologie aplikacyjne. Te kompleksowe rozwiązania mają na celu poprawę wydajności oraz jakości produktów, a dzięki oferowanym innowacjom nasi klienci wyprzedzają konkurencję i stawiają czoła nowym wyzwaniom, także środowiskowym.

Oprogramowanie zmienia samochód w platformę do przemieszczania się



Pojazd definiowany programowo (ang. 'Software defined car') z punktu widzenia technologii jest już gotowy do jazdy. Jakie są zalety pojazdu, którego funkcje są określone przez oprogramowanie? Kto z nich korzysta? Jaki jest w tym trendzie udział firmy ZF?



FOT. ZF

Oto kilka liczb, które pokazują, jak w ostatnich latach gwałtownie wzrosło znaczenie oprogramowania dla sektora motoryzacyjnego: dziesięć lat temu wszystkie elektroniczne jednostki sterujące pojazdu klasy kompaktowej składały się z dziesięciu milionów linii kodu oprogramowania. W obecnych modelach liczba ta osiągnęła 100 milionów linii kodu, podczas gdy luksusowe pojazdy mogą pochwalić się nawet 150 milionami.

Jednym z czynników stojących za rosnącym udziałem oprogramowania w pojazdach są zmiany w oczekiwaniach klientów końcowych wobec przyszłych samochodów osobo-

wych. Kierowcy chcą korzystać z funkcji dodatkowych i wspomagających w inny sposób: z elastyczną aktywacją i możliwością optacenia ich w razie potrzeby, natychmiast i bez konieczności jazdy do warsztatu. Chcą mieć płynny dostęp do aplikacji na własnych smartfonach, nawet w samochodzie; albo: nie chcą już posiadać własnych pojazdów, ale raczej rezerwować je w krótkim czasie za pośrednictwem aplikacji mobilnych. Pojazd definiowany programowo (SDV) jest odpowiedzią na wiele z tych życzeń na przyszłość.

Już teraz widać, że samochód definiowany programowo to znacznie

więcej niż „smartfon na kółkach”, nawet jeśli działanie pojazdu coraz bardziej przypomina działanie smartfona. Różnica polega na jakości i ilości komponentów sprzętowych, które muszą być inteligentnie połączone przez platformę oprogramowania, aby umożliwić wygodne i bezpieczne przemieszczanie się.

„W miarę jak branża zmierza w kierunku pojazdów definiowanych programowo, które obejmują scentralizowaną domenę i kontrolery strefowe, ZF wykorzystuje swoje wieloletnie doświadczenie w zakresie sprzętu i oprogramowania do sterowania ruchem pojazdów, aby pomóc w tworzeniu nowych funk-

cyjności i zwiększenia poziomów autonomiczności," – zwraca uwagę Rafał Zatorski, dyrektor Centrum Inżynieryjnego Elektroniki ZF w Polsce.

WIĘKSZA MOC OBLICZENIOWA - NOWE ARCHYTEKTURY ELEKTRONICZNE

Takie podejście to coś więcej niż przyszły trend. Stało się ono bowiem rzeczywistością w działach rozwoju producentów samochodów i ich dostawców technologii, w tym Grupy ZF. Ma to konkretne podłoże techniczne: „Nowoczesne samochody osobowe mają dostęp do ogromnej mocy obliczeniowej - tak zwanych komputerów o wysokiej wydajności” - wyjaśnia dr Dirk Walliser, starszy wiceprezes ds. badań i rozwoju, innowacji i technologii oraz produktów i usług cyfrowych w ZF. „To z kolei umożliwia tworzenie nowych architektur elektroniki: Bardziej złożone oprogramowanie może kontrolować, koordynować i łączyć wiele systemów”. Oznacza to, że w przyszłości oprogramowanie będzie odgrywać znacznie większą rolę w wyznaczaniu możliwości samochodu. Sprzęt, tj. ele-

menty wykonawcze, takie jak układ kierowniczy i hamulcowy, już dziś można kontrolować cyfrowo - między innymi dzięki inteligentnym systemom steer-by-wire firmy ZF.

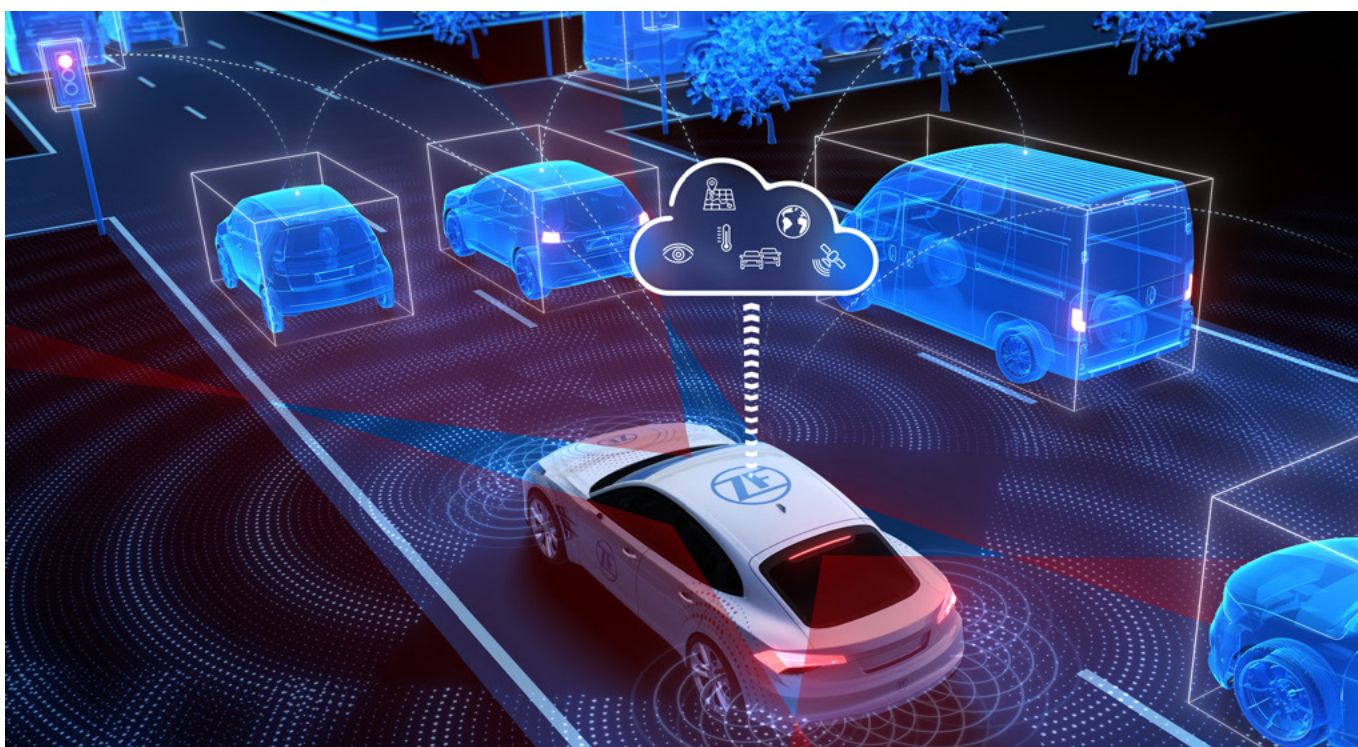
10 razy więcej kodu oprogramowania mają obecne pojazdy klasy kompaktowej w porównaniu z ich poprzednimi modelami sprzed dziesięciu lat.

Jest to rewolucja techniczna w porównaniu do poprzednich koncepcji mobilności, gdzie inżynierowie zaczęli od sprzętu. Zadawali sobie pytanie, jakie właściwości oferował silnik, skrzynia biegów, podwozie, układ zawieszenia czy układ kierowniczy i jaką charakterystykę pojazdu można było z nich uzyskać? Wszystkie systemy były już od jakiegoś czasu sterowane cyfrowo, a dostępne były również systemy wspomagają-

ce - takie jak hamulec antypoślizgowy ESP, który hamował poszczególne koła w zależności od sytuacji na drodze. Każdy system i komponent posiadał własne elektroniczne jednostki sterujące (ECU). Producenci samochodów zintegrowali je z pojazdem za pośrednictwem magistrali CAN. Jednak ta „architektura elektroniki opartej na sygnałach” - zawdzięczająca swoją nazwę faktowi, że każda jednostka sterująca stale przysyłała sygnały do „swojego” sprzętu - stawała się coraz bardziej złożona. Zwłaszcza, gdy celem było osiągnięcie dodatkowych korzyści w zakresie bezpieczeństwa w krytycznych sytuacjach podczas jazdy poprzez połączenie sieciowo różnych systemów. To jest właśnie przyszłość mobilności, ponieważ potężne systemy wspomaganie i wysoce zautomatyzowana jazda sprawiają, że jazda jest bezpieczniejsza i bardziej komfortowa.

NOWE PORTFOLIO USŁUG ZF

„Dostosowaliśmy naszą ofertę usług i produktów do nowych architektur elektroniki”, wyjaśnia Christoph



FOT. ZF

Elbers, wiceprezes ds. technologii podwozi samochodowych w ZF. „Z jednej strony sami oferujemy wysokowydajne komputery, a z drugiej strony, dzięki naszemu kompletnemu portfolio produktów do dynamiki wzdłużnej, poprzecznej i pionowej oraz naszym inteligentnym komponentom, wykorzystujemy nasze połączone sieciowo i cyfrowe know-how w taki sposób, że integrujemy na nich funkcje lub udostępniamy je niezależnie jako oprogramowanie”.

Dzięki możliwościom nowej architektury elektronicznej, samochód definiowany programowo jest opracowywany w zupełnie inny sposób: „Inżynierowie najpierw zastanawiają się, jakie funkcje lub właściwości jezdne powinien mieć pojazd. Dopiero potem decydują, które czujniki, komputery lub inteligentne siłowniki w pojeździe mogą wdrożyć odpowiednie polecenia.” – wyjaśnia André Engelke, szef działu Vehicle Motion Control System House w ZF.

ZF jest pionierem również pod tym względem. Na przykład dzięki tech-

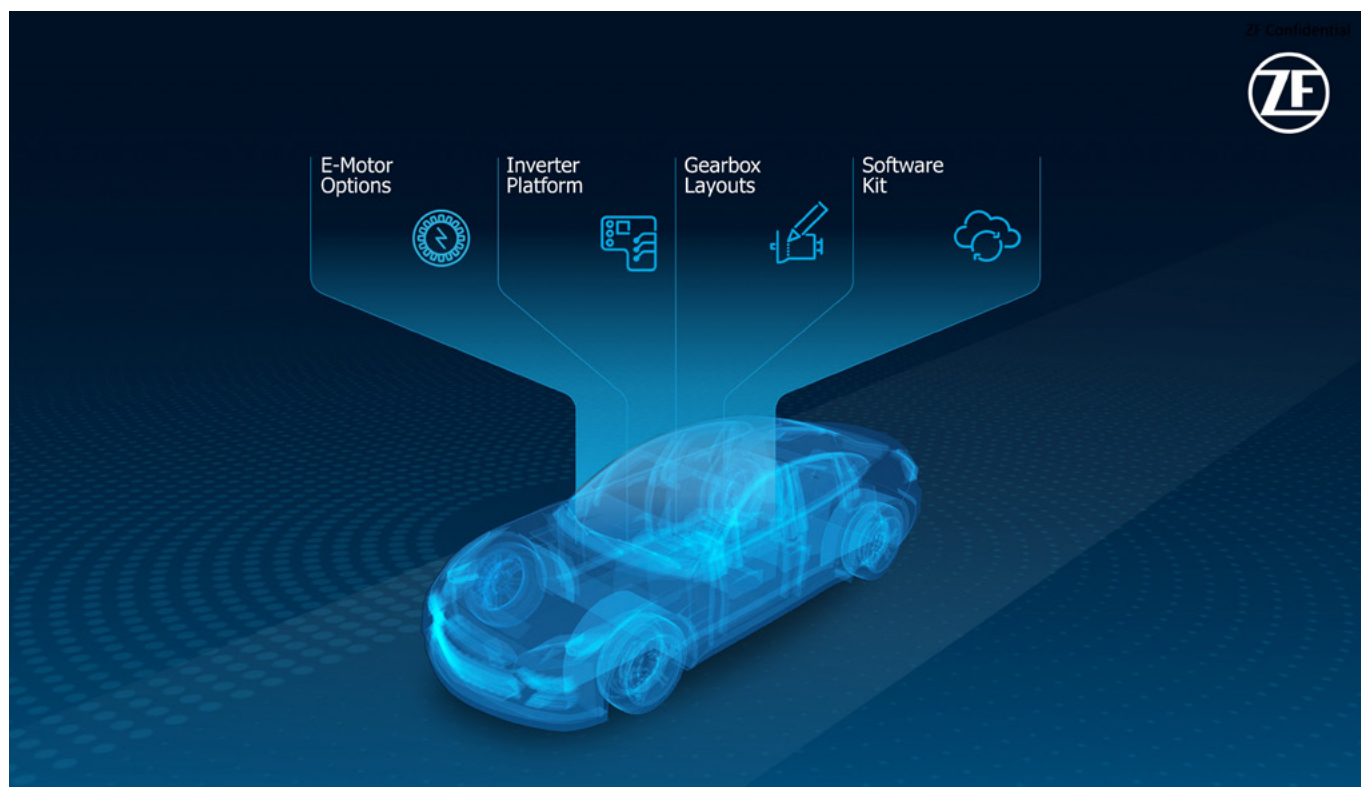
nologii cubiX firma opracowała oprogramowanie sterujące, które łączy sieciowo i koordynuje wszystkie aktywne i półaktywne siłowniki podwozia, a także napęd elektryczny za pomocą algorytmu sterowania.

„Samochód definiowany programowo jest projektowany od końca: inżynierowie zaczynają od funkcji, a dopiero potem decydują o sposobie ich wdrażania. Coraz bardziej rozbudowane komponenty funkcjonalne są definiowane przez oprogramowanie”.

Dr Dirk Walliser, starszy wiceprezes ds. korporacyjnych badań i rozwoju, innowacji i technologii oraz produktów i usług cyfrowych w ZF

PERSPEKTYWA: NOWA KONCEPCJA MOBILNOŚCI

Pojazd definiowany programowo spełnia potrzeby przyszłych pokoleń w zakresie mobilności. Nie kończy się to na możliwości doposażenia samochodu osobowego w atrakcyjne funkcje wspomagające. Ponieważ pojazd definiowany programowo jest zasadniczo połączony sieciowo z innymi pojazdami i infrastrukturą, może uczynić ruch drogowy jeszcze bezpieczniejszym jako całość: Może ostrzegać wszystkich użytkowników dróg przed czarnym lodem lub plamami oleju, przewidywać korki lub dostrzegać potencjalne niebezpieczeństwo znacznie wcześniej niż ludzie. Nowa moc obliczeniowa wprowadza również algorytmy sztucznej inteligencji do pojazdów, które stanowią podstawę wysoce zautomatyzowanej i autonomicznej jazdy. Możliwe będą również nowe modele biznesowe i przypadki użycia. W tym przypadku nie chodzi już o posiadanie własnego pojazdu, ale o dostęp szeroko pojęty dostęp do mobilności.



FOT. ZF

Większe zapasy i niższe koszty? Logistyka dla automotive

RÖHLIG

SUUS[»]
LOGISTICS

FOT. RÖHLIG SUUS



Branża motoryzacyjna jest znaczącym elementem polskiej gospodarki. W 2021 r. stanowiła około 8% PKB oraz około 13,5% wartości eksportu. Istotnym aspektem rozwoju w tym sektorze jest odpowiednio zaprojektowany łańcuch dostaw, który umożliwia m.in. sprowadzanie niezbędnych komponentów produkcyjnych, zarządzanie zapasami czy obsługę celną, a także pozwala na optymalizację kosztów. Jak to osiągnąć?

Polska pełni rolę ważnego dostawcy komponentów i części zamiennych dla światowego rynku motoryzacyjnego. W 2022r. w rankingu opracowanym przez BloombergNEF znalazła się na pierwszym miejscu wśród państw europejskich produkujących akumulatory litowo-jonowe, będące ważnym elementem samochodów elektrycznych. W globalnym zestawieniu nasz kraj uplasował się na piątej pozycji. Naszymi najważniejszymi partnerami motoryzacyjnymi są kraje europejskie, przede wszystkim Niemcy, a także Francja, Czechy, Włochy oraz Stany Zjednoczone, Chiny, Japonia czy Korea Południowa. Wskazuje na to również planowana w Polsce inwestycja giganta z Doliny Krzemowej firmy Intel, który zapowiedział budowę zakładu montażu i testowania półprzewodników we Wrocławiu.

- Firmy z branży motoryzacyjnej to podmioty działające na całym świecie, które mierzą się z różnymi wyzwaniem logistycznymi. Dlatego korzyścią dla nich jest współpraca z kompleksowym operatorem, który posiada kompetencje do obsługi całego łańcucha

dostaw - od momentu podjęcia komponentów do produkcji, aż po dostarczenie gotowego wyrobu do finalnego odbiorcy. Przekłada się to na oszczędność czasu i pieniędzy klientów oraz proaktywne działania w nieprzewidywanych sytuacjach - tłumaczy Aleksandra Gumel, Head of Logistics Solution Design w Rohlig SUUS Logistics.

EFEKTYWNA PRODUKCJA

Przedsiębiorstwa produkcyjne, w tym z branży motoryzacyjnej, aby osiągnąć efektywność biznesową, potrzebują odpowiednio zaprojektowanego łańcucha dostaw, który obejmuje sprowadzanie komponentów czy surowców, bardzo często z odległych rynków, a także optymalne dostarczenie ich do fabryk czy montowni. Opowiada o tym Aleksandra Gumel.

- VMI, czyli Vendor Managed Inventory, to usługa przeznaczona dla firm produkcyjnych. Na czym ona polega? Zapas komponentów jest zarządzany przez operatora logistycznego wspólnie z jego dostawcą na magazynie od-

dalonym w optymalnej odległości od fabryki. W modelu VMI producent nie ponosi bezpośrednich kosztów związanych z obsługą oraz utrzymaniem zapasu. Korzysta z niego według swoich potrzeb, kupując tylko tyle, ile jest mu w danej chwili niezbędne. Płaci za komponenty dopiero w momencie przetransportowania ich z magazynu. Do tego czasu ich właścicielem są dostawcy. Co więcej, koszty związane z kwestiami celnymi i podatkowymi, mogą być także odroczone do chwili podjęcia komponentów. Dzięki temu, że są przechowywane w specjalnie wyznaczonej strefie - składzie celnym - tłumaczy ekspertka. - VMI pozwala na optymalizację produkcji i sprawniejsze zarządzanie płynnością finansową, m.in. dlatego widzimy zainteresowanie tą usługą wśród naszych klientów - dodaje.

Niezwykle ważną kwestią we wspomnianym rozwiązaniu, jest także integracja systemów informatycznych - producenta, operatora logistycznego i dostawcy komponentów. Dzięki temu, po wyznaczeniu planów produkcyjnych, operator wie jakie ilości elementów musi dostarczać w danym czasie do fabryki, a dostawca - kiedy powinien rozpocząć produkcję nowych komponentów, tak aby utrzymać ciągłość produkcji.

LOGISTYKA WYROBÓW GOTOWYCH

W sektorze motoryzacyjnym, oprócz produkcji, firmy zajmują się także dystrybucją towarów. W tym przypadku w obszarze łańcucha dostaw kluczową rolę odgrywa efektywny i szybki transport do klientów, ale także bezpośrednio do konsumentów. Ponadto, istotne są usługi dodane, takie jak kompletowanie zamówień, tworzenie zestawów produktowych, kontrola jakości, obsługa zwrotów i reklamacji, dzięki czemu dystrybutor nie musi osobiście mierzyć się z wyzwaniami związanymi z tym procesem.

Universal Scientific Industrial rozpoczął budowę drugiej fabryki w Biskupicach Podgórných

20 czerwca br. odbyła się uroczystość wmurowania kamienia węgielnego pod drugą w Polsce fabrykę chińskiej firmy Universal Scientific Industrial (USI). Początki działalności obecnej spółki Universal Scientific Industrial Poland Sp. z o.o. należącej od 2018 roku do USI, sięgają 2007 roku.



FOT. FCA

Zakład w Biskupicach Podgórných zajmuje się kontraktową produkcją dla firm: wyposażenie elektroniczne i optyczne, oświetlenie LED, aparaturę do radioodbiorników, telewizorów i urządzeń telekomunikacyjnych. W nowym zakładzie produkcyjnym, będą wytwarzane płytki PCBA i OEM przeznaczone przede wszystkim dla branży motoryzacyjnej.

- Jestem dumny, że mogę uczestniczyć w tej przełomowej ceremonii, która świadczy o naszym zaangażowaniu w dostarczanie naszym klientom wysokiej jakości produktów i usług. Nowa fabryka wzmocni nasze możliwości produkcyjne i pozwoli nam sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na rozwiązania EV i zielonej energii na rynku europejskim - po-

wiedział Brian Shih, prezes USI Poland i starszy wiceprezes USI.

- Dzisiaj jesteśmy dumni, że tworzymy kamień milowy dla obsługi USI / AFG, pokazując nasze zaangażowanie w zapewnianie jeszcze lepszego wsparcia w Polsce i Europie. Wzmacniamy naszą gotowość do wspierania wysiłków naszych klientów w zakresie produkcji i reshoringu oraz zapewniamy, że damy z siebie wszystko dla naszych klientów. Jesteśmy przekonani, że ten nowy zakład uwolni nasz potencjał tutaj i będzie początkiem czegoś wspaniałego - dodał Felix Timmermann, dyrektor wykonawczy USI Poland i wiceprezes Asteelflash.

Nowa inwestycja stworzy do 1 000 miejsc pracy. Nowy zakład ma osiągnąć zdolność operacyjną już w I kwartale 2024 roku.

Zgodnie z zawartą pod koniec 2021 roku umową z Ministrem ówczesnego Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii, Universal Scientific Industrial Poland Sp. z o.o. zobowiązał się do inwestycji 103 mln złotych. [AS](#)

KOSTAL Automobil Elektrik inwestuje w Świdniku

KOSTAL Automobil Elektrik, niemiecka firma specjalizująca się w dostarczaniu rozwiązań dla sektora motoryzacyjnego, podpisała umowę na ponad 17 000 mkw. powierzchni produkcyjnej w Panattoni Park Lublin IV.

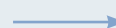
- W Panattoni Park Lublin IV KOSTAL wynajął blisko 15 500 mkw. powierzchni produkcyjno-magazynowej oraz ok. 1700 mkw. przestrzeni biurowej. Budynek zostanie w pełni dostosowany do potrzeb i działalności produkcyjnej firmy. Zakończenie budowy i przekazanie zakładu jest planowane już na listopad 2023 roku - powiedział Konrad Jacewicz, Associate w dziale Powierzchni Przemysłowych i Logistycznych Cushman & Wakefield.

KOSTAL Automobil Elektrik to największa z pięciu dywizji biznesowych Grupy KOSTAL. KOSTAL zatrudnia na całym świecie prawie 20 000 pracowników i generuje 3,3 miliarda euro sprzedaży. W skład Grupy wchodzi też dostawca rozwiązań w obszarze fotowoltaiki, czy elektroniki sterującej KOSTAL Industrie Elektrik, KOSTAL Connectors - producent złączy wtykowych, KOSTAL Solar Electric GmbH - wiodący dostawca falowników i systemów magazynowania energii

oraz SOMA GmbH, dostarczający klientom systemy testowania i automatyzacji produktów mechatronicznych i elektronicznych.

Specjalizacją KOSTAL Automobil Elektrik jest z kolei rozwój i produkcja zaawansowanych technologicznie podzespołów elektronicznych, elektromechanicznych i mechatronicznych dla przemysłu motoryzacyjnego.

- Po przeanalizowaniu danych rynkowych oraz możliwości ulokowania nowego zakładu produkcyjnego, fir-



FA Krosno przejęło aktywa Defta Airax



22 czerwca 2023 roku FA Krosno S.A., polski producent sprężyn gazowych połączył się w jedną grupę z francuskim producentem sprężyn gazowych firmą Airax. Klientami obu firm są producenci samochodów, dystrybutorzy części zamiennych oraz firmy wykorzystujące sprężyny gazowe do różnorodnych zastosowań przemysłowych.

Pod koniec 2022 roku francuski producent sprężyn gazowych Defta Airax (z siedzibą w Besancon) ogłosił rozpoczęcie procesu restrukturyzacji. - Zarząd FA Krosno S.A. znając wysoce konkurencyjną branżę produkcji sprężyn gazowych dostrzegł możliwość połączenia obu firm w jedną grupę - mówi Krzysztof Frelek, prezes zarządu polskiej spółki. - Zgłosiliśmy zainteresowanie przejęciem tego producenta.

Po zaakceptowaniu planu połączenia przez radę nadzorczą i akcjonariuszy, zarząd FA Krosno S.A. podjął decyzję o złożeniu do sądu prowadzącego postępowanie restrukturyzacyjne oferty na zakup Defta Airax. 21 czerwca br. sąd w Bobigny (Francja) wydał postanowienie akceptują-

ce złożoną przez polską spółkę ofertę zakupu przedsiębiorstwa. FA Krosno zarejestrowała we Francji spółkę obejmując 100 proc. udziałów. Nowa spółka Airax przejęła część pracowników oraz nabyła materialne i niematerialne aktywa firmy Defta-Airax.

FA Krosno to firma z blisko 50-letnim doświadczeniem w produkcji sprężyn gazowych. W przemyśle motoryzacyjnym spółka sprzedaje swoje produkty do producentów samochodów osobowych oraz pojazdów ciężarowych oraz dostawców. Spółka produkuje także sprężyny wykorzystywane w branży budowlanej, meblarskiej, rolniczej, szklarskiej czy medycznej. FA Krosno posiada własny dział R&D oraz świetnie wyposażone laboratorium.

- Dzięki dołączeniu Airax'a do nas, pozycja naszej Grupy stała się znacząco silniejsza - ocenia Krzysztof Frelek, prezes zarządu FA Krosno S.A. - Nowa Grupa będzie wykorzystywać doświadczenia obu firm oraz synergie między innymi w obszarach R&D, sprzedaży i zakupów. Silną stroną grupy są także dwie lokalizacje fabryk - w Centralnej i Zachodniej Europie. Pozwoli to na doskonałą obsługę logistyczną klientów. Procesy produkcyjne w obu zakładach wykorzystują wysoce zautomatyzowane linie do produkcji tłoczków, cylindrów oraz linie do montażu sprężyn gazowych. Do uzyskania powłoki antykorozyjnej tłoczków wykorzystywana jest technologia obróbki chemiczno-termicznej stali. ^{AS}



FOT: KOSTAL

ma KOSTAL podjęła decyzję o stworzeniu nowego zakładu w Świdniku, w województwie lubelskim. Polskie lokalizacje rywalizowały w procesie wyboru z innymi krajami w Europie Środkowo-Wschodniej. Na wybór Świdnika wpłynęły zalety w sferze

logistyki: bliskość do naszych zakładów w Ukrainie oraz do zakładów naszych klientów na południe od Polski i w Europie Zachodniej. Ważnymi argumentami była dostępność siły roboczej w regionie, a także zalety strefy ekonomicznej. Warto

wspomnieć, że jest to początek działalności Grupy KOSTAL w Polsce z dużym potencjałem rozwojowym na przyszłość - powiedział Radosław Szkup, Członek Zarządu i Dyrektor Zarządzający KOSTAL Automotive Poland sp. z o.o. ^{AS}

Kimball Electronics Poland zakończył rozbudowę zakładu

Pod koniec czerwca Tarnowie Podgórnym została oficjalnie zakończona rozbudowa fabryki Kimball Electronics Poland. Inwestycja została zapowiedziana na początku zeszłego roku przez amerykańską centralę.

Prace nad rozbudową trwały półtora roku, z czego sama budowa około dziesięciu miesięcy.

W oficjalnym otwarciu nowej części zakładu wzięli udział m.in. Steven Korn, COO Kimball Electronics, Jan Croom, CFO Kimball Electronics, Isabel Wells, CIO Kimball Electronics, wójt gminy Tarnowo Podgórne oraz przedstawiciele firm współpracujących przy inwestycji.



FOT. KIMBALL ELECTRONICS POLAND

Hydro Aluminium przejęło Alumetal S.A.

10 lipca zarząd Alumetal S.A. poinformował, że w wyniku rozliczenia transakcji nabycia akcji spółki objętych zapisami na sprzedaż akcji złożonymi w ramach wezwania do zapisywania się na sprzedaż akcji spółki ogłoszonego przez Hydro Aluminium AS 25 maja 2023 r., bezpośrednio Hydro Aluminium AS a pośrednio Norsk Hydro ASA, nabyła 15 267 051 akcji spółki.

w rękach akcjonariuszy mniejszościowych oraz wycofanie Alumetalu z GPW. Jesteśmy pod wrażeniem rozwoju Alumetalu, jakości produkcji oraz kompetencji kierownictwa i pracowników. Na tym etapie naszym celem jest zintegrowanie Alumetalu z Hydro i opracowanie jeszcze lepszej oferty niskoemisyjnego aluminium pochodzącego z recyklingu dla naszych klientów - mówi Eivind Kallevik, wiceprezes wykonawczy Hydro Aluminium Metal.

Hydro zapowiedziało, że wycofa Alumetal z notowań na warszawskiej GPW.

Grupa Alumetal jest największym na rynku polskim i w Europie Środkowo-Wschodniej oraz drugim największym w Europie producentem wtórnych aluminiowych stopów odlewniczych oraz stopów wstępnych.

Grupa posiada trzy zakłady w Polsce i jeden na Węgrzech. Każdy z nich posiada certyfikat IATF 16949:2016. **AS**



FOT. ALUMETAL S.A.

Odpowiadają one 97,65 proc. kapitału zakładowego Alumetal S.A., dających łącznie prawo do wykonywania 15 267 051 głosów na walnym zgromadzeniu spółki (co odpowiada 97,65 proc. ogólnej liczby głosów).

- Bardzo się cieszymy, że nasze wezwanie zakończyło się sukcesem. Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami, naszym celem będzie teraz sprawne przeprowadzenie przymusowego wykupu akcji pozostających

Centrum kompetencyjne blach cienkich – Przewaga dzięki zróżnicowanej ofercie



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

EMW 
STEEL SERVICE CENTRE

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

Rozbudowa podpoznańskiego zakładu Kimball Electronics Poland oznacza silniejsze wsparcie europejskiego rynku poprzez dodanie 40 proc. powierzchni produkcyjnej do obsługi wzrostu biznesu z dotychczasowymi i nowymi klientami. Powiększeniu uległ również budynek biurowo-socjalny, gdzie powstało niemal 100 nowych miejsc biurowych oraz powiększono szatnię, kantinę i parking, co zwiększa komfort zatrudnionych pracowników. Rozbudowa pozwoli w najbliższych latach na tworzenie znaczącej liczby nowych miejsc pracy.

Spółka Kimball Electronics Poland została utworzona w 2000 roku. Od jesieni 2009 roku działa w Tarnowie Podgórnym. Spółka realizuje produkcję wyrobów elektronicznych na zlecenie dla klientów z sektorów: motoryzacyjnego, medycznego i przemysłowego. Kimball Electronics Poland zatrudnia ponad 1 000 pracowników. Spółka posiada certyfikaty ISO 9001, IATF 16949, ISO 13485, ISO 14001 i ISO 45001, spełnia również wymagania FDA CFR Part 820 i Part 11. **AS**

Tevema Automotive inwestuje w Wałbrzyskiej SSE



FOT. TEVEMA AUTOMOTIVE SP. Z O.O.

Do Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „INVEST-PARK” dołączyła firma **Tevema Automotive Sp. z o.o.**, która oferuje niestandardowe i nowatorskie rozwiązania w zakresie sprężyn technicznych.

Nowa inwestycja w gminie Międzyzlesie polegać będzie na zwiększeniu zdolności produkcyjnej istniejącego zakładu. Projekt zakłada zakup nieruchomości gruntowej zabudowanej budynkiem produkcyjno-administracyjnym oraz stacją transformatorową, modernizację budynku produkcyjno-administracyjnego wraz zagospodarowaniem terenu oraz zakup i instalację maszyn do produkcji sprężyn. Deklarowana

wartość inwestycji to ponad 4,5 miliona złotych.

Tevema Automotive Sp. z o.o., należy do holenderskiej grupy, która od 1936 roku specjalizuje się w produkcji sprężyn. Fabryka w Polsce została założona w Kudowie Zdroju w 1996 roku.

Dostawca wytwarza sprężyny techniczne pod indywidualne zamówienie klienta z drutu w zakresie średnic 0,03 - 20,0 mm, formy gięte z drutu oraz elementy wykrawane z blachy. Klientami są firmy z wielu branż, między innymi motoryzacyjnej, elektrotechnicznej, oświetleniowej, rolniczej, budowlanej. **AS**

5S - koncepcja na siłę, powoduje więcej stresu niż pożytku



5S w dzisiejszym przemyśle jest wszechobecnym standardem, fundamentem dla bardziej wyrafinowanych narzędzi i technik szczupłego wytwarzania. Funkcjonujące 5S przynosi wymierne korzyści. Wiedzą o tym wszyscy. Wszyscy, oprócz osób, które z tym standardem pracują na co dzień - oprócz operatorów produkcji!

Powszechnie wiadomo, że wdrażanie 5S zatrzymuje się najczęściej po fazie sprzątnięcia (3S). Prawdopodobnie właśnie dlatego, z tym krokiem jest kojarzone przez pracowników produkcyjnych. Do w pełni działającego procesu, brakuje wysokiej jakości standardów (4S), które podtrzymują poprzednie kroki. Takich standardów, z którymi operatorzy się utożsamiają, chcą ich przestrzegać, i chcą je udoskonalać. Brakuje w końcu samodyscypliny (5S), której zwyczajnie narzucić na siłę się nie da. W takiej sytuacji bardzo trudno o utrzymanie funkcjonującego 5S. Jaki jest więc sposób na zamknięcie całego cyklu i spowodowanie, że proces będzie napędzany od wewnątrz, przez operatorów?

Nad odpowiedzią na to pytanie jesienią 2022 roku zastanawiali się Szymon Stachowiak i Sebastian Przysuda - doświadczeni operatorzy produkcji w Inalfa Roof Systems Polska sp. z o. o. Postanowili poszukać sposobu na zbudowanie świadomości wśród swoich współpracowników oraz wzmocnienie zaangażowania w utrzymanie i podnoszenie poziomu standardów 5S w firmie. Poziom ten jest w zakładzie na wysokim poziomie, jednak w większości, jest podtrzymywany dzięki dużej ilości audytów i stałemu naciskowi kierownictwa. Dlaczego tak się dzieje?

ANKIETA PRAWDĘ CI POWIE

W celu zbadania, w jaki sposób 5S jest postrzegane w zakładzie, Sebastian

i Szymon zdecydowali się przeprowadzić anonimową ankietę wśród swoich koleżanek i kolegów. Odpowiedzi 109 ankietowanych potwierdziły ich przypuszczenia: nie było dobrze! Udział odpowiedzi „źle” i „bardzo źle” w 5-stopniowej skali kształtował się następująco:

PYTANIE	Ocena „ŹLE” i „BARDZO ŹLE” [%]
Ocena obecnego systemu szkoleniowego 5S.	17,2%
Ocena wpływu 5S na produktywność i jakość wyrobów	23,1%
Ocena funkcjonowania 5S w firmie.	21,7%
Ocena efektywności audytów 5S.	58,3%

Dodatkowo aż 52,9% pracowników w badanej grupie potwierdziło, że kojarzy 5S wyłącznie ze sprzątnięciem! W pytaniach otwartych pojawiły się komentarze jak w tytule tego artykułu. To ostatecznie potwierdziło potrzebę zmiany dotychczasowego modelu szkoleniowego...

POCZĄTEK

Głównym celem, jaki postawili sobie autorzy, było wzbudzenie przekonania wśród przyszłych szkolenych, że 5S to nie tylko sprzątnięcie, ale ich potężny sojusznik w sprawnym wykonywaniu pracy i wspomagający uzyskiwanie coraz lepszych i powtarzalnych wyników. Tylko jak tego dokonać? Przy wsparciu swojego kierownika Marcina Kantaka i w ramach realizowanych pod

jego okiem projektów rozwojowych, uzgodnili, że do realizacji tego celu zbudują niewielką linię produkcyjną o przeznaczeniu treningowym. Powstały pierwsze szkice (rys.1.). Początki nie były łatwe. W pierwszej wersji autorzy projektu postawili na skonstruowanie

własnego modelu zabawkowego auta (jak przystało na branżę motoryzacyjną) lecz ostatecznie zdecydowali się wykorzystać popularne klocki dostępne na rynku, a model samochodu nazwali "Inalfa Racer" (rys. 2.). Koncepcja zakładała szkolenie w formie zabawy. Ideą było pokazanie różnicy w osiągniętych wynikach ilościowych i jakościowych, w dwóch warunkach pracy: przy 5S na niskim (moduł V1) oraz 5S na wysokim poziomie (moduł V2). Prace wystartowały.

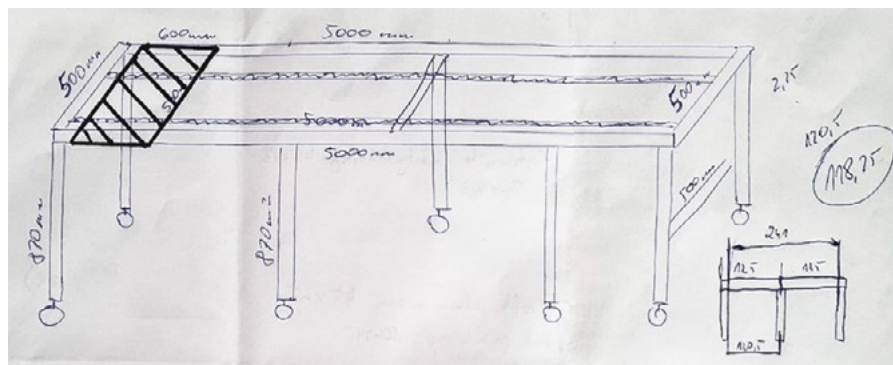
„NIECH SIĘ WEZMĄ LEPIEJ ZA ROBOTĘ!”

Każdy, kto zarządza zespołem produkcyjnym, potwierdzi, jak trudno w warunkach rozpędzonej do maksimum produkcji oderwać doświadczonych pracowników od linii produkcyjnej do

innych zadań. Autorzy projektu mieli dokładnie ten sam problem. Jego realizacja wymagała często pracy w nadgodzinach oraz wykorzystania każdej dostępnej chwili, na przykład podczas awarii linii. Uwolnienie zasobów do realizacji projektu wymagało zwinnego zarządzania przez brygadzystów i przede wszystkim wyłączonej pracy pozostałych członków zespołu operatorów. Na tym etapie często pojawiały się uśmiechy i zgryźliwe komentarze: „Niech się wezmą lepiej za robotę!”. Nikt wówczas nie rozumiał, dlaczego spędzają tyle czasu przy zabawkach, pracując nad tematami niezwiązanymi ściśle z bieżącą produkcją. Takie postrzeganie miało się później zmienić...

KLOCKI ZACZĘŁY SIĘ UKŁADAĆ

Równoległe z postępowaniem budowy linii, powstawała koncepcja przebiegu procesu wraz z podziałem operacji montażowych na każde z sześciu stanowisk roboczych. W tym czasie tworzona była też dokumentacja procesowa dla modułu V1 (praca w warunkach niskiego poziomu 5S). Prace polegały na odwzorowaniu na nowopowstającej linii treningowej rzeczywistych problemów, jakie można napotkać na już istniejących liniach produkcyjnych w Inalfie. Znając produkcję od podszewki, Sebastian i Szymon nie mieli problemu ze wskazaniem przykładów niskich standardów jak na przykład niejasności w instrukcjach pra-



RYŚ. 1. PIERWSZY SZKIC PROJEKTOWANEJ LINII TRENINGOWEJ.

cy, nieergonomicznie zorganizowanych stanowisk czy nieprawidłowego zbalansowania linii pod kątem obciążenia poszczególnych stacji ilością operacji. Po tym etapie, przeprowadzono pierwsze zabudowy testowe i pomierzono czasy cykli na poszczególnych stacjach. To był ówczesny stan obecny i baza do optymalizacji. Przeszedł więc czas na opracowanie modułu V2 - po usprawnieniach. Autorzy samodzielnie zoptymalizowali m.in. układ stanowisk, kolejność operacji montażowych i instrukcje pracy. Ponownie przeprowadzono zabudowy testowe i porównano wyniki uzyskiwane w obu modułach V1 i V2. Twórcy nie spodziewali się takich różnic w wynikach. Z końcem kwietnia 2023 roku linia była gotowa do produkcji i przeprowadzenia pierwszego szkolenia. Zaproszono do tego menedżerów wszystkich działów Inalfy, z dyrektorem zakładu włącznie.

„NIE ROZUMIEM INSTRUKCJI”

Autorzy przedstawili założenia i przeprowadzili instruktaż. Pierwsza 30-minutowa runda zabudowy w warunkach modułu V1 rozpoczęła się. Ktoś rzucił: „nie rozumiem instrukcji”, po chwili „nie mogę znaleźć tej płytki”, „te części są pomieszane!”. Skonsternowane miny swoich wyraźnie zagubionych przełożonych z cichą satysfakcją obserwowali postronni operatorzy pracujący nieopodal... Frustracji szkolonym osobom dodawał fakt, że „wąskie gardło” było w samym środku linii. Wszyscy po wykonaniu swoich operacji czekali na wyraźnie podenerwowanego kolegę. Nie pomógł fakt, że akurat tam pracował kierownik OPEXu. Praca mozolnie postępowała, a 30 minut upłynęło szybko. Czas na wynik: mamy 3 auta, ale tylko 1 dobre. Chwila przerwy, podmiana pojemników i instrukcji, reorganizacja stanowisk, rota-



RYŚ. 2. MODEL SAMOCHODU „INALFA RACER”.



RYŚ. 3. ELEMENTY MODELU „INALFA RACER”.



FOT. 4. PIERWSZE SZKOLENIE NA LINII INALFA RACER.

cja operatorów i czas rozpocząć kolejne 30 minut modułu V2. Tym razem prace wydawały się przebiegać inaczej, gładko, pojawiły się uśmiechy na twarzach. Wyraźnie było widać, że praca zaczęła sprawiać przyjemność, wprowadzając element rywalizacji pomiędzy stanowiskami pracy. Koledzy zaczęli się nawet dopingować, w ostatnich sekundach można było usłyszeć: „Daaawaj! Damy radę jeszcze jedną sztukę!!!”. Koniec zmiany, podsumowanie wyników drugiego modułu, szok: 11 aut, 10 dobrych!

DALSZE LOSY PROJEKTU

Autorzy początkowo planowali przeszkolić wszystkich pracowników produkcji na zbudowanej przez siebie linii.

Jednak testowa zabudowa zrobiła tak wielkie wrażenie, że zarząd fabryki we Wrześni postanowił, iż należy przeszkolić wszystkich pracowników, ze szczególnym uwzględnieniem kadry inżynierskiej. Nadto ten projekt okazał się ostatecznym impulsem do zbudowania w Inalfie Września Dojo, czyli dedykowanego miejsca do treningu załogi, którego prezentowana w artykule linia będzie głównym elementem. Przygotowania już trwają a uroczyste otwarcie będzie miało miejsce jesienią 2023 roku. Wówczas szkolenia obecnej załogi będą mogły rozpocząć się w regularnym trybie a dla nowozatrudnionych stanie się to obowiązkowym punktem onboardingu. Sami twórcy projektu mają jeszcze wiele pomysłów na rozwi-

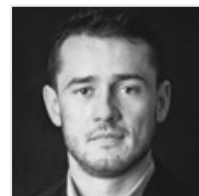


FOT. 5. AUTORZY PROJEKTU. OD LEWEJ: SEBASTIAN PRZYSIUDA, SZYMON STACHOWIAK, MARCIN KANTAK.

anie istniejącej wersji, np. o elementy związane z BHP, środowiskiem pracy, zasobowaniem linii czy elementami autonomicznego utrzymania ruchu.

PODSUMOWANIE

Zaproponowany projekt spotkał się w firmie Inalfa z dużym zainteresowaniem. Przede wszystkim ze strony pracowników, którzy na co dzień zmagają się z podobnymi problemami. To wielki sukces tego przedsięwzięcia. Aby jednoznacznie ocenić pozytywny wpływ projektu na tezę postawioną w nagłówku artykułu, przeprowadzona zostanie w przyszłości ankieta porównawcza na grupie osób, które przeszły szkolenie na tej linii. Nikt jednak obecnie nie ma w Inalfa Roof Systems Polska wątpliwości, że taka forma treningu już dzisiaj spotyka się z bardzo dobrym odbiorem wśród pracowników i zmienia ich myślenie o 5S. Wierzymy, że już wkrótce będą mogli oni osobiście i z przekonaniem potwierdzić, że utrzymanie porządku to jedynie jeden z jego elementów. W dodatku ten mniej znaczący. Będą mogli powiedzieć: „Tak, potrzebujemy dobrych standardów i chcemy uczestniczyć w ich tworzeniu i doskonaleniu, bo ułatwiają naszą pracę i poprawiają wyniki”. Taka zmiana postrzegania 5S wśród pracowników produkcji jest szczególnie pożądana w firmie, która przechodzi obecnie transformację kulturową. Taką firmą jest Inalfa. Kultura odpowiedzialności, jaką tutaj budujemy daje pierwsze owoce, czego niezaprzeczalnym dowodem jest projekt Inalfa Racer. W całości zaprojektowany i wykonany przez operatorów produkcji.



Dawid Kumosiak
Production Manager
Inalfa Roof Systems
Polska Sp. z o.o.



BANER REKLAMOWY



SKORZYSTAJ ZE SPECJALNIE DEDYKOWANEGO MIEJSCA NA TWOJĄ REKLAMĘ

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE



OBSERWUJ NASZE DZIAŁANIA KOMENTUJ I UDOSTĘPNIJ

KWARTALNIK ON-LINE



PRZECZYTAJ AKTUALNE WYDANIE NASZEGO BRANŻOWEGO KWARTALNIKA

NEWSLETTER



ZYSKAJ BEZPŁATNY DOSTĘP DO NAJNOWSZYCH WIADOMOŚCI Z RYNKU MOTORYZACYJNEGO

BANERY REKLAMOWE



ZAPREZENTUJ SWOJĄ FIRMĘ

OFERTY PRACY



BAZA DOSTAWCÓW

NAJNOWSZE WPRYSY W BAZIE DOSTAWCÓW

ALUCRAM

STRAUMET

TYREX

ZOSS

ALWANIZER

GRACO-PULSAR

ZWIĘKSZ SWOJĄ SZANSĘ NA WIĘKSZY UDZIAŁ W RYNKU

ZNAJDŹ PRACOWNIKA Z NAMI TO MIEJSCE NA TWOJE OGŁOSZENIE

Końcówka prądowa, a ciągłość i stabilność spawania



Końcówka prądowa jest jedną z najmniejszych i relatywnie najtańszych części uchwytu spawalniczego, jednak jej wady lub zużycie mogą być przyczyną awarii prowadzących do przestojów produkcyjnych generujących duże koszty. W większości przypadków straty ekonomiczne spowodowane zużyciem końcówki prądowej wielokrotnie przewyższają wartość nowej części.

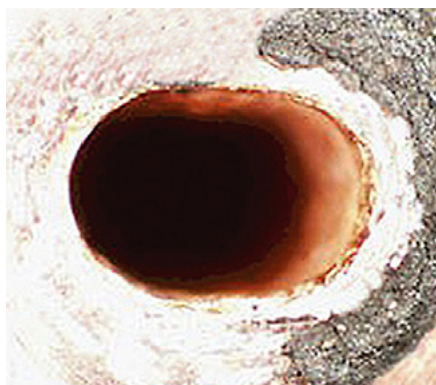


Podstawowym zadaniem każdej końcówki prądowej jest przekazanie prądu elektrycznego do podawanego drutu spawalniczego. Kontakt elektryczny występuje między podawanym drutem a ścianką otworu końcówki. Wady końcówki prądowej, występujące zarówno w procesie spawania zrobotyzowanego, jak i ręcznego, możemy podzielić na:

- powodujące zatrzymanie procesu,
- powodujące brak zajarzenia (przyklejenie drutu, zły start, niestabilność łuku),
- wpływające na jakość kładzonej spoiny.

W procesie spawania ręcznego zazwyczaj o wymianie końcówki na nową decyduje spawacz, a ewentualne problemy są na bieżąco monitorowane. W aplikacjach zrobotyzowanych użytkownicy dążą do zachowania maksymalnej ciągłości procesu oraz zminimalizowania przestojów, toteż końcówki prądowe wymieniane są według narzuconego harmonogramu najczęściej

co jedną lub kilka zmian produkcyjnych, a w bardziej wymagających aplikacjach nawet częściej. Jednocześnie końcówkom stawiane są bardzo wysokie wymagania jakościowe, ponieważ konieczność nieplanowanego zatrzymania procesu skutkuje poważnymi stratami.



FOT. 1. WYTARCIE ELIPTYCZNE KOŃCÓWKI

Powtarzalność punktu roboczego palnika, tzw. TCP (ewentualna jego automatyczna kalibracja), jest niezbędną,

aby uniknąć kosztownej korekty programowej trajektorii robota. Jednym z istotniejszych problemów związanych z dokładnością pozycji TCP jest wytarcie eliptyczne końcowej części otworu wylotowego końcówki (fot. 1) spowodowane tarcie drutu spawalniczego o ścianki kanału wewnętrznego.

Tego typu uszkodzenia w spawaniu na stacji zrobotyzowanej mogą być przyczyną braku przetopu lub przepaleń/nadpaleń. W wyniku przeprowadzonych badań okazało się, że końcówka prądowa najczęściej ulega uszkodzeniu właśnie w strefie wylotu. W tym obszarze natężenie prądu oraz temperatura są na tyle duże, że dochodzi do tzw. erozji elektrycznej oraz ścierania i utleniania – zjawisk znacznie przyspieszających zużycie.

W rezultacie prąd przekazywany do drutu jest zbyt niski lub niestabilny. Przepływ prądu zależy w dużym stopniu od rezystancji na styku pomiędzy drutem i kanałem końcówki, a przewodność elektryczna odgrywa zasadniczą rolę w długości pracy końcówek prądowych.

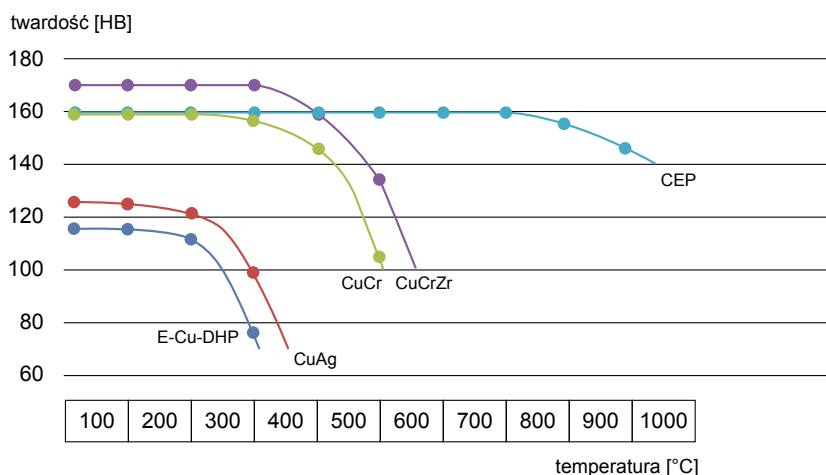
DOBÓR KOŃCÓWKI PRĄDOWEJ

Od wielu dekad materiałem wybieranym do produkcji końcówek prądowych była miedź, głównie z powodu drugiej po srebrze najlepszej przewodności elektrycznej. Jednakże jej uporządkowana regularnościenna struktura krystaliczna powoduje naturalną ciągliwość materiału, co w połączeniu z małą twardością miedzi ogranicza jej zastosowanie.

Miedź może być ulepszana w procesach gnecenia na zimno, utwardzania wydzielinowego i dyspersyjnego. Najpopularniejszy i najtańszy stop miedzi, stosowany od lat do produkcji końcówek prądowych, to miedź odtleniana fosforem DIN 2.0090 Cu – DHP.

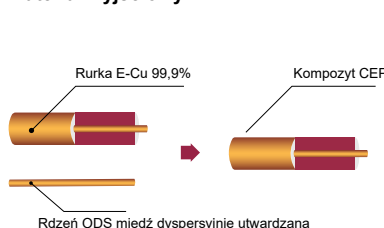
Stopy utwardzane poprzez domieszkowanie innych pierwiastków, takie jak DIN 2.1293 (CuCrZr) i DIN 2.1291 (CuCr) są powszechnie stosowane do produkcji końcówek prądowych o podwyższonej jakości – tzw. utwardzanych. Niestety procesy umacniania miedzi powodują pogorszenie jej przewodności elektrycznej. W efekcie optymalny dobór końcówki prądowej zależy od rodzaju spawania oraz wielu czynników zewnętrznych.

Porównanie możliwości, jakie dają różne materiały, z których wykonane są końcówki prądowe przedstawia się następująco:

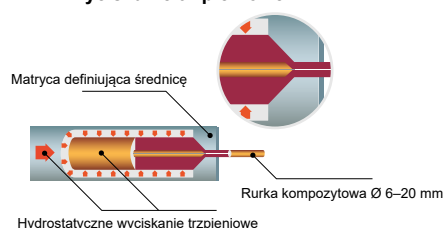


RYS. 2. ZMIANA TWARDOŚCI KOŃCÓWKI W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY PRACY

Materiał wyjściowy



Wyciskanie trzpieniowe



RYS. 1. SCHEMAT HYDROSTATYCZNEGO WYCISKANIA TRZPIENIOWEGO RUREK KOMPOZYTOWYCH CEP*
 – COMPOUND EXTRUSION PRODUCTS GMBH*

DHP – Cu99% – miedź odtleniana fosforem, charakteryzuje się wyjątkową przewodnością elektryczną oraz dobrą przewodnością cieplną. Miedź elektrolityczna mięknie w temperaturze około 300°C i ma niską odporność na zużycie. Końcówki prądowe z tego materiału są używane głównie w zakresie niskiego natężenia prądu w manualnych aplikacjach.

CuCrZr – stop o podwyższonej twardości stosowany do spawania ręcznego i zrobotyzowanego. Znakomicie sprawdza się w przypadku sztywnych i abrazyjnych drutów stopowych i rdzeniowych. Jest bardzo szeroko stosowany jako uniwersalny materiał dla wymagających aplikacji.

CuAg – opracowany we współpracy z japońskimi producentami OEM sprzętu spawalniczego. Przewodność elektryczna materiału miedź – srebro (CuAg) wynosi 98% IACS. Nie jest zaskoczeniem, że

przewodność elektryczna jest parametrem wyróżniającym końcówkę prądową ze stopu CuAg. Materiał ten znalazł zastosowanie przy produkcji końcówek o podwyższonych właściwościach ograniczających występowanie zjawiska erozji elektrycznej. Cechy te są bezpośrednio związane z niższą temperaturą pracy, lepszą przewodnością oraz zdolnościami przenoszenia łuku elektrycznego przez końcówki. Charakteryzuje się płynnym zajarzeniem łuku w spawaniu zrobotyzowanym i manualnym. Doskonale sprawdza się przy pracy z drutem stalowym, aluminiowym oraz niektórymi rodzajami drutów rdzeniowych.

CEP – wynalezienie innowacyjnego procesu wyciskania hydrostatycznego umożliwiło produkcję kompozytowych rurek grubościennych przeznaczonych do produkcji końcówek prądowych, które łączą cechy dwóch materiałów. Materiałem zewnętrznym jest czysta miedź E-Cu (najlepsza przewodność elektryczna i relatywnie niska cena), a kanał prowadzący wykonany jest z miedzi dyspersyjnie utwardzanej (bardzo dobra twardość w wysokiej temperaturze pracy – ok. 160 HB przy temperaturze do 800°C, podwyższona odporność na ścieranie abrazyjne). Wewnętrzny kanał prowadzący drut jest idealnie okrągły. Możemy również dostarczyć końcówki z kanałem wewnętrznym o przekroju w kształcie gwiazdy pięcioramiennej, charakteryzujące się lepszym przyleganiem drutu do ścianek oraz o około 30% większą zdolnością odprowadzania zanieczyszczeń i złuszczeń drutu. Niestety ze względu na to, że jest to materiał specjalny, jego dostępność może być utrudniona.

NOWOŚĆ! WCu – końcówka prądowa kompozytowa, miedzio-wolframowa do spawania wysokowydajnego z obciążeniem nawet do 600A. Jest to rozwiązanie na wszystkie problemy które pojawiają się w procesie przy stosowaniu końcówek wykonanych ze standardowych stopów miedzi, np. na powtarzające się wytarcia eliptyczne końcówek.

Zastosowanie stopu miedzio-wolframowego w miejscu upalania się drutu spawalniczego spowodowało, że końcówka prądowa pracuje nawet do kilkunastu razy dłużej niż standardowa końcówka z materiału CuCrZr.

Wada? Cena jednostkowa. Biorąc jednak pod uwagę zdecydowanie większą żywotność końcówek WCu, co bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie przerw produkcyjnych, ich zastosowanie jest w wielu przypadkach uzasadnione ekonomicznie.



FOT. 2. KOŃCÓWKA PRĄDOWA WCU

ZUŻYCIE KOŃCÓWEK PRĄDOWYCH

Erozja elektryczna jest zjawiskiem bardzo podobnym do pracy szczotek w silniku elektrycznym lub do iskry w świecy zapłonowej. Druć spawalniczy jest podawany poprzez końcówkę z szybkością około 8 m/min, a prąd elektryczny musi zostać przekazany z końcówki prądowej do drutu, stąd potoczna nazwa „kończówka kontaktowa”.

Na styku między drutem a wewnętrznym otworem końcówki występuje zjawisko ciągłego łuku elektrycznego. W efekcie erozji elektrycznej powierzchnia kontaktowa otworu stopniowo się powiększa/wytapia. Jeśli kluczowe dla użytkownika jest płynne zajarzenie łuku, należy stosować stop miedzi o najlepszych parametrach elektrycznych. Wysoka przewodność końcówki prądowej poprawia kontakt elektryczny oraz wpływa na obniżenie temperatury pracy.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na pracę końcówki oraz jej zużycie jest temperatura pracy. Podczas nagrzewania się końcówki w procesie spawania materiał mięknie i staje się mniej odporny na ścieranie. Zdolność końcówki do rozpraszania ciepła (przewodność cieplna) odgrywa ważną rolę w utrzymaniu właściwej temperatury pracy, natomiast niższa temperatura pracy końcówki wpły-

wa korzystnie na stabilność kontaktu elektrycznego pomiędzy końcówką, a drutem.

Przyczyny szybkiego zużycia końcówki prądowej mogą być różne, często decydujący wpływ mają również czynniki zewnętrzne. Oporność elektryczna materiału jest odwrotnie proporcjonalna do jego przewodności elektrycznej i wpływa bezpośrednio na wytwarzane ciepło.



Wyższa przewodność elektryczna poprawia przekazanie prądu elektrycznego do końcówki, co ułatwia jego zajarzenie oraz redukuje zjawisko przyklejania się drutu i występowanie odprysków. W przypadku maszyn pracujących w trybie pulsacyjnym PULSE lub CMT, gdzie prąd szczytowy osiąga bardzo wysoką wartość, najlepiej będą pracowały końcówki prądowe z materiałów CuCrZr, CEP lub WCu.

Podczas spawania drutem gorszej jakości, zabrudzonym lub tuzszącym się, gdy zanieczyszczenia zbierają się na „wejściu” końcówki, zalecana jest częstsza wymiana przewodników drutu lub wprowadzenie dodatkowego czyszczenia drutu przez oczka/szczotki. Najlepszym wyborem będzie jednak zakup drutu dobrej jakości od innego producenta.

Zanieczyszczenia są przyczyną wypaleń w końcówce spowodowanych przez cofanie się łuku. Jeśli zanieczyszczenia są suche i działają tylko abrazyjnie, zastosowanie końcówek utwardzonych CuCrZr wydłuży czas eksploatacji. W przypadku smarów i innych zanieczyszczeń olejistych sugerujemy stosowanie końcówek standardowych Cu-DHP lub CuAg, ponieważ końcówki bardzo szybko zapychają się i wypalają, co powoduje konieczność częstej ich wymiany, a użytkownik zwraca zwykle uwagę na najniższą cenę.

Druty rdzeniowe są w procesie produkcyjnym ciągnięte na zimno lub na gorąco. Miękki drut rdzeniowy można wyginać, zaś twardy zazwyczaj pęknie przy próbie przegięcia. Miękkie druty rdzeniowe, podawane przez podajnik z rolkami prowadzącymi o części roboczej w kształcie litery U, będą doskonale pracowały z końcówkami CuAg.

MATERIAŁ	SKŁAD	PRZEWODNOŚĆ ELEKTRYCZNA	TWARDOŚĆ	TEMPERATURA MIĘKNIĘCIA	PRZEWODNOŚĆ CIEPLNA
DHP – miedź odtleniona fosforem	Cu 99.9 + P	85% IACS	115 HB	300 °C	340 W/m · K
CuCrZr – miedź-chrom-cyrkon	CuCrZr	75% IACS	170 HB	500 °C	330 W/m · K
CuCr – miedź-chrom	CuCr	75% IACS	160 HB	480 °C	350 W/m · K
CuAg – miedź-srebro	CuAg	98% IACS	125 HB	350 °C	380 W/m · K
CEP – kompozytowe	Cu-CEP	75% IACS	160 HB	800 °C	340 W/m · K

TAB. PORÓWNIANIE PARAMETRÓW KOŃCÓWEK PRĄDOWYCH Z RÓŻNYCH MATERIAŁÓW

Rollki podajnika o powierzchni roboczej w kształcie litery V, płaskie lub radełkowane, deformują drut stalowy oraz powodują łuszczenie się drutu powlekanego. Zastosowanie utwardzonych końcówek prądowych CuCrZr zminimalizuje ich zużycie mechaniczne.

Końcówki standardowe Cu-DHP proponowane są tylko klientom kupującym części w dużych ilościach, do manualnego spawania zwykłym drutem, gdzie najważniejszym kryterium wyboru jest cena.

Przyklejanie się drutu, brak zajarzenia czy też słaby zapłon łuku mogą być spowodowane wieloma czynnikami, np. zabrudzonym przewodnikiem i/lub końcówką prądową, zwiniętym, przeiętym czy skręconym przewodem uchwytu spawalniczego lub przewodu między podajnikiem, a uchwytem spawalniczym na robocie. Istotny wpływ ma również zbyt duża lub zbyt mała odległość końcówki od spoiny podczas spawania, stan przewodów masowych i podających drut, występujący olej, brud oraz zgorzelina na powierzchni konstrukcji spawanej, duża liczba odprysków przy ocynkowanych blachach czy słabo dokręcona końcówka lub dyfuzor. Stosowanie końcówek prądowych ze stopów CuCrZr, CEP lub WCu pomoże zminimalizować powyższe problemy, ale ich nie wyeliminuje.

Zużycie części wylotowej końcówki prądowej wynika zarówno z twardości i parametrów samej końcówki, jak i ze zbyt długiego czasu, jaki upływa między jedną a drugą jej wymianą. Jeśli przerwy związane ze zużyciem końcówki występują rzadko i po jej wymianie proces

przebiega prawidłowo, można przyjąć taki stan jako punkt odniesienia dla testów końcówek z naszych materiałów. Wyniki testów zwykle przekładają się wprost na oszczędności.



Firma Plasma Point Polska specjalizuje się w dostarczaniu części eksploatacyjnych do procesu cięcia plazmowego i laserowego, zgrzewania i spawania, w tym w/w końcówek prądowych, dysz gazowych, obsad dysz, łączników prądowych, dyfuzorów, pierścieni izolacyjnych czy rolek podających drut.

Współpraca z firmą umożliwia zoptymalizowanie zużycia części eksploatacyjnych i obniżenie kosztów ich zakupu.

Dodatkowym, a często kluczowym aspektem jest poprawa jakości wyrobów, zmniejszenie przestojów produkcyjnych i liczby reworków. Końcówki prądowe oraz pozostałe elementy eksploatacyjne wytwarzane są w cyklu automatycznym na zadaniowych maszynach produkcyjnych. Stosowane surowce, w tym rurki grubościennne są najwyższej jakości, bez domieszek miedzi z recyklingu, renomowanych europejskich producentów stopów miedzi przeznaczonych dla procesów spawania. Głównymi klientami firmy Plasma Point Polska są firmy

z sektora Automotive wykorzystujące części w zrobotyzowanych kabinach spawalniczych, co potwierdza najwyższą jakość wyrobów. Firma dostarcza części eksploatacyjne do urządzeń spawalniczych takich producentów jak Fronius, SKS, Dinse, Binzel, OTC, Cloos, Lincoln, Kemppi, Esab, Panasonic czy Motoman oraz do spawania łukiem krytym według standardu Esab, Miller i Lincoln.

Realizujemy również zlecenia na części niestandardowe, dedykowane pod daną produkcję. Dbamy, aby standardowe referencje używane przez naszych Odbiorców były dostępne „od ręki” z naszego magazynu w Tychach. Firma posiada również certyfikat Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001:2015.



Marcin Niemiec
Michał Wąsik

Plasma Point Polska nie jest w jakikolwiek sposób związana z producentami wyszczególnionymi powyżej. Oferowane komponenty nie są oryginalnymi częściami, lecz zostały wyprodukowane przez Plasma Point na podstawie własnej dokumentacji konstrukcyjnej. Nawiązanie do nazw maszyn, palników i numerów referencyjnych tych firm zostało użyte jedynie w celu ułatwienia i wygody kupującego.

Materiały eksploatacyjne i części do procesów:

cięcia plazmowego, cięcia gazowego, cięcia i spawania laserowego,
spawania zrobotyzowanego, zgrzewania oporowego oraz mikrozgrzewania





**Części eksploatacyjne
do spawania zrobotyzowanego**



Materiały i koce ochronne
do procesów spawania
i ochrony termicznej



Bezpieczeństwo laserowe



www.plasmapoint.pl



Zgrzewanie oporowe
metali nieżelaznych
Resistance welding of
non-ferrous metals







SZKŁA OCHRONNE I SOCZEWKI
DO CIĘCIA I SPAWANIA LASEROWEGO

PLASMA POINT POLSKA

ul. Nadrzeczna 61, 43-100 Tychy, +48 32 780 18 91, biuro@plasmapoint.pl, www.plasmapoint.pl

RFID - najlepsze wsparcie w automatyzacji w branży motoryzacyjnej



IBCS
Poland

RFID (Radio-Frequency Identification), czyli identyfikacja za pomocą fal radiowych, stosowana jest coraz częściej w niemal każdej branży, np. w kontroli dostępu, handlu, logistyce czy płatnościach zbliżeniowych. Dzięki etykietom RFID możesz nadać aktywowi unikatowe tożsamości cyfrowe. To z kolei umożliwia ich identyfikację i lokalizację. System RFID to jeden z najlepszych dostępnych obecnie sposobów na zwiększenie wydajności, również w branży motoryzacyjnej.

czytywać sygnały radiowe wysyłane przez te znaczniki. W standardzie UHF, który jest powszechnie używany w logistyce, stosuje się tagi pasywne. Zawierają one chip z zaprogramowanym numerem identyfikacyjnym danego towaru, a także antenę nadawczo-odbiorczą. Znaczniki zasilane są energią z fal radiowych generowanych przez czytnik, nie wymagają więc baterii. Gdy znacznik odbiera fale, energia przepływa przez wewnętrzną antenę do układu scalonego.

DLA KOGO JEST TECHNOLOGIA RFID?

Technologia zaprojektowana została z myślą o wszystkich przedsiębiorstwach, które dążą do automatyzacji pracy i wyeliminowania ludzkich błędów. RFID pomaga oszczędzać czas, a jednocześnie ułatwia pracę i nadzór nad linią produkcyjną. Systemy wdrażane są w wielu branżach, m.in. przemyśle, logistyce czy transporcie. RFID pomaga firmom:

- wyeliminować błędy przy skanowaniu ręcznym,
- przyspieszyć proces skanowania etykiet,
- ograniczyć opóźnienia związane z ręczną obsługą kodów kreskowych.

Choć początkowo inwestycja w RFID może wydawać się kosztowna w porównaniu z tańszą technologią kodów kreskowych, jest coraz częściej wdrażana w produkcji, przemyśle, logistyce i handlu. Dla wielu firm jest już niezastąpionym elementem takich procesów jak inwentaryzacja, identyfikacja pracowników i rejestracja ich czasu pracy, znakowanie produktów, śledzenie produkcji, ewidencja opakowań zwrotnych, bezpieczeństwo i kontrola dostępu.



FOT. IBCS

CZYM WŁAŚCIWIE JEST TECHNOLOGIA RFID?

Zacznijmy od podstaw. RFID to swego rodzaju alternatywa dla kodów

kreskowych. Ta szybko rozwijająca się technologia umożliwia identyfikację drogą radiową i składa się z szeregu znaczników, zwanych tagami, a także urządzenia, które jest w stanie od-

NAJWIĘKSZE ZALETY SYSTEMU RFID

Oto największe korzyści wynikające z wdrożenia systemu RFID w organizacji:

- Identyfikacja wielu znaczników następuje szybko i równocześnie, dzięki czemu oszczędzasz czas. Tagi RFID w technologii UHF EPC Gen 2 występują głównie w formie etykiety. Są też tagi w obudowie, odporne na warunki atmosferyczne, które mogą być używane wielokrotnie. Dzięki dodatkowej pamięci dostępnej dla użytkownika mogą przechowywać znacznie więcej danych niż kody kreskowe.
- Inwentaryzacja z wykorzystaniem systemu zajmuje kilka lub kilkanaście minut – dla porównania, tradycyjne kody kreskowe wiązały się z koniecznością przeprowadzania nawet 2-dniowej inwentaryzacji.
- System może działać praktycznie bezobsługowo. Np. wózek nie musi się zatrzymywać by ręcznie odczytać kody z etykiet. Wystarczy, że przejedzie wózkami przez bramkę RFID.
- Dane mogą być odczytywane na odległość (nawet do 10 metrów), co przydaje się przy inwentaryzacji.
- Wykluczenie skanowania ręcznego nie tylko oszczędza czas, ale także ogranicza możliwość wystąpienia błędów ludzkiego.
- Odczyt danych jest szybki do nawet 100 tagów na sekundę.
- Dzięki systemowi RFID możliwa jest automatyzacja wielu procesów biznesowych.

RFID W BRANŻY MOTORYZACYJNEJ

RFID, od dawna stosowany w przemyśle motoryzacyjnym, stanął ostatnio przed nowymi wyzwaniami - znakowanie produktów tagami RFID musi być zgodne z najnowszymi wytycznymi opracowanymi przez największe koncerny samochodowe we współpracy z Niemieckim Stowarzyszeniem Przemysłu Motoryzacyjnego (VDA). Ta dyrektywa oznacza konieczność dostosowania się do nowych standardów



FOT. IBCS

w zakresie sterowników, implementacji, dekodowania i automatyki.

TECHNOLOGIA RFID W IBCS POLAND

IBCS Poland, jeden z największych producentów kompleksowych systemów RFID, jest twórcą bramki ibcsGate, pracującej w oparciu o oprogramowanie odczytujące tagi zakodowane zgodnie z dyrektywą VDA. Bramka wysyła dane bezpośrednio do hosta bez konieczności używania dodatkowego oprogramowania.

Bramka ibcsGate pracuje w oparciu o autorskie oprogramowanie ibcsGate, które pracuje w czytniku RFID i nie wymaga zewnętrznego komputera PC. Oprogramowanie poprawnie dekoduje dane zapisane w tagu RFID w standardzie VDA, a następnie wysyła je do systemu nadrzędnego. Technologie stosowane przez IBCS Poland mogą być stosowane przy przyjęciach i wydawaniu towaru, przesunięciach między produkcją i magazynem oraz weryfikowaniu poprawności przyjęcia towarów bez sprawdzania zawartości. W ciągu kilku sekund możliwe jest zeskanowanie nawet kilkudziesięciu pojemników.

ELEMENTY SYSTEMU IBCS POLAND

Rozwiązanie IBCS Poland dzięki zdalnej identyfikacji radiowej umożliwia szybki odczyt i przesył danych. Dzięki wykorzystaniu fal radiowych po-

zwala bezdotykowo zidentyfikować obiekt za pomocą czytnika. System ibcsGate składa się z następujących elementów:

Konstrukcja bramki RFID

Jest elementem konstrukcyjnym i zawiera wszystkie elementy zestawu RFID. Wyposażeniem bramki są: czytnik RFID, elementy automatyki, komputer panelowy, anteny, czujniki ruchu, zasilanie i okablowanie. Dzięki bramce możesz maksymalnie zautomatyzować odczyt tagów znajdujących się na opakowaniach, kontenerach, paletach i innych towarach.

Czytnik i anteny RFID

Gdy do czytnika podłączy się anteny, powstanie zestaw do odczytu tagów RFID. Zadaniem czytnika i anten jest wytworzenie energii do zasilania taga oraz odbiór informacji, które nadaje. Po umieszczeniu taga w polu fal radiowych, wysyła on dane. Czytnik odbiera dane i wysyła do systemu informatycznego.

Etykiety (oraz tagi RFID)

Etykiety klasy przemysłowej przyklejają się i pozostają przymocowane do aktywów. Tagi dobierane są indywidualnie w zależności od produktu i wymagań klienta. Dobór typu taga uzależniony jest od jego rozmiaru, sposobu mocowania, rozmiaru pamięci. Tag składa się z układu scalonego (chipu), anteny i obudowy. Jeden tag przechowuje kod produktu (SKU, indeks) w jednym z banku pamięci (EPC), posiada unikal-

ny numer seryjny, może też gromadzić informacje z każdego etapu produkcji w pamięci (User Memory). Tagi RFID są wielokrotnego użytku a ich odporność uzależniona jest od rodzaju etykiety wierzchniej w której są umocowana. Występują również Hardtagi których plastikowa obudowa zapewnia odporność na czynniki zewnętrzne.



IBCS Poland dostarcza również autorskie etykiety RFID, zgodne z normą VDA, pod własną marką Etyfol, która produkuje etykiety samoprzylepne na roli, zgodne z normami VDA, UL, CSA.

Drukarki

Umożliwiają błyskawiczne drukowanie i programowanie etykiet RFID. Drukarka etykiet ma wbudowaną opcję kodowania tagów RFID, co w pełni zastępuje ręczne programowanie.

Oprogramowanie do kodowania zgodnie z normą VDA 6bit

Autorskie rozwiązanie RFID w pełni integruje się z istniejącą infrastrukturą klienta (np. systemem ERP). Do wydruku i programowania tagów można stosować zewnętrzne oprogramowanie np. Loftware. Dzięki jego dużej skalowalności może być całkowicie dostosowane do obecnego procesu produkcyjnego. Aplikacja może też służyć jako niezależny system do etykietowania. Może działać w trybie manualnym lub automatycznym, w którym kodowanie tagu i wydruk inicjowane są przez sygnał zewnętrzny.

IBCS Poland a normy VDA

Rekomendacja VDA obejmuje zasady specjalnego oznaczania wyrobów znacznikami RFID. W związku z wytycznymi wszyscy producenci, którzy chcą pracować z koncernami motoryzacyjnymi, muszą poprawnie etykietować swoje wyroby. Jest to niełatwe, ponieważ przyjęte normy są skomplikowane i trudne do samodzielnego opracowania. W związku z tym wiele firm decyduje się na zakup gotowych etykiet VDA od zewnętrznych dostawców. IBCS Poland zapewnia zdecydowanie najwyższy standard w branży automotive, oferując mobilne bramki

i etykiety odpowiadające wymogom VDA. Dzięki rozwiązaniom IBCS Poland możesz realizować takie działania jak:

- kontrola statusu produkcji (weryfikacja całego łańcucha od magazynu zapasów poprzez strefę półproduktów i strefę produkcji, aż do magazynu końcowego);
- usprawnienie procesów produkcyjnych dzięki monitorowaniu wydajności i czasu pracy;
- lokalizacja produktów końcowych, form i narzędzi przy wykorzystaniu funkcji namierzania, która w sposób graficzny pozwala lokalizować tagi na podstawie mocy sygnału, który wysyła.
- załadunek - weryfikacja poprawności całych partii towaru.

PODSUMOWANIE

Technologia RFID każdego dnia zmienia sposób projektowania i funkcjonowania współczesnych magazynów. Automatyzacja działań jest jedynym możliwym kierunkiem dla firm, które chcą dynamicznie się rozwijać, optymalizując procesy. Dzięki zastosowaniu bramek RFID praca staje się bardziej wydajna i ekonomiczna, a ryzyko ludzkiego błędu niemal wyeliminowane. Wybierając lub projektując magazyn, warto rozważyć tego typu rozwiązania. Pamiętaj jednak, aby system wdrażać z zaufanym partnerem takim jak IBCS Poland, mającym doświadczenie we wdrażaniu technologii oraz ekspercką wiedzę w zakresie sprzętu i materiałów eksploatacyjnych.



FOT. IBCS



Grzegorz Walewski
Product Manager RFID,
Machine Vision
IBCS Poland

DAM-ROB z nowoczesną linią do malowania proszkowego



W lipcu 2023 roku w zakładzie DAM-ROB w Zalewie, uruchomiliśmy automatyczną linię do malowania proszkowego. Linia jest dedykowana do malowania specjalistycznych pojemników transportowych.



Decyzja o inwestycji zapadła w połowie zeszłego roku i była ona podjęta realizacją dwóch strategicznych celów DAM-ROB. Pierwszy dotyczy zwiększenia wolumenu i efektywności kosztowej produkcji, a drugi wdrażaniu rozwiązań, które pozwolą na ograniczanie negatywnego wpływu produkcji na środowisko.

W branży produkcji pojemników transportowych, do dwóch najczęściej stosowanych powłok technicznych należą pokrywanie konstrukcji metodą cynkowania ogniowego oraz malowanie konstrukcji. W drugim przypadku stosuje się dwa główne sposoby malowania ciekłe i proszkowe. Ma-

lowanie ciekłe ma wiele różnych odmian jednak większość posiada kilka podstawowych wad:

1. w przypadku, gdy chcemy uzyskać odpowiednią jakość powłoki oraz utrzymać ekonomię procesu konieczne jest zaangażowanie wykwalifikowanych malarzy.
2. proces suszenia konstrukcji stalowej jest długotrwały, a w przypadku jego skrócenia może doprowadzić do powstawania takich wad jak kratery, łuszczenie, gazowanie, osiadanie, pęcherzyki oraz inne wady powłoki mające wpływ na jej odporność antykorozyjną i wytrzymałość mechaniczną.

3. w przypadku, gdy zachowamy odpowiedni reżim technologiczny proces technologiczny malowania ciekłego jest stosunkowo długi z uwzględnieniem czasu suszenia.
4. ponadto w celu uzyskania powłoki o odpowiednich właściwościach antykorozyjnych często stosuje się farby i rozpuszczalniki, zawierające lotne związki organiczne szkodliwe dla środowiska.

W przypadku procesu malowania proszkowego powyższe wady nie występują lub występują w niewielkim stopniu.

Malowanie proszkowe posiada niewątpliwe zalety, do których należą

jednolitość powłoki, wysoka odporność na czynniki chemiczne, atmosferyczne i promieniowanie UV. Dodatkowo farba proszkowa prawidłowo utwardzona, posiada nawet kilkukrotnie wyższą odporność mechaniczną niż farba ciekła.

Powyższe czynniki w dużej mierze zdecydowały o podjęciu przez zarząd DAM-ROB decyzji w ramach, której zwiększymy moce produkcyjne zakładu w Zalewie poprzez wdrożenie efektywnej malarni proszkowej. Rozpoczęcie procesu budowy nowoczesnej linii malarskiej, poprzedziły liczne wizyty referencyjne oraz postępowanie ofertowe mające na celu wyłonienie wykonawcy, który oprócz wykonania linii posłużył wsparciem na etapie projektowania najbardziej optymalnej koncepcji, biorąc pod uwagę profil naszej produkcji.

Pierwsza koncepcja linii malarskiej była oparta o doświadczenia naszych podwykonawców, którzy proces wykonują „ręcznie”. Malowanie w kabinie odbywa się metodą manualną, podobnie jak transport na linii produkcyjnej. Takie rozwiązania są bardzo elastyczne, natomiast mają wiele wad głównie w obszarze wydajności oraz w kwestii konieczności zaangażowania stosunkowo dużej ilości personelu do obsługi całego procesu.

W przypadku procesu wykonywanego w sposób automatyczny, bez

udziału człowieka lub z jego niewielkim zaangażowaniem, spotkaliśmy się z malowaniem produktów o niewielkich gabarytach.

Po wykonaniu szczegółowych analiz, została opracowana koncepcja linii łączącej w sobie malowanie manualne oraz automatyczne. Takie rozwiązanie pozwala nam na bardzo szybką realizację zleceń produkcyjnych w przypadku pojemników o niewielkich gabarytach, ale również zapewnia elastyczność w przypadku malowania konstrukcji niestandardowych o dużych wymiarach. Dodatkowo kabina malarska oraz systemy aplikujące farbę zostały wykonane w taki sposób, aby zapewnić szybkie przezbrajanie kolorów.

Wewnętrzne analizy wykazały, że linia jest w stanie malować ponad 97 procentach wszystkich rodzajów konstrukcji jakie możemy wytworzyć w ramach realizowanych zleceń.

W zaplanowanym cyklu produkcyjnym, cały proces malowania oraz utwardzania powłoki dla przeciętnego pojemnika stalowego, od momentu wejścia na linię do momentu zejścia z niej może zająć nie dłużej niż 1,5 godziny, dodatkowo, jeżeli jest realizowany w trybie automatycznym możemy uzyskać każdy kolejny produkt co 10 minut. Średnio nawet do 60 - 70 konstrukcji na jedną zmianę.

W linii zaplanowaliśmy również szereg rozwiązań pro środowiskowych zgodnie

z ideą zamkniętej gospodarki i neutralności. Linia jest wyposażona w odzysk farby, a piec jest zasilany gazem, który jest paliwem niskoemisyjnym. Dodatkowo po rozbudowie instalacji fotowoltaicznej zużycie energii na linii zostanie zbilansowane z wyprodukowaną na instalacji energią.

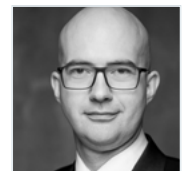
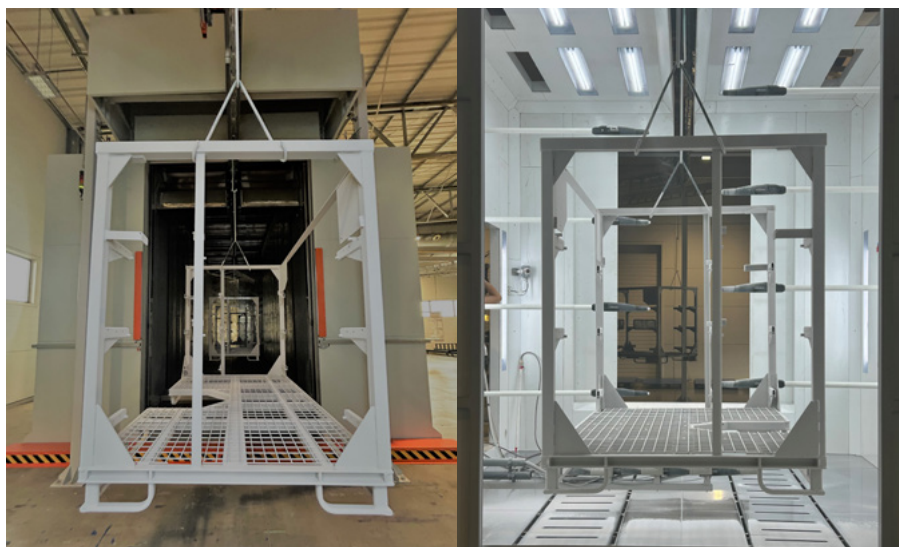
Malarnia DAM-ROB jest połączeniem dwóch koncepcji, linii automatycznej pozwalającej na szybką zmianę kolorów oraz pokrywanie powłoką detali w bardzo szybkim tempie, pracującą w ruchu ciągłym z linią manualną, elastyczną pozwalającą na malowanie dużych konstrukcji.

Takie połączenie jest pierwszą tego typu ideą w zakresie malowania pojemników metodą proszkową w Europie.

Dodatkowo linia malarska proszkowa zwiększyła moce produkcyjne związane z malowaniem ponad trzykrotnie biorąc pod uwagę, że w dalszym ciągu funkcjonuje u nas nowoczesna malarnia mokra uruchomiona w 2019 roku.

Realizacja opisanej inwestycji znacząco zwiększa efektywność i elastyczność produkcji w DAM-ROB.

Dam-Rob Sp. z o.o. Sp. k. specjalizuje się w projektowaniu i produkcji specjalistycznych rozwiązań magazynowo-transportowych. Wytworzane w Zalewie opakowania zabezpieczają transportowane części, podzespoły oraz elementy składowe samochodów i maszyn w drodze od producenta do finalnego odbiorcy. Wśród klientów spółki są zarówno światowe koncerny motoryzacyjne jak i dostawcy I rzędu.



Arkadiusz Sylpaczuk

Prezes Zarządu / Dyrektor ds. Rozwoju
DAM-ROB Sp. z o.o. Sp. K

Zegar tyka

- rozpoczął się wyścig z czasem

polskich przedsiębiorców



Za rok niemalże wszyscy przedsiębiorcy będą musieli zacząć korzystać z Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF). Proces jego wdrożenia w firmie może wymagać zmian w wielu działach i potrwać nawet kilka miesięcy. Czy i jak możemy uprościć przemianę?



7 sierpnia b.r. prezydent podpisał nowelizację Ustawy o Podatku od Towarów i Usług (VAT). Jest to prawdziwy krok milowy, jeśli chodzi o prace nad tym aktem prawnym. Trwały one od dawna, podczas nich zmieniały się kolejne zapisy. Początkowo KSeF miał stać się obowiązkowy na początku 2023 r., następnie data ta została przesunięta o 12 miesięcy. Teraz wiemy już na pewno, że korzystanie z systemu będzie obligatoryjne od 1 lipca 2024 r. Chętni mogą użytkować system już od początku 2022 r. - tacy przedsiębiorcy nie muszą się obawiać zmian, które przyniesie przyszły rok.

KONIEC WYŁUDZEŃ

Czym jednak ten KSeF jest? To platforma przeznaczona do wystawiania i otrzymywania faktur cyfrową drogą. Jest on realizacją większego planu przygotowa-

nego przez Unię Europejską i należy podkreślić, że Polska jest na czele państw najmocniej stawiających na nowe rozwiązanie. Szybciej od nas e-faktury zostały wdrożone tylko we Włoszech, Hiszpanii i Portugalii. KSeF w teorii zapewnia korzyści zarówno rządzącym, jak i podatnikom. Dla tych pierwszych najważniejsza jest efektywniejsza walka z wyłudzeniami podatków VAT – wg szacunków w ciągu 10 lat przychody z tego tytułu mają wynieść 10 mld zł. Z kolei podatnicy z racji na oszczędności na powtarzalnych, manualnych czynnościach mogą liczyć na obniżenie kosztów transakcji. Poza tym system automatycznie zatwierdzający część operacji prowadzi do wyższej efektywności i szybszych procesów biznesowych.

Tyle teorii, a jak wygląda to w praktyce? Przyszli użytkownicy mogą napotkać

na pewne wyzwania, z którymi będą musieli się zmierzyć. Pierwszym z nich jest ograniczona możliwość integracji firmowych systemów z nową platformą. KSeF jest dostosowany tylko do polskich wdrożeń i polskich ERP. Przedsiębiorstwa korzystające z rozwiązań autorskich, zagranicznych i nieserwisowanych będą zmuszone do poszukania sposobu na połączenie systemów. Kolejną możliwą niedogodnością jest centralizacja. Obecnie faktury trafiają do odpowiednich systemów i działów. Po wprowadzeniu KSeF ulegnie to zmianie: wszystkie dokumenty będą trafiały w jedno miejsce.

Wreszcie KSeF nie zapewnia walidacji danych – liczy się tylko poprawność formalna wypełnionej faktury. W systemie nie znajdziemy także referencji do innych dokumentów. Platforma zapewnia za to archiwum – faktury będą w nim przechowywane 10 lat. Na próżno możemy tam jednak szukać dokumentów niepodlegających pod KSeF takich jak np. faktury transgraniczne.

SANKCJE? BĘDĄ, ALE...

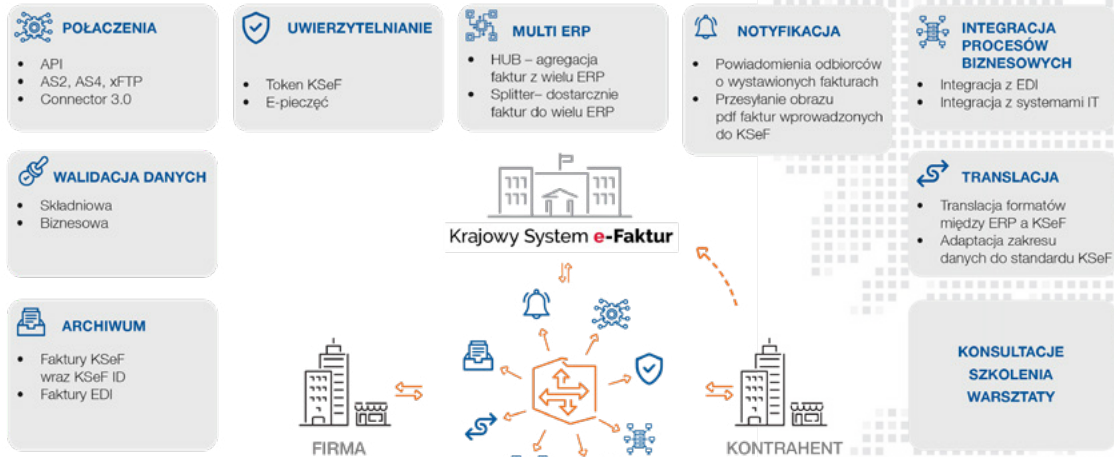
10 miesięcy – tyle czasu mają przedsiębiorcy na opanowanie korzystania z nowego rozwiązania. Co, jeśli tego nie zrobią? Przez pierwsze pół roku obowiązkowego KSeF mogą liczyć na pewną pobłażliwość, ponieważ sankcje będą nakładane dopiero od początku 2025 r. Za co może być ukarany przedsiębiorca? Za wystawianie faktury poza systemem, za opóźnienia w terminach i za niezgodność z zapewnionym przez Ministerstwo Finansów wzorem.

KSeF Connect

Zintegrowana Platforma Usługowa

Połącz firmę z KSeF

Wysyłaj e-faktury, odbieraj e-faktury, otrzymuj potwierdzenia, archiwizuj e-faktury i potwierdzenia



Aby skorzystać z oferty, skontaktuj się z naszym Działem

EDITEL Polska S.A., T +48 12 21 32 303
E sales@editel.pl, www.editel.pl

editel

RYŚ. EDITEL

Na rynku pojawiło się wiele rozwiązań mających na celu uproszczenie współpracy z KSeF. Jednak biorąc pod uwagę fakt, że wdrożenia mogą potrwać kilka miesięcy, a za źle wystawione e-faktury grozi finansowa sankcja, należy zastanowić się przed podjęciem decyzji. Oferowanym przez nas rozwiązaniem jest KSeF Connect i jest on wynikiem doświadczenia wieloletniej pracy z e-fakturami zarówno w Polsce, jak i w Europie.

NASZE ROZWIĄZANIE

KSeF Connect dokonuje translacji formatu wyjściowego dokumentu do formy wymaganej przez Ministerstwo Finansów. Podobnie po pobraniu faktury z systemu zostanie ona przekonwertowana do wybranego formatu. Dodatkowo nie wszystkie informacje, które do tej pory znajdowały się na papierowej fakturze, mogą zostać przekazane do KSeF. Nasze rozwiązanie umożliwia pozostawienie tych danych dzięki wykorzystaniu technologii EDI. Dzięki temu nie musimy zmieniać formatu dokumentów, na którym do tej pory pracowaliśmy.

Splitter to kolejna funkcjonalność oferowana przez KSeF Connect. Jak sama

jego nazwa wskazuje, służy on do rozdzielania faktur do odpowiednich miejsc: systemów czy działów. W najprostszym przypadku adresat jest wybierany na podstawie nazwy (NIP), ale możliwy jest też bardziej rozbudowany wariant – w oparciu chociażby o referencję do zamówienia. Pozwoli to uniknąć nieporozumień i nieporządku.

Wreszcie możliwe jest także zintegrowanie KSeF z procesami w komunikacji EDI – co może być szczególnie użyteczne w działaniach związanych z łańcuchem dostaw. To rozwiązanie umożliwi przejście na automatyczną i cyfrową komunikację B2B. W jaki sposób? Komunikaty z procesów łańcucha dostaw mogą zostać połączone z dostarczaniem faktury w KSeF. W ten sposób uzyskujemy spójność całego cyklu.

KSeF Connect sprawdza faktury nie tylko pod względem składni, ale dokonuje też walidacji biznesowej. Podstawą do tego może być np. otrzymanie awiza dostawy realizowanymi z wykorzystaniem EDI czy połączenie danych z e-faktury z danymi pozyskanymi w procesach wymiany zamówienia. Nie będziemy musieli się obawiać o po-

prawność naszych dokumentów. Do archiwum oferowanego przez rządowy system KSeF Connect dokłada możliwość przechowywania e-faktur przez dowolny czas. Dodatkowo nasze archiwum umożliwi przechowywanie faktur transgranicznych. Dzięki temu mamy wszystkie dokumenty w jednym miejscu.

Za niecały rok część przedsiębiorców obudzi na ostatni dzwonek, zaczną rozpaczliwie szukać możliwych rozwiązań, ryzykując przy tym wprowadzenie nieporządku w swojej firmie. Można tego uniknąć – postawić już teraz na sprawdzone środki. KSeF Connect to stabilne rozwiązania w czasach ciągłych zmian.



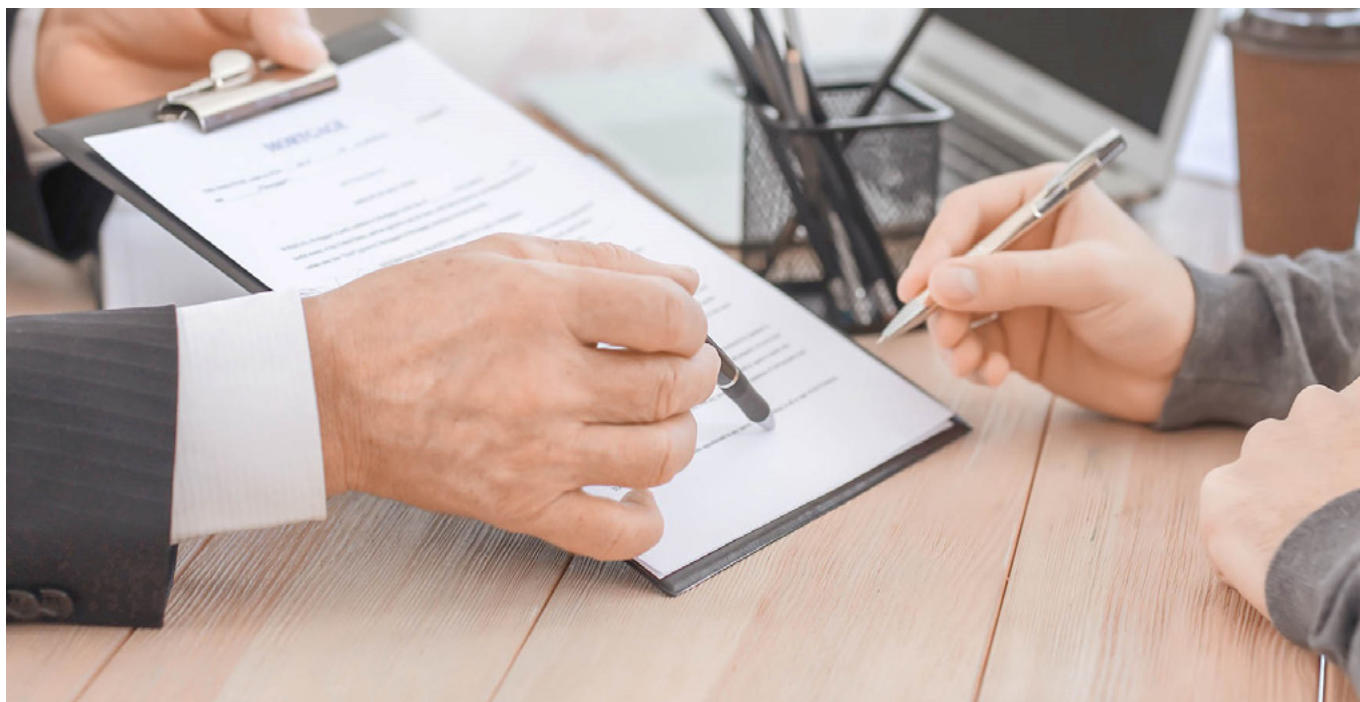
Tomasz Kuciel
CEO Editel Polska S.A.

Odzyskanie gotówki zamrożonej w fakturach

Firmy przemysłowe i dystrybucyjne stawiają na faktoringpolskich przedsiębiorców



Klienci zainteresowani usługą faktoringu przekazują coraz więcej faktur do sfinansowania. Z badań Polskiego Związku Faktorów wynika, że pierwsza połowa 2023 roku przyniosła wzrost liczby firm korzystających z tego narzędzia. To odwrócenie trendu widocznego jeszcze rok temu. Wówczas liczba klientów faktoringowych zmalała do 24,8 tys. z 25,8 tys. rok wcześniej.



Z perspektywy półrocznej, polscy faktoryzy sfinansowali bieżącą działalność krajowych firm w kwocie blisko 225,7 mld zł. Łączna wartość wykupionych wierzytelności w formie faktur wyniosła o 1,2% więcej niż w pierwszym półroczu ubiegłego roku. Faktury na gotówkę zamieniło ponad 24 tys. firm, które w sumie przekazały do sfinansowania 12,7 mln dokumentów płatniczych.

Rynek faktoringowy pod względem obrotów nie rośnie jednak tak szybko,

jak jeszcze w ubiegłym roku. Jednocześnie rośnie świadomość na temat usług faktoringowych. Sektor kształtują stali klienci, którzy przekonali się do tego rozwiązania i wracają po nie. Ma to szczególne znaczenie w czasach wysokich stóp procentowych. Przedsiębiorcy szukają finansowania, które nie wymaga zaciągania zobowiązań, jak na przykład kredyt. Faktoring umożliwia odzyskanie własnych środków, czyli gotówki, która została zamrożona w niezapłaconych fakturach. Z per-

spektywy przedsiębiorców jest zatem bardziej przewidywalny oraz elastyczny, ponieważ limit faktoringowy można łatwo zmniejszyć lub zwiększyć w zależności od poziomów sprzedaży.

- Aktualnie nasycenie rynku faktoringu w Polsce jest wyższe o 20% niż średnia dla Unii Europejskiej. Dlatego po długim okresie intensywnego wzrostu rynku, siłą rzeczy tempo wzrostu musi zwolnić. Warto też zwrócić uwagę na to, że zgod-

nie z danymi BIK popyt na kredyty wśród firm MŚP spadł w pierwszym kwartale br. o 13%. Na tym tle wzrosty w faktoringu i tak są bardzo pozytywnym wynikiem. Jak widać na podstawie tych danych, ewidentnie firmy odczuwają spowolnienie, a co za tym idzie, ograniczają potrzeby na bieżące finansowanie – mówi **Paweł Kacprzak, członek zarządu BNP Paribas Faktoring.**

Zgodnie z danymi Polskiego Związku Faktorów, prym wśród firm korzystających z faktoringu wiodą przedsiębiorstwa z branży przemysłowej oraz dystrybucyjnej, których udział w rynku kształtuje się na poziomie kolejno - 45% i 36%. Działają one w czasach zmiennej koniunktury, dlatego naturalnie potrzebują większej puli środków do wykorzystania na bieżącą działalność. – Faktoring skraca czas oczekiwania na zapłatę za wykonane usługi lub sprzedany towar. Pozwala przy tym zwiększyć konkurencyjność firmy na rynku poprzez udzielanie dłuższych terminów płatności. Stały dostęp do gotówki to także swoisty motor napędowy dla rozwoju biznesu. Faktoring ma jeszcze jeden aspekt szczególnie istotny dla małych i średnich firm. Przedsiębiorcy otrzymują nie tylko finansowanie, ale również zestaw przydatnych narzędzi, wspierających codzienną pracę. Firma faktoringowa może zadbać o weryfikację kontrahentów klienta. Dysponuje także informacjami o zatorach płatniczych na rynku, często zdecydowanie szybciej od podmiotów ubezpieczających należności. Faktor dba również o jakość udokumentowania transakcji, co zyskuje na znaczeniu w problematycznych sytuacjach – dodaje **Paweł Kacprzak.**

Wśród wiodących klientów branży faktoringowej, poza przemysłem i dystrybucją, znajdują się również detaliści. Są oni trzecim największym odbiorcą usług z udziałem w obrotach na poziomie 5,1%.

Po faktoring może sięgnąć każda firma, prowadząca działalność gospodarczą i zawierająca transakcje handlowe. Faktoring jest dostępny zarówno dla jednoosobowej działalno-



O FIRMIE

BNP Paribas Faktoring Sp. z o.o. jest spółką faktoringową, należącą do Grupy BNP Paribas Factoring, lidera na międzynarodowym rynku faktoringu z 50-letnim doświadczeniem oraz siecią spółek funkcjonujących w 17 krajach Europy, Azji i Afryki.

BNP Paribas Faktoring w Polsce działa od 2006 roku i jest jedną z najszybciej rozwijających się firm faktoringowych na rynku, zajmując czołowe miejsca w rankingach firm faktoringowych, publikowanych przez Polski Związek Faktorów. Swoją ofertę kieruje do małych, średnich i dużych przedsiębiorstw produkcyjnych, handlowych, usługowych oraz rolno-spożywczych, prowadzących sprzedaż z odroczonym terminem płatności. Korzystając z doświadczeń światowej grupy, spółka oferuje rozwiązania również dla międzynarodowych grup kapitałowych, których celem jest jednolite podejście do faktoringu we wszystkich podmiotach. Oferta spółki dostępna jest także w oddziałach BNP Paribas Bank Polska S.A. na terenie całego kraju.

ści gospodarczej, jak i największych przedsiębiorstw. Obecna oferta faktoringowa jest bardzo szeroka. Nie ma znaczenia branża, czas prowadzenia działalności czy historia współpracy z kontrahentem. Dla mniejszych podmiotów jest to rozwiązanie wspierające codzienną płynność oraz zabezpieczające przed brakiem zapłaty za fakturę. Dla większych, faktoring stanowi element złożonej strategii wsparcia kapitału obrotowego z uwzględnieniem takich narzędzi, jak przejęcie ryzyka niewypłacalności kontrahentów oraz poprawy struktury bilansu finansowego firmy.

Znowelizowany „Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki” - omówienie zmian



„Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla gospodarki” to instrument dość dobrze znany w Polsce, choć dotychczas kojarzony ze wspieraniem wielkich korporacji i ich strategicznych inwestycji.

Za przykład niech posłużą poniższe projekty:

- Inwestycja polegająca na budowie zakładu produkcyjnego komponentów i silników samochodowych w Jaworze, realizowana przez Mercedes-Benz Manufacturing Poland (82,3 mln PLN pomocy publicznej)
- Inwestycja polegająca na budowie zakładu produkującego póżosie samochodowe w Ujeździe, realizowana przez IFA Powertrain Polska (18,3 mln PLN pomocy publicznej)
- Inwestycja polegającej na uruchomieniu produkcji benzynowego silnika TNGA 1.5 oraz elektrycznej przekładni hybrydowej w zakładzie spółki w Wałbrzychu, realizowana przez Toyota Motor Manufacturing Poland (12 mln PLN pomocy publicznej) ¹.

Na początku czerwca tego roku Rada Ministrów swoją Uchwałą (91/2023 z dnia 5 czerwca 2023) przyjęła długo wyczekiwaną nowelizację programu, która to nowelizacja ma m.in. za zadanie otworzyć program na szersze grono przedsiębiorców i ich inwestycji. Do najważniejszych (choć nie jedynych) zmian wprowadzonych przez nowelizację można zaliczyć:

- zredukowanie parametrów zakwalifikowania do projektu (wartość inwestycji oraz liczba nowoutworzonych miejsc pracy) ze względu na wielkość przedsię-

biorycy oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia,

- uwzględnienie tak zwanych projektów reinwestycyjnych i zredukowanie dla nich wymogów dotyczących tworzenia nowych miejsc pracy,
- zbliżenie kryteriów oceny projektów do tych znanych z instrumentu wsparcia Polska Strefa Inwestycji.

Zanim jednak o szczegółach wprowadzonych zmian, konieczne jest ustalenie co pozostało niezmiennie. Otóż w ramach Programu wciąż można pozyskać „wsparcie na inwestycję” (dofinansowanie nabycia środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych, robót budowlanych) lub „wsparcie na zatrudnienie” (dofinansowanie do nowych miejsc pracy). Typ możliwego wsparcia zależy w pewnym stopniu od rodzaju planowanego przedsięwzięcia. Program wspiera realizację Inwestycji Strategicznych, Inwestycji Innowacyjnych, Centrów Usług B+R lub Centrów Usług Biznesowych. Wsparciem na inwestycje można objąć wyłącznie pierwsze trzy typy. Z kolei wsparcie na zatrudnienie możliwe jest wyłącznie dla dwóch wymienionych centrów usług.

Sama wysokość wsparcia zależy oczywiście od jego typu, ale także od następujących czynników: wielkości przedsiębiorstwa wnioskującego o wsparcie, lokalizacji inwestycji, wielkości planowanego zatrudnienia oraz od wyniku punktowego, jak projekt otrzyma w ramach oceny.

W przypadku wsparcia na inwestycję maksymalnie może ono wynieść:

1 INFORMACJE O PROJEKTACH OBJĘTYCH WSPARCIEM Z PROGRAMU WSPIERANIA INWESTYCJI O ISTOTNYM ZNACZENIU DLA GOSPODARKI POLSKIEJ NA LATA 2011-2030 DOSTĘPNE SĄ NA STRONIE INTERNETOWEJ: [HTTPS://WWW.GOV.PL/WEB/ROZWÓJ-TECHNOLOGIA/INFORMACJE-O-UDZIELONEJ-POMOCY-PUBLICZNEJ](https://www.gov.pl/web/rozwój-technologia/informacje-o-udzielonej-pomocy-publicznej)

		Lokalizacja w regionie, w którym maksymalna intensywność pomocy regionalnej wynosi 50% lub lokalizacja na terenach zagrożonych wykluczeniem ¹	Lokalizacja na pozostałym terenie kraju
Inwestycja Strategiczna oraz Inwestycja Innowacyjna	Duży przedsiębiorca	15%	5%
	Przedsiębiorca średni lub Przedsiębiorca rozwijający się ²	20%	10%
	Przedsiębiorca mały lub Mikroprzedsiębiorca	15%	25%
Centrum Usług B+R	Duży przedsiębiorca	25%	15%
	Przedsiębiorca średni lub Przedsiębiorca rozwijający się ³	25%	15%
	Przedsiębiorca mały lub Mikroprzedsiębiorca	25%	15%

¹ TERENY ZAGROŻONE WYKLUCZENIEM TO MIASTA ŚREDNIE TRACĄCE FUNKCJE SPOŁECZNO-GOSPODARCZE, GMINY, NA TERENIE KTÓRYCH POŁOŻONE JEST TAKIE MIASTO, GMINY GRANICZĄCE Z GMINĄ, NA TERENIE KTÓREJ POŁOŻONE JEST TAKIE MIASTO ALBO POWIATY LUB MIASTA NA PRAWACH POWIATU, W KTÓRYM STOPA BEZROBOCIA WYNOŚI CO NAJMNIEJ 160% PRZECIĘTNEJ STOPY BEZROBOCIA W KRAJU, Z WYŁĄCZENIEM MIASTA, W KTÓRYM ZLOKALIZOWANA JEST SIEDZIBA WOJEWODY LUB SEJMIKU WOJEWÓDZTWA.

² PRZEDSIĘBIORCA DUŻY (INACZEJ NIEBĘDĄCY MŚP), KTÓREGO ZATRUDNIENIE WYNOŚI MNIEJ NIŻ 1000 PRACOWNIKÓW I KTÓREGO ROCZNY OBRÓT LUB SUMA BILANSOWA NIE PRZEKRACZA 250 MILIONÓW EUR.

³ PRZEDSIĘBIORCA DUŻY (INACZEJ NIEBĘDĄCY MŚP), KTÓREGO ZATRUDNIENIE WYNOŚI MNIEJ NIŻ 1000 PRACOWNIKÓW I KTÓREGO ROCZNY OBRÓT LUB SUMA BILANSOWA NIE PRZEKRACZA 250 MILIONÓW EUR.

Co istotne podane w tabeli poziomy to wsparcie maksymalne. Aby przekonać się na ile faktycznie pomocy może liczyć dana inwestycja należy podane wartości pomnożyć przez wskaźnik wyniku oceny projektu (rozumiany ułamek, który w liczniku posiada liczbę otrzyma-

nych punktów, a w mianowniku ma 10, co stanowi maksymalny wynik punktowy).

Z kolei w przypadku wsparcia na zatrudnienie może ono wynieść:

		Lokalizacja w regionie, w którym maksymalna intensywność pomocy regionalnej wynosi 50% lub lokalizacja na terenach zagrożonych wykluczeniem	Lokalizacja na pozostałym terenie kraju
Centrum Usług B+R	Wszyscy przedsiębiorcy	20 000 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy	15 000 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy
		30 000 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy w przypadku utworzenia co najmniej 100 nowych miejsc pracy	
		30 000 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy w przypadku utworzenia co najmniej 200 nowych miejsc pracy lub w przypadku posiadania statusu CBR.	
Centrum Usług Biznesowych	Wszyscy przedsiębiorcy	15 000 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy	7 500 zł na jedno nowoutworzone miejsce pracy

Również w tym przypadku podane kwoty stanowią maksymalny poziom wsparcia, a o tym ile realnie może go otrzymać wnioskujący przedsiębiorca zdecyduje wskaźnik wyniku oceny, przez który podane kwoty zostaną przemnożone.

Warto w tym miejscu dodać, że wyliczone wsparcie (tak na inwestycje, jak i na nowe miejsca pracy) może zostać powiększone o wsparcie na szkolenia nowozatrudnionych osób, o ile oczywiście przedsiębiorca takie szkolenia przewiduje. Wysokość takiego dodatkowego wsparcia wynosi 7 000 zł na jednego pracownika objętego szkoleniami, jeśli projekt jest zlokalizowany w regionie, w którym maksymalna intensywność pomocy regionalnej wynosi 50% lub na terenach zagrożonych wykluczeniem. W pozostałej części kraju wsparcie to wynosi 5 000 zł.

Podane w tabeli obniżenie dla obszarów zagrożonych wykluczeniem stanowi alternatywę do obniżenia z tytułu wielkości wnioskodawcy, tym samym nie można ich łączyć. Jednocześnie w przypadku inwestycji w Centrum Usług B+R koszty inwestycji nie mogą być niższe niż 300 000 zł, a liczba nowych miejsc pracy niższa niż 10, a w przypadku inwestycji w Centrum Usług Biznesowych koszty inwestycji nie mogą być niższe niż 300 000 zł.

Należy też wspomnieć w tym miejscu o dodatkowym przypadku, który objęty jest redukcją parametrów. W przypadku projektów polegających na reinwestycji w istniejącym zakładzie, które to projekty ubiegają się o wsparcie z tytułu kosztów inwestycji, wymagana liczba nowych miejsc pracy do utworzenia ulega zredukowaniu o 90%. Zmiana ta umożliwi wspieranie projektów

	minimalne parametry Inwestycji Strategicznej		minimalne parametry Inwestycji Innowacyjnej		minimalne parametry Centrum Usług B+R		minimalne parametry Centrum Usług Biznesowych	
Duży przedsiębiorca	160 mln zł	50 nowych miejsc pracy	7 mln zł	20 nowych miejsc pracy	1 mln zł	10 nowych miejsc pracy dla absolwentów uczelni wyższych	1 mln zł	100 nowych miejsc pracy
Przedsiębiorca rozwijający się	redukcja parametrów o 70%							
Przedsiębiorca średni	redukcja parametrów o 80%							
Przedsiębiorca mały	redukcja parametrów o 95%							
Mikro-przedsiębiorca	redukcja parametrów o 98%							
Obszar zagrożony wykluczeniem	redukcja parametrów o 50%							

Skoro jasne jest już, ile można otrzymać pomocy w ramach Programu, to czas przyjrzeć się ile trzeba zainwestować w projekt, by w ogóle móc do Programu aplikować. Analizując ten wątek omówiona zostanie przy okazji jedna z podstawowych zmian, tj. redukcje parametrów. Program definiuje jaka jest minimalna wartość inwestycji oraz minimalna liczba nowych miejsc pracy przewidzianych w projekcie. Podane wartości dotyczą poszczególnych typów przedsięwzięć realizowanych przez duże podmioty.

modernizacyjnych czy dywersyfikacyjnych, które mają duże potrzeby w zakresie inwestycji w środki trwałe, ale jednocześnie w ich ramach nie jest planowane istotne nowe zatrudnienie, ponieważ potencjalni wnioskodawcy posiadają zadowalającą bazę zatrudnienia.

Przewidziane w Programie redukcje progów wejścia stanowią znakomitą informację dla przedsiębiorstw mniejszych niż międzynarodowe koncerny, których działalność sprowadza się do pełnienia roli dostaw-

cy komponentów dla większych fabryk czy montowni. W sektorze motoryzacyjnym działają w Polsce setki fabryk lub usługodawców wyspecjalizowanych w produkcji określonych komponentów czy podzespołów. Wiele z nich to rodzinne biznesy, których potrzeby inwestycyjne i rozwojowe nie sięgają wielomilionowych nakładów. Często, dla zapewnienia wysokiej jakości produkcji czy poprawiania parametrów wytwarzanych produktów, wystarczy realizacja umiarkowanej inwestycji. Dotąd takie przedsięwzięcia miały bardzo niewielkie szanse na wsparcie z Programu. Po wprowadzeniu zmian staje się to dużo bardziej prawdopodobne.

Kolejna radykalna zmiana w Programie dotyczy wspomnianych już kryteriów oceny. Po pierwsze ich spełnienie wpływa na wysokość możliwego do otrzymania wsparcia, ale także, co być może nawet istotniejsze, warunkuje udzielenie wsparcia jako takiego.

Za spełnienie każdego z jakościowych kryteriów przedsiębiorca może otrzymać 1 punkt. Łącznie może ich zbierać nie więcej niż 10. Jednocześnie jednak, aby móc otrzymać wsparcie konieczne jest spełnienie minimum, które różni się w zależności od miejsca lokalizacji projektu:

- dla obszarów kraju, na których maksymalna intensywność pomocy regionalnej wynosi 50% oraz na obszarach zagrożonych wykluczeniem konieczne jest uzyskanie co najmniej 4 punktów;
- dla obszarów kraju, na których maksymalna intensywność pomocy regionalnej wynosi 40% i 30% konieczne jest uzyskanie co najmniej 5 punktów;
- dla pozostałych obszarów kraju konieczne jest uzyskanie co najmniej 6 punktów.

Same kryteria różni się nieco w zależności od tego, czy projekt aplikuje o wsparcie na inwestycję czy o wsparcie na zatrudnienie.

Warto także zaznaczyć o jeszcze jednym doprecyzowaniu Programu. Dużi przedsiębiorcy, aby uzyskać wsparcie wciąż muszą zobowiązać się do współpracy z podmiotami tworzącymi system szkolnictwa wyższego i nauki. W praktyce sprowadza się to do poniesienia w okresie realizacji lub utrzymania inwestycji kosztów na tę współpracę w wysokości co najmniej 15% wartości przyznanego wsparcia. To co zmieniła nowelizacja Programu, to dodanie szkół ponadpodstawowych do katalogu dopuszczalnych podmiotów oraz rozszerzenie katalogu form współpracy z tymi podmiotami na przykład o udział w konsorcjach badawczych współfinansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Treść Programu po znowelizowaniu dostępna jest na stronach ministerialnych oraz na stronie Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, która odpowiada za jego wdrażanie.

Wsparcie na zatrudnienie	Wsparcie na inwestycje
	Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej
	Przynależność wnioskodawcy do sektora MŚP
	Wykorzystanie potencjału zasobów ludzkich
	Robotyzacja i automatyzacja procesów
	Wspieranie zdobywania wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz współpraca ze szkolnictwem branżowym
	Podejmowanie działań w zakresie opieki nad pracownikiem
Rodzaj wykonywanych procesów (zawansowanych lub wysokozaawansowanych)	Inwestycja w sektorze strategicznym
Utworzenie wysokopłatnych i stabilnych miejsc pracy	Utworzenie wyspecjalizowanych miejsc pracy
Inwestycja w budynku o niskim negatywnym wpływie na środowisko	Prowadzenie działalności gospodarczej o niskim negatywnym wpływie na środowisko
Wspieranie zrównoważonego terytorialnie rozwoju	Inwestycja w OZE
-----	Rozwój zrównoważony terytorialnie

Znajdują się tam szczegółowe informacje dla przedsiębiorców zainteresowanych pozyskaniem pomocy. Mimo iż wprowadzone zmiany rozszerzają potencjalny zakres dopuszczanych projektów, to wciąż każdy przedsiębiorca powinien zacząć od lektury wymagań, by określić czy jego przedsięwzięcie ma szansę otrzymać wsparcie.



Błażej Czajkowski
 Manager w Zespole
 Podatków Korporacyjnych
 EY Polska



ul. Żmigrodzka 81/206
51-130 Wrocław
+ 48 885 569 888
www.qsense.pl

QSense, z siedzibą we Wrocławiu, w Polsce to szybko rozwijająca się, dynamiczna firma outsourcingu procesów i osób z głęboko zakorzeniona w procesach kontroli i zapewniania jakości. W celu dostarczenia Klientom usług na najwyższym poziomie i realizowania nawet najbardziej złożonych zadań jakościowych i procesowych, opracowaliśmy i wdrożyliśmy filozofię ONE TEAM, w wyniku której powstał i rozwinął się zespół wybitnych inżynierów jakości, inżynierów procesów, inżynierów - automatyków, czy inżynierów - IT wsparty przez grupę wyselekcjonowanych specjalistów w zakresie HR.



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. Inwestycyjna 18
26-600 Radom
+ 48 48 384 64 28
www.gabec.pl

Firma Gabec specjalizuje się w produkcji elementów złącznych technologią kucia na zimno, która jest procesem bardziej wydajnym niż inne znane techniki formowania stali.

Nasze produkty są wytwarzane dla wielu branż, dla których plan jakości, precyzja wykonania oraz terminowość dostaw ma znaczenie fundamentalne.

Produkujemy z drutu, prętów ze stali stopowych, metali nieżelaznych oraz innych gatunków materiałów.



Aleja Pokoju 18
31-564 Kraków
+ 48 12 296 50 40
www.antsolutions.eu/pl/

ANT Solutions jest kompleksowym dostawcą rozwiązań IT dla zakładów produkcyjnych. Cechuje nas eksperckie i indywidualne podejście do każdego projektu, celem zwiększenia wydajności produkcji. Wdrażamy gotowy system wraz z podłączeniem maszyn i urządzeń, dostosowując go do unikalnej konfiguracji każdej fabryki, aby zapewnić możliwość monitorowania wszystkich etapów procesu produkcyjnego. Nasz pełny ekosystem zwany Smart Factory wspiera procesy optymalizacji (MES i OEE) planowania (APS), magazynowania na produkcji (Shop Floor WPS), utrzymania ruchu (CMMS) czy zarządzania energią (EMS).



ul. Rokicińska 156B
92-412 Łódź
+ 48 800 088 785
www.cws.com/pl-PL

Producent i dostawca innowacyjnych rozwiązań w zakresie wynajmu i kompleksowej pielęgnacji odzieży roboczej i ochronnej:

- odzież o wysokiej widzialności
- odzież do przemysłu chemicznego
- odzież spawalnicza
- odzież antyelektrostatyczna (ESD)

Posiadamy certyfikaty:

- DIN EN 14065 & DIN EN ISO 9001 - certyfikaty dotyczące zarządzania higieną i jakością w naszych pralniach.
- OEKO-TEX - STANDARD 100
- ISO 9001:2015: CWS ma wdrożone certyfikowane Systemy Zarządzania Jakością zgodne z ISO 9001:2015 oraz Normę EN 14065:2016.



ul. Kopalniana 6a
01-321 Warszawa
+ 48 22 664 97 69
www.forty.com.pl

Od 1995 roku prowadzimy działalność usługową w zakresie produkcji opakowań wykonanych technologią termoformowania. Pracujemy na wysokowydajnych automatach firmy ILLIG, dzięki którym jesteśmy jedną z najbardziej konkurencyjnych i najlepszych jakościowo firm w Polsce. Specjalizujemy się w produkcji tac transportowych.

- Oferujemy:
- tace transportowe
 - wkładki do pudełek
 - opakowania typu blister
 - displaye reklamowe
 - wszelkie elementy, które można wykonać metodą termoformowania



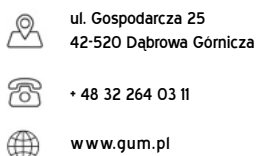
Strumet to jeden z największych producentów systemów transportu i magazynowania części samochodowych w Europie. Nasze specjalistyczne pojemniki, zaprojektowane dla konkretnych podzespołów (silniki, zderzaki, szyby i wiele innych) są niezawodnym narzędziem w procesie produkcji samochodów.

Nasz wachlarz usług obejmuje obecnie cynkowanie ogniowe, cynkowanie galwaniczne, wtryskiwanie tworzyw sztucznych, projektowanie i wykonawstwo form wtryskowych oraz wytwórstwo elementów z poliuretanu metodą odlewania.



Od 40 lat specjalizujemy się w obróbce na zimno materiałów (blach/taśm/drutów płaskich) wykonanych m.in. ze stali niskowęglowych, nierdzewnych, miedzianych oraz montażem wytworzonych przez siebie elementów.

W swoich strukturach posiadamy własne biuro projektowe, którego doświadczenie i wiedza pozwala na projektowanie nowoczesnych narzędzi jedno i wielotaktowych zarówno na potrzeby własne, jak i na zlecenia zewnętrzne klienta.



Gumitex Sp. z o.o. Sp.k. specjalizuje się w produkcji wyrobów z gumy, łączeń guma-metal, guma-metal- teflon o dowolnych kształtach i zastosowaniach. Ponadto tłoczmy profile z tworzyw sztucznych oraz gumy zgodnie z indywidualnym zamówieniem klientów.

Naszym celem jest dostarczanie na czas produktów wysokiej jakości w konkurencyjnych cenach. Klientom zapewniamy nie tylko dobre, sprawdzone produkty oraz profesjonalną obsługę, ale również doradztwo, dzięki któremu mogą wprowadzać optymalne, najkorzystniejsze dla siebie rozwiązania.



Pomagamy kontrolować i usprawniać procesy produkcyjne zmniejszając błędy przy pomocy wizji maszynowej. Zaprojektujemy i wdrożymy (opcjonalny) system wizyjny przeznaczony specjalnie dla Twojego konkretnego produktu i dopasowany do Twojej linii produkcyjnej.

Jesteśmy jednym z niewielu zespołów w Polsce dysponujących własnym laboratorium. Pozwala to testować u siebie budowane systemy jeszcze na etapie ofertowania, co nie zmienia faktu, że testujemy je również w warunkach produkcyjnych.



Firma Item jest wiodącym na świecie producentem systemów modułowych do zastosowań przemysłowych. Opracowuje i sprzedaje rozwiązania do budowy maszyn, urządzeń i instalacji produkcyjnych. Oferuje ponad 3000 elementów do konstrukcji maszyn, stanowisk pracy, automatyki i produkcji odchudzonej (Lean Production).



NESDESIGN Sp. z o.o. to dostawca rozwiązań pomiarowych i produkcyjnych dla przemysłu. Firma oferuje kompleksowe usługi projektowe z dostawą i wdrożeniem produktów takich jak:

- sprawdziany kontrolne
- podpory pomiarowe
- narzędzia testowe
- stanowiska montażowe manualne i zautomatyzowane
- przyrządy spawalnicze
- pomiary współrzędnościowe
- skanowanie 3d
- outsourcing usług projektowych

ZAPREZENTUJ FIRME I ZDOBĄDŹ NOWYCH PARTNERÓW BIZNESOWYCH



 ul. Kpt. M. Medweckiego 2
32-083 Balice

 + 48 12 685 13 00

 www.bwigroup.pl

BWI Group projektuje i wytwarza systemy zawieszon samochodowych dla globalnego rynku motoryzacyjnego. W swojej ofercie ma zarówno rozwiązania konwencjonalne – amortyzatory hydrauliczne o zróżnicowanych funkcjonalnościach, jak i systemy aktywne, typu MagneRide™. W Polsce BWI Group posiada dwa oddziały: Centrum Rozwojowo – Badawcze w Balicach, gdzie opracowywane są koncepcje i prowadzone badania nad nowymi technologiami oraz Fabrykę w Krośnie, największy ośrodek produkcyjny koncernu.



Gebrueder Peitz Polska

 ul. Fabryczna 12
44-240 Żory

 + 48 32 435 96 66

 www.gppl.eu/pl/

Zakład produkcyjny firmy Gebrueder Peitz Polska Sp. z o.o. jest zlokalizowany w Żorach. Od 2012 roku naszą podstawową działalnością jest obróbka wielkoseryjna obudów silników elektrycznych, obudów skrzyń biegów do pojazdów elektrycznych produkcja równolegle z blokami i głowicami silników spalinowych, elementów zawieszon kół oraz zespołów napędowych.

Dostarczamy produkty jako Tier 1 i Tier 2 dla światowych liderów przemysłu motoryzacyjnego.



 Brzeg 20
44-178 Przystowice

 + 48 32 722 41 24

 www.gatner-group.pl

Nasza firma istnieje od 1997 roku, a w 2014 roku zainaugurowaliśmy działalność nowego działu obróbki metali w technologii CNC. Posiadamy szereg nowoczesnych urządzeń, których listę prezentujemy poniżej, gotowi jesteśmy także do inwestycji w nowe urządzenia, które pozwolą spełnić Państwa oczekiwania.

ETISOFT

 ul. Szara 21
44-100 Gliwice

 + 48 32 332 80 50

 www.etisoft.com.pl

Działający od 1993 roku Etisoft to jedna z najbardziej doświadczonych i wszechstronnych firm oferujących kompleksowe usługi w zakresie znakowania i automatycznej identyfikacji produktów. Wizja firmy „Od etykiet do Przemysłu 4.0” wytycza nasz kierunek działania jako nowoczesnego i odpowiedzialnego producenta i dostawcy etykiet oraz zaawansowanych technologicznie rozwiązań z zakresu automatyzacji procesów. Od lat współpracujemy jako globalny dostawca m.in. z branżą motoryzacyjną, zapewniając bezpieczną współpracę i wsparcie ekspertów skupionych w Team Automotive.



 ul. Legnicka 55F
54-203 Wrocław

 + 48 71 889 05 60

 www.dsr.com.pl

DSR jest dostawcą rozwiązań IT, zwiększających efektywność działania przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego. DSR świadczy również usługi doradcze i szkoleniowe, niezbędne do obsługi aplikacji biznesowych oraz oferuje kompleksowe wsparcie i opiekę w zakresie ich utrzymania i rozbudowy. Produkty i usługi w portfolio, są stale rozwijane i dopasowywane do potrzeb przedsiębiorstw produkcyjnych, w celu wsparcia firm w rozwijaniu przewagi konkurencyjnej za pomocą najnowocześniejszych technologii IT.



 ul. Księża 31. Pustyny
38-422 Kroscienko Wyzne

 +48 13 436 80 96

 www.bimaxpro.pl

Specjalizujemy się w konwertingu dla firm przemysłowych: automotive, AGD i RTV, przemysł maszynowy, budownictwo. Działamy również jako dostawca taśm samoprzylepnych, folii, klejów.

W zakresie konwertingu proponujemy: wycinanie, kształtowanie m.in. taśm samoprzylepnych, taśm piankowych, materiałów wygłuszających, folii ochronnych i specjalistycznych, materiałów amortyzujących, materiałów uszczelniających, tworzyw sztucznych, EPDM, filców, folii zabezpieczających, papierów, folii samoprzylepnych.

Szczegóły: www.automotivesuppliers.pl 22 215-05-05 review@automotivesuppliers.pl



ul. Przemysłowa
41-43, 58-100 Świdnica

+ 48 74 649 55 00

www.nifco.com/en/

Firma Nifco jest globalnie działającym producentem elementów z tworzyw sztucznych, z główną siedzibą w Japonii. Głównymi procesami firmy są wtrysk, montaż oraz lakierowanie. Nifco Poland posiada szeroką gamę produktów montowanych zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pojazdów. Produkuje m. in. części kinematyczne, powertrain, fasteners, jak również detale wykorzystywane w układach paliwowych i bateriach elektrycznych dla takich samochodowych marek jak Toyota, Suzuki, Ford, BMW czy Volkswagen.



ul. Farbiarska 69
02-862 Warszawa

+ 48 605 548 484

www.cherbsloeh.pl

C.H.Erbslöh Polska jest firmą specjalizującą się w dystrybucji nowoczesnych surowców chemicznych i materiałów przemysłowych, stosowanych w różnych gałęziach przemysłu oraz maszyn służących do montażu elektronicznego i procesów produkcyjnych w przemyśle. Ponadto, dzięki wieloletniemu doświadczeniu, jesteśmy wysoko wykwalifikowani w zakresie doradztwa technicznego.

Nowoczesna technologia w połączeniu z silnym zaangażowaniem w zachowanie spójności sprawiają, że C.H Erbslöh Polska niezmiennie wyróżnia się wśród innych dystrybutorów.



ul. Rejtana 15
42-202 Częstochowa

+ 48 34 363 25 64

www.linex.com.pl

Firma Linex działa na rynku od roku 1963. Zajmuje się produkcją wszelkiego rodzaju cięgien. Głównym profilem firmy jest produkcja cięgien dla przemysłu motoryzacyjnego dla takich marek jak: Alfa Romeo, Aston Martin, Audi, BMW, Fiat, Geely, Hyundai, Jaguar, Kia, Lamborghini, Lancia, Maserati, Mercedes-Benz, Peugeot, Porsche, Skoda, Smart, Volkswagen, Volvo. Firma Linex jest również liderem cięgien na rynek części zamiennych.



ul. Gdańska 23
66-520 Dobiegniew

+ 48 609 600 598

www.pilous-packaging.com

Specjalizujemy się projektowaniu, produkcji i wdrażaniu kompletnych rozwiązań opakowaniowych dla segmentu automotive i nie tylko. Proponujemy dobre wsparcie techniczne od początku projektu (tworzymy koncepcję opakowania), kompleksowe wdrożenie i elastyczną logistykę JIT.

Certyfikujemy i dostarczamy opakowania dla materiałów niebezpiecznych, do baterii samochodowych i jednostek gromadzenia energii, jak również stacji ładowania pojazdów elektrycznych.



ul. Na Grobli 1a
32-005 Niepołomice

+ 48 601 723 788

www.mdpoland.pl

Skupiamy się na sukcesie naszych klientów. Podążamy za Tobą przez cały proces: od etapu projektowania, poprzez industrializację, a nawet poza produkcją. Naszym celem jest oferowanie wsparcia technicznego naszym klientom i znalezienie najlepszego rozwiązania - dostarczamy rozwiązania w zakresie doboru smarów specjalistycznych, klejów, żywic oraz silikonów i uszczelniaczy do elektroniki. Wspieramy także w procesie odpowiedniego systemu dozowania.

MIEJSCE NA REKLAMĘ
TWOJEJ FIRMY
DOŁĄCZ DO INNYCH DOSTAWCÓW.



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