

TRUCKS & MACHINES

MIESIĘCZNIK SPECJALISTYCZNY



POJAZDY BDF

- CIĘŻAROWE ZWOLNIŁY HAMULEC – SPRZEDAŻ CIĘŻARÓWEK W 2025 POWYŻEJ OCZEKIWAŃ
- RAPORT: PRZEGLĄD RYNKU PRZEKŁADNIOWYCH ŚRODKÓW SMARNYCH DO CIĘŻARÓWEK
- Z MACIEJEM WROŃSKIM, PREZESEM ZWIĄZKU TLP ROZMAWIA JACEK DOBKOWSKI
- NA TRUDNY TEREN – PRZEGLĄD OFERTY RYNKOWEJ CIĘŻAROWYCH OPON BUDOWLANÝCH

ULTIMAAX®

Zawieszenie elastomerowe klasy premium

Dostępne u dealerów MAN

Technologia elastomerowego zawieszenia ULTIMAAX oferuje wyjątkową trwałość, jakość jazdy, mobilność oraz stabilność.

Więcej informacji uzyskasz u swojego dealera MAN.
Kod referencyjny sprzedaży: ZKHUM

- Ekstremalna stabilność
- Bardzo dobre parametry jezdne
- Niskie koszty eksploatacji
- 250 kg lżejsze od zawieszenia mechanicznego



HENDRICKSON

The World Rides On Us

hendrickson-intl.com/en-eu

Wszystkie wymienione znaki towarowe są własnością firmy Hendrickson USA, L.L.C. lub któregośkolwiek z jej podmiotów stowarzyszonych w jednym lub kilku krajach. Wszelkie prawa zastrzeżone.



Adres Redakcji
20-328 Lublin
ul. Anny Walentynowicz 34
tel. 791 892 568
e-mail: redakcja@trucks-machines.pl
www.trucks-machines.pl

Redaktor naczelny
Dominik Woch
redakcja@trucks-machines.pl

Zespół
Leon Bilski
Jacek Dobkowski
Michał Jurczak
Robert Przybylski
Michał Woch

Współpraca
Marek Różycki
Mariusz Miąsko

Korekta
Danuta Sziperling

Wydawnictwo
FOCUS TRUCK LOGISTIC

Redaktor graficzny
Krzysztof Krusiński
kkrus@o2.pl

Reklama i Marketing
Justyna Maziarczyk-Szacun
tel. 791 892 568
j.maziarczyk@trucks-machines.pl
j.szacun@trucks-machines.pl

Rozpowszechnianie redakcyjnych materiałów publicystycznych bez zgody redakcji jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydawca nie odpowiada za treści zamieszczone w reklamach.


NEWS

DAKAR / ANDAMUR / ACTROS	4
SOLARIS / DBK	5
BOBCAT / DEVELON / VOLVO	46

RYNEK


RYNEK DOSTAWCZYCH 2025	6
35 LAT INTER CARS	10
2025 DOBRYM ROKIEM POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH	12
POJAZDY BDF	18
OLEJE PRZEKŁADNIOWE DO CIĘŻARÓWEK	26
ROZMOWA T&M	34
HISTORIA FPS	36
OPONY DO BUDOWLANYCH POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH	40
ROZMOWA T&M	44

RAJD DAKAR, POLACY NAJLEPSI W CLASSIC

Tym razem najlepszy wynik Polacy odnotowali nie w głównych zawodach, ale w Dakarze Classic. Tomasz Białkowski, Dariusz Baśkiewicz i Adam Grodzki zwyciężyli w klasyfikacji ciężarówek. Ścigali się DAF-em 3300 z lat 80., po renowacji sprzed trzech lat, z dwoma silnikami 11,6 l rozwijającymi łącznie ok. 800 koni. Jeden motor napędza przednią oś, drugi – tylną. W „podstawowym” Dakarze wśród ciężarówek pierwsza była międzynarodowa załoga Vaidotas Zala (Litwa), Paulo Fiuza (Portugalia), Max Van Grol (Holandia) na 1.000-konnym Iveco Powerstar. Jedenastą lokatę zajęła ekipa z Darkiem Rodewaldem jako mechanikiem. Nasz najbardziej utytułowany dakarowiec, trzykrotny triumfator, tym razem jechał z rodakami, kierowcą Darkiem Łyskiem i nawigatorem Jackiem Czachorem, znanym z wcześniejszych występów na motocyklach i mniejszych samochodach. Ich rajdowa broń, MM Technology Dakar Evo 4, o mocy 1.050 KM, powstała na bazie Iveco. Tegoroczny Dakar został rozegrany 3-17 stycznia, w Arabii Saudyjskiej, ze startem i metą w mieście Janbu, w prowincji Medyna. 




NOWE PALIWO W ANDAMUR

Od stycznia Andamur wprowadził paliwo HVO (uwodorniony olej roślinny) w sieci stacji partnerskich w Niemczech, Hiszpanii i Francji w ramach zaangażowania na rzecz ochrony środowiska oraz w odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie klientów na czystsze rozwiązania energetyczne. Łącznie inicjatywa obejmuje 55 stacji paliw: 40 w Niemczech, 13 w Hiszpanii oraz 2 we Francji. Jest to nowość w sieci Andamur, która do tej pory nie oferowała tego paliwa nowej generacji. HVO pozwala na znaczną redukcję emisji CO₂ w porównaniu do tradycyjnych paliw kopalnych, wspierając bardziej efektywny, odpowiedzialny i ekologiczny transport. Dodatkowo, w Hiszpanii zostało wprowadzone również HVOne – wariant jeszcze bardziej zrównoważony, wzbogacony o premium dodatek, który będzie dostępny wyłącznie na wybranych stacjach w kraju. 



ACTROSY W TRANS PETRO COLOR



Jesienią we flocie Trans Petro Color pojawiły się pierwsze egzemplarze Actrosa L ProCabin – najnowszej odsłony flagowej ciężarówki z gwiazdą. Łącznie zamówienie obejmuje 20 pojazdów. Nowy zakup 20 Actrosów L ProCabin do liczącej 70 pojazdów floty to z jednej strony efekt wcześniejszej współpracy, a z drugiej element strategii rynkowej firmy. 





**ALASKA - NAJLEPSZE ŁAŃCUCHY
Z CERTYFIKATEM NA AUSTRIĘ**







Ceny od 399 zł netto za komplet

■ ...ponadto łańcuchy drabinkowe (także „norweskie” z kółkami) oraz sekcyjne/awaryjne do szybkiego montażu!





■ Neony SKYLED – bądź widoczny na drodze!

ENA Ltd Sp. z o.o.
ul. Batalionów Chłopskich 1D
83-000 Pruszcz Gdański


+48 58 300 96 00

WWW.ENATRUCK.PL

■ I wiele innych produktów...


SOLARISY DO SZWAJCARII

Szwajcarski przewoźnik PostAuto oraz Solaris Bus & Coach podpisali umowę ramową na dostawę nawet do 115 autobusów elektrycznych. Solaris został wyłoniony w częściach przetargu dotyczących autobusów 12- i 18-metrowych. W ramach tej umowy PostAuto będzie zamawiało autobusy do różnych miast w Szwajcarii z realizacją na lata 2026 i 2027.

Solaris z sukcesem wystartował w postępowaniu przetargowym z ofertą na dwa modele elektryczne z napędem modułowym: Urbino 12 electric oraz Urbino 18 electric. Podpisana umowa ramowa umożliwiła przewoźnikowi składanie zamówień do końca 2026, natomiast realizacja dostaw jest przewidziana do końca 2027 roku. Przewoźnik złożył już pierwsze zamówienia na 33 autobusy – 23 sztuki Urbino 12 electric oraz 10 sztuk Urbino 18 electric. Bateryjne Solarisy zasilą flotę kilkunastu szwajcarskich miast. Solaris jest obecny w Szwajcarii od 2002 roku i do tej pory dostarczył już na ten rynek niemal 700 autobusów, z czego blisko 250 do przewoźnika PostAuto. 



NOWY DYREKTOR HANDLOWY W DBK

1 stycznia 2026 r. Agnieszka Głowicka objęła stanowisko dyrektora handlowego marki DAF w Grupie DBK. Swoją przygodę z branżą pojazdów ciężarowych rozpoczęła ponad 24 lat temu. W latach 2000-2009 pracowała w Volvo Trucks w dziale obsługi posprzedażowej na stanowisku service contract manager, a następnie przez pięć lat była kierownikiem serwisu samochodów ciężarowych Volvo Trucks w Pruszczu Gdańskim. W styczniu 2016 r. dołączyła do zespołu DAF Trucks Polska i przez siedem lat pracowała na stanowisku area sales manager, wspomagając sprzedaż w północnej części Polski. Od 1 lutego 2023 r. przez 3 lata jako dyrektor zarządzała zespołem marketingu w DAF Trucks Polska. Jest absolwentką warszawskich uczelni: Szkoły Głównej Handlowej oraz Akademii Leona Koźmińskiego. 



ISUZU D-MAX

TruckEkspert
AUTORYZOWANY
DEALER ISUZU

05-870 Błonie k/Warszawy
ul. Powstańców 97 A (Dk nr 92)
www.truckekspert.eu

UWOLNIJ SIĘ

**WYPRZEDAŻ
ROCZNIKA 2025**

suma
korzyści do **25 000 zł**

**DEALER ROKU
2020 i 2021**

ZADZWOŃ SPRAWDŹ OFERTĘ 665 392 250

STABILNIE I W GÓRĘ

W ubiegłym roku zarejestrowaliśmy 70.176 nowych aut dostawczych do 3,5 tony DMC. Oznacza to wzrost o 5 proc. względem roku 2024, o ponad 3,3 tys. egzemplarzy. Ubiegłoroczny rezultat jest drugim najwyższym w całej historii notowań, po 2021 r., kiedy zarejestrowano 73.926.

Liderem w rankingu dostawczaków okazała się Toyota, wynikiem 11.957 (aż + 63 proc. rok do roku) zagarnęła ponad szóstą część rynku, 17 proc. Drugi zameldował się Ford, 11.215 szt. i plus 18 proc. r/r. Znajdujące się na najniższym stopniu podium Renault zarejestrowało 10.844 pojazdy (- 17 proc.), wyprzedzając Volkswagena (7.588, + 24 proc.) oraz Fiata (6.706, - 11 proc.). Gdzie te czasy kiedy Fiat przewodził?

W rankingu modeli pozycja lidera zdecydowanie przypadła Renault Masterowi, 7.524 sztuk, przed Fiatem Ducato (4.815), Toyotą Proace City (4.673), Mercedesem Sprinterem (4.289) i piątym Iveco Daily (4.188). Ciekawe, że Toyota ma w czołowej piątce tylko jednego przedstawiciela. Z drugiej strony świadczy to o tym, że inne modele Toyoty też zyskały popularność. Szczegółowe dane, jak zwykle, przedstawiamy w tabelach, nie obejmują one osobowych wersji czy osobowych modeli opartych na autach dostawczych.

Wyjątkowo udany

Tak ubiegły rok ocenia Magda Piekarczyk-Olszak, dyrektorka marketingu marki Volkswagen Samochody Dostawcze. Pani dyrektorka bierze pod uwagę wszystkie egzemplarze marki, więc podaje liczbę 11.553. W tej sumie znajduje się np. osobowy Multivan, którego sprzedaż zwiększyła się o 94 proc. Z kolei Crafter zanotował ogółem



Lider rynku, Renault Master, tutaj wersja Furgon L3H2 Blue 2.0 dCi 170 FWD Extra

wzrost o 34 proc. Te dwa modele wyróżniły się na tle całego portfolio.

– Tak dobre wyniki pokazują, jak bardzo klienci cenią połączenie funkcjonalności, komfortu i nowoczesnych technologii – wylicza Magda Piekarczyk-Olszak. – Wyniki 2025 roku pokazują jedno: rynek oczekuje dziś nie tylko funkcjonalności, ale również jakości, komfortu, rozwiązań dopasowanych do nowoczesnego stylu życia. Klienci coraz bardziej cenią elastyczność, wszechstronność i technologie, które realnie ułatwiają codzienną pracę lub podróż. W nadchodzącym roku najważniejsze będzie więc utrzymanie tempa innowacji oraz odpowiedź na rosnące wymagania użytkowników. Przed nami debiuty modeli, które wyznaczą kierunek dla całego segmentu. W 2026 roku na rynek

trafią nowe wersje modeli, to jest Caddy, Multivan i California, a także Transporter w wersji skrzyniowej. Jest to portfolio, które wzmocni obecność marki we wszystkich, najważniejszych kategoriach pojazdów użytkowych. Wierzymy, że czeka nas kolejny etap wzrostu i dalsze umacnianie pozycji Volkswagena Samochodów Dostawczych na rynku.

Co ciekawe, eksperci Renault również oceniają miniony rok pozytywnie, mimo że ich marka spadła z pierwszej lokaty na trzecią. Podkreślają popularność Mastera, czyli silną pozycję w kluczowym segmencie dużych furgonów. Ich zdaniem w roku 2026 rynek pozostanie stabilny z wyraźnymi trendami strukturalnymi. Silniki wysokoprężne nadal będą podstawą flot, jednak więcej

Maxus stał się marką z szerokim portfolio



firm – szczególnie działających w obszarach miejskich – będzie testować pojazdy elektryczne. Coraz większego znaczenia nabiera całkowity koszt posiadania (TCO, Total Cost of Ownership). Klienci flotowi analizują nie tylko cenę zakupu, ale również zużycie paliwa, koszty serwisowe, wartość rezydualną. W 2025 r. widoczny był wzrost zainteresowania automatycznymi skrzyniami biegów, tendencja ta będzie pogłębiała się w kolejnych latach. Komfort pracy prowadzącego, ergonomia oraz efektywność paliwowa stają się istotnymi argumentami w decyzjach zakupowych.

Dla Maxusa miniony rok wyszedł wręcz przełomowy. Maxus odnotował najwyższy wzrost rejestracji na rynku, ponad 349 proc., co jest jednoznacznym sygnałem, że klienci flotowi i biznesowi coraz częściej poszukują nowych, alternatywnych marek, oferujących korzystny stosunek ceny do możliwości użytkowych. Yaroslav Gural, CEE manager Maxusa przewiduje, że w 2026 r. kluczowe będą: dostępność pojazdów od ręki, dywersyfikacja napędów (elektryki plus spalinowe), elastyczne finansowanie i leasing flotowy, niższe TCO, a nie wyłącznie cena zakupu. Maxus bardzo dobrze wpisuje się w te trendy, oferując szeroką gamę aut elektrycznych i spalinowych, gotowych do pracy w realnych warunkach biznesowych.

Nissan atakuje

– Tempo rozwoju rynku pozostawało wyraźnie zróżnicowane w zależności od branży i profilu klienta – ocenia ubiegły rok Paweł Powalski, EV & LCV product manager w firmie Astara (Nissan). – Popyt generowany był przede wszystkim przez firmy logistyczne, budowlane i usługowe, a kluczowe znaczenie miały: dostępność pojazdów, elastyczność oferty, możliwość dopasowania samochodu do

konkretnego zastosowania. Dla Nissana był to jednocześnie ważny etap powrotu do segmentu LCV. Wprowadzenie modeli Primastar i Interstar, w tym Interstara w wersji elektrycznej, pozwoliło nam ponownie zaistnieć w kluczowych segmentach pojazdów dostawczych i rozpocząć budowanie pełnej obecności rynkowej. To proces rozłożony w czasie, ale realizowany konsekwentnie, równoległe z rozwojem kompetencji sieci dealerskiej i projektów flotowych. W 2026 roku najważniejsze będzie dalsze rozszerzanie oferty, wzmacnianie współpracy z klientami flotowymi oraz zwiększanie skali działalności w segmencie, który stanowi istotny element długofalowej strategii Nissana w Europie.

Zabudowy, zabudowy

Renault jest liderem w segmencie dostawczych modyfikowanych, a popyt na specjalistyczne zabudowy – takie jak chłodnie, kontenery, izotermi, food trucki czy pojazdy serwisowe – będzie nadal rósł wraz z roz-

wojem e-commerce oraz usług lokalnych. Segment ten pozostaje jednym z kluczowych obszarów wzrostu na rynku aut dostawczych w Polsce. Co do prognoz można przyjąć, że ich procentowy udział będzie się raczej zwiększał w samochodach z DMC do 3,5 t, ponieważ klienci wykorzystujący takie pojazdy w ramach swojej działalności businessowej będą chcieli, żeby te pojazdy były dla nich jak najlepszym wsparciem podczas pracy. Takie optymalne przystosowanie pojazdów dają właśnie zabudowy.

Należy spodziewać się wzrostów popularności zabudów do tzw. przewozów międzynarodowych na samochodach 3,5-tonowych, ponieważ ich popularność wyraźnie spada od ogłoszenia przepisów o obowiązku posiadania tachografów do takich aut od 1 lipca 2026 oraz od momentu zaostření przepisów dotyczących przewozów międzynarodowych. W związku z tym mogą

Nissan chce mocniej zaistnieć na rynku samochodów dostawczych



Volkswagen Samochody Dostawcze
– to był rok bardzo dobrej sprzedaży



się jednak pojawić nowe typy pojazdów do realizacji tzw. transportu międzynarodowego, ale z DMC do 2,5 tony. Samochody takie nie muszą mieć tachografów.

Patrząc w przyszłość, widzimy wyraźnie, że coraz większe znaczenie będą miały pojazdy zabudowywane, zwłaszcza te przygotowane z myślą o konkretnych segmentach rynku – to opinia Magdy Piekarczyk-Olszak, Volkswagen Samochody Dostawcze. Klienci oczekują dziś dopasowanych rozwiązań do specyfiki pracy od razu, zaś elastyczność i funkcjonalność zabudowy stają się kluczowymi czynnikami wyboru. Najdynamiczniej rozwijają się dwa obszary. Pierwszym są zabudowy dedykowane samochodom obsługującym np. w sektorze fotowoltaiki oraz usługach door to door. Rosnąca liczba firm instalacyjnych i serwisowych generuje zapotrzebowanie na pojazdy, które zapewniają praktyczną, świetnie zorganizowaną przestrzeń ładunkową, umożliwiającą efektywne wykonywanie codziennych zadań. Drugim, równie ważnym segmentem są pojazdy dostosowane do przewozu osób z niepełnosprawnościami. W zastosowaniach prywatnych największym zainteresowaniem cieszy się Caddy, który po odpowiedniej zabudowie oferuje komfortowy, bezpieczny i niezwykle funkcjonalny transport pasażera na wózku. W nadchodzącym roku kluczowe będzie więc dalsze dostarczanie pojazdów nie tylko niezawodnych, ale przede wszystkim precyzyjnie dopasowanych do specyficznych potrzeb różnych branż. To właśnie personalizacja i gotowość do pracy „od pierwszego

dnia” będą determinować decyzje zakupowe klientów.

– *Spodziewamy się, że udział pojazdów zabudowywanych lokalnie będzie w kolejnych latach stopniowo rósł* – mówi Paweł Powalski, (Astara, marka Nissan). – *Wynika to z obserwowanej potrzeby coraz lepszego dopasowania pojazdu do konkretnego zastosowania oraz z rosnącej roli elastycznych i szybkich rozwiązań, które są w stanie zapewnić lokalni producenci*

zabudów. Z perspektywy rynku najbardziej perspektywiczne, poza regularnymi modyfikacjami transportowymi czy warsztatowymi, wydają się zabudowy chłodnicze, szczególnie w kontekście rozwoju e-commerce, logistyki miejskiej i dystrybucji towarów w miastach.

Maxus od początku obecności w Polsce aktywnie współpracuje z krajowymi firmami zabudowującymi, oferując zarówno elektryczne podwozia, jak i klasyczne wersje spalinowe. Udział pojazdów zabudowywanych w Polsce rośnie i będzie rósł dalej. Polska jest jednym z europejskich liderów w zakresie zabudów specjalistycznych, a klienci coraz rzadziej kupują „gołe” podwozia – oczekują rozwiązania szytego pod konkretną działalność. Najbardziej perspektywiczne typy w segmencie LCV to: zabudowy kurierskie i e-commerce (skrzyniowe, kontenerowe), chłodnie i izotermy (food delivery, farmacja), brygadówki i zabudowy serwisowe, zabudowy miejskie (utility, energetyka, serwis techniczny).

Elektryki? Oczywiście!

Na pytanie, czy warto nadal zajmować się elektryfikacją dostawczych flot eksperci odpowiedzieli, że tak! Nawet zdecydowanie,



Magda Piekarczyk-Olszak (Volkswagen Samochody Dostawcze): – *Klienci cenią połączenie funkcjonalności, komfortu i nowoczesnych technologii*

co podkreśla Magda Piekarczyk-Olszak z Volkswagena. Jej zdaniem dziś to już nie tylko kwestia trendu, to realna odpowiedź na potrzebę ograniczania emisji i budowania bardziej odpowiedzialnego transportu. Firmy coraz bardziej zwracają uwagę na ekologię, minimalizację zanieczyszczeń i długofalową efektywność kosztową, więc elektromobilność naturalnie wpisuje się w tę zmianę. Dodatkowo, jeśli firma dysponuje własnymi źródłami energii odnawialnej, koszty eksploatacji takich aut stają się jeszcze niższe, co wyraźnie poprawia ekonomię floty. Marka Volkswagen Samochody Dostawcze intensywnie inwestuje w rozwój tego obszaru m.in. poprzez rozbudowę fabryki Volkswagena Craftera. To strategiczne przedsięwzięcie o planowanej wartości 1,5 mld zł. Lokalna produkcja to znacznie więcej niż montaż pojazdów. To realny i długofalowy wpływ na polską gospodarkę: miejsca pracy, współpraca z lokalnymi dostawcami oraz wzmocnienie pozycji Polski jako jednego z najważniejszych ośrodków motoryzacyjnych w regionie.

Równie zdecydowanie i optymistycznie wypowiada się Paweł Powalski (Nissan). Widać coraz więcej zastosowań, w których pojazdy elektryczne mają bardzo duży sens operacyjny, szczególnie w dostawach miejskich, logistyce ostatniego kilometra czy flotach kurierskich. Są to obszary o przewidywalnych trasach i dziennych przebiegach, gdzie napęd elektryczny realnie się sprawdza. Istotnym czynnikiem jest również systematyczny rozwój infrastruktury ładowania, zarówno publicznej, jak i prywatnej, inwestowanej bezpośrednio przez firmy flotowe. W połączeniu z rosnącą dostępnością modeli takich jak elektryczne Nissany Interstar czy Townstar sprawia to, że elektryfikacja flot przestaje być rozwiązaniem niszowym, a staje się coraz bardziej praktyczną opcją biznesową, traktowaną jako proces długofalowy, który będzie stopniowo zyskiwał na znaczeniu.

– Kluczowym warunkiem dalszego rozwoju tego segmentu pozostaje stabilność i przewidywalność przepisów – zastrzega Paweł Powalski. – W przypadku zakupów pojazdów dostawczych decyzje inwestycyjne podejmowane są na wiele lat. Dlatego możliwość planowania w jasno określonym i niezmiennym otoczeniu

regulacyjnym ma fundamentalne znaczenie przy decyzjach o zmianie lub rozbudowie parku pojazdów.

Specjaliści Renault Polska zwracają uwagę, iż nadal obowiązują w Unii cele dotyczące rejestracji pojazdów zeroemisyjnych od roku 2035. A to oznacza, że można spodziewać się wzrostu sprzedaży zabudowy wykonywanych na samochodach elektrycznych. Szczególnie takich które idealnie pasują do wykorzystania w ruchu miejskim, jak np. kurierskie, wywrotki komunalne, zabudowy warsztatowe dla firm wykonujących serwis różnego rodzaju instalacji (elektryczne, wodociągowe, kanalizacyjne, telekomunikacyjne), busy w tym do przewozu niepełnosprawnych, kontenery transportowe dla tzw. ostatniej mili, izotermy wykorzystywane w transporcie żywności i leków.

Faza racjonalizacji

Yaroslav Gural z Maxusa przyznaje, że elektryfikacja flot w segmencie LCV (Light Commercial Vehicle) nie przebiega już tak dynamicznie jak w latach 2021-23, jednak nie oznacza to, że temat traci sens. Rynek po prostu wchodzi w fazę racjonalizacji, w której klienci dokładnie liczą TCO, zasięg, czas pracy i infrastrukturę. Elektryczne Maxusy mają realne zasięgi w cyklu miejskim, konkurencyjne ceny, niższe koszty serwisowe.

– Jednocześnie Maxus konsekwentnie rozwija ofertę pojazdów spalinowych, co pozwala klientom płynnie przechodzić na elektromobilność, bez presji i ryzyka operacyjnego – zaznacza Yaroslav Gural. – Podsumowując, tak – elektryfikacją nadal warto i trzeba się zajmować, ale dziś kluczowe są realne zastosowania biznesowe, a nie deklaracje.

Ranking marek, dostawcze do 3,5 t DMC

Pozycja	Marka	2025	2024	Zmiana
1.	Toyota	11.957	7.331	63,1 proc.
2.	Ford	11.215	9.538	17,6 proc.
3.	Renault	10.844	13.064	- 17,0 proc.
4.	Volkswagen	7.588	6.100	24,4 proc.
5.	Fiat	6.706	7.501	- 10,6 proc.
6.	Mercedes	5.703	6.617	- 13,8 proc.
7.	Iveco	4.188	5.504	- 23,9 proc.
8.	Opel	3.165	2.935	7,8 proc.
9.	Peugeot	2.086	2.018	3,4 proc.
10.	Citroen	2.019	1.761	14,7 proc.
Razem rynek		70.176	66.850	5,0 proc.

Ranking modeli, dostawcze do 3,5 t DMC

Pozycja	Marka, model	2025	2024	Zmiana
1.	Renault Master	7.524	9.086	- 17,2 proc.
2.	Fiat Ducato	4.815	5.260	- 8,5 proc.
3.	Toyota Proace City	4.637	3.752	24,5 proc.
4.	Mercedes Sprinter	4.289	5.333	- 19,6 proc.
5.	Iveco Daily	4.188	5.504	- 23,9 proc.
6.	Ford Transt	4.145	3.713	11,6 proc.
7.	Volkswagen Crafter	3.727	2.740	36,0 proc.
8.	Toyota Proace Max	3.674	586	527,0 proc.
9.	Ford Ranger	2.779	1.962	41,6 proc.
10.	Ford Transit Custom	2.557	2.204	26,3 proc.
Pozostałe		27.805	26.890	3,4 proc.
Razem rynek		70.176	66.850	5,0 proc.

Źródło: PZPM na podstawie CEP (Centralnej Ewidencji Pojazdów)

Po 35 LATACH

Przez 35 lat istnienia Inter Cars wyrósł na jednego z czołowych dystrybutorów części zamiennych w Europie. Firma polska, z polskim kapitałem, która odniosła niekwestionowany sukces nie tylko na krajowym podwórku.

Inter Cars działa na 21 europejskich rynkach, prowadząc sprzedaż poprzez sieć ponad 600 filii. Jeden z najważniejszych atutów organizacji stanowią nowoczesne centra logistyczne, zarządzane przez spółkę ILS. Kulminacyjnym punktem inwestycji w nowoczesne technologie było wdrożenie w 2024 r. systemu Skypod w Europejskim Centrum Logistyki i Rozwoju ILS w Zakroczymiu, w woj. mazowieckim. To pierwsza tego typu instalacja w Europie Środkowo-Wschodniej, która pozwoliła na znaczne zwiększenie automatyzacji, usprawnienie procesów kompletacji zamówień oraz poprawę efektywności magazynowej. Roczne przychody ze sprzedaży całej grupy kapitałowej oscylują wokół 20 mld zł.

Rozmach widać szczególnie, gdy zestawimy tych kilka faktów ze skromnymi początkami, z garażem na Woli w Warszawie. Firma została w 1990 r. założona przez Krzysztofa Oleksowicza, Piotra Oleksowicza i Andrzeja Oliszewskiego. Krzysztof Oleksowicz, prezes przez dwie dekady, jest pasjonatem motoryzacji, a z wykształcenia filozofem



Do Grupy Inter Cars należy m.in. producent naczep Feber

po Akademii Teologii Katolickiej (ATK) w Warszawie. Teraz na czele zarządu stoi jego syn, Maciej Oleksowicz.

Podczas konferencji prasowej w Katowicach, na grudniowym wydarzeniu Speed Up! padło charakterystyczne stwierdzenie, że jednym z czynników powodzenia Inter Carsu w Europie był... rynek polski. Bo to rynek bardzo konkurencyjny, na którym trzeba wykazać się biznesowymi umiejętnościami. Obecnie Inter Cars stawia na wielość obszarów geograficznych i segmentów towarów, na wielobrandowość. Nawet ten sam element może pochodzić z różnych krajów i różnych kontynentów.

„Ciężarówka” osobno

Zaczynał Inter Cars od aut osobowych. Jeszcze przed 1990 r. Krzysztof Oleksowicz sprowadzał z Niemiec takie części prywatnie. Pierwsze były panewki firmy Glyco do mercedesowskiego silnika OM 615. Po latach zaangażowanie się w „ciężarówkę” wcale nie było takie oczywiste. W książce pt. „Wiele

Dziewięć lat temu otwarto centrum logistyczne w Zakroczymiu koło Warszawy



krajów, jeden cel. Wolny rynek, niezależne warsztaty w Europie” Krzysztof Oleksowicz wspomina, że pomysł na „ciężarówkę” wziął się z inspiracji zagranicznej, zwłaszcza węgierskiej. Na Węgrzech firma Roberta Langa była silnym dystrybutorem w segmencie osobowym, która weszła w segment ciężarowy. Fundamentem, również w Inter Carsie, stało się ściśle rozdzielanie działalności, inni ludzie od osobowych, inni od ciężarowych. Zacytujmy wypowiedź Krzysztofa Oleksowicza ze wspomnianej książki:

– *Dział osobowy i ciężarowy mają wspólną logistykę, księgowość, dział celny, ale sprzedaż została zupełnie rozdzielona. Michał Wiśniewski, który budował „ciężarówkę” miał swoich pracowników, odrębny product management. Jeden menadżer zamawia sprzęt do samochodów osobowych, a drugi do samochodów ciężarowych, choćby nawet jedne i drugie pochodziły od tego samego producenta.*

Kenworth na służbie

Inter Cars wiele razy pokazywał innowacyjność. Tutaj chcemy wspomnieć o jed-




Krzysztof Oleksowicz
stworzył potęgę Inter Carsu

nym, bardzo widocznym przykładzie, o pokazowym, amerykańskim ciągniku siodłowym Kenworth z nacząpą. Ten egzemplarz został swego czasu zarekwirowany przemysłnikowi, po czym dwa lata spędził na parkingu urzędu celnego. Musiał przejść gruntowny remont,

ale efekt był taki, że otrzymał przydomek „Piękny”.

– *Pomysł na show car był prosty, ciągnik jeździł od filii do filii i rozstawał się z tym naszym „cyrkiem” – mówi Krzysztof Oleksowicz. – Tu należy dodać, że sala szkoleniowa na kółkach jest nie tylko atrakcyjna wizualnie, ale również komfortowa. Rozkłada się, pompuje i nagle w środku robi się mnóstwo miejsca. Do tego jest tam całe niezbędne wyposażenie, łącznie z telebimami.*

Nie tylko części

W wielkiej rodzinie Inter Carsu najważniejsze są oczywiście części zamienne, ale na tym biznesowa aktywność się nie kończy. Wielkim sukcesem okazały się opony, różnego rodzaju. Sieć warsztatów Q-Service Truck jest nastawiona na obsługę pojazdów ciężarowych. Feber produkuje naczepy w Sieradzu, w woj. łódzkim. Elektryczne dostawczaki i ciężarówki BYD sprzedaje spółka zależna Armatus. Ford Trucks to następna marka w ofercie Grupy Kapitałowej Inter Cars. 

40 LAT **KOTPOL**

tel. 83 371 54 65
serwis@kotpol.pl

www.kotpol.pl

KOTPOL Tadeusz Kot
ul. Kościuszki 80, 21-560 Międzyrzec Podlaski

Regenerację zajmujemy się od 20 lat. Dzięki naszemu doświadczeniu możemy zaoferować wysoką niezawodność części regenerowanych, 12 miesięcy gwarancji i części tańsze nawet o 50%.

**Regeneracja części
do ogrzewań postojowych
WEBASTO
EBERSPÄCHER**

Zainteresowanym firmom:

- zregenerujemy uszkodzone części,
- wykonamy naprawę całego urządzenia,
- dostarczymy nowe części



Regenerowane przez nas części objęte są **roczną gwarancją**

Regenerując oszczędzasz pieniądze i dbasz o środowisko

CIEŻAROWE ZWOLNIŁY HAMULEC

Według analizy Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego, na podstawie danych Centralnej Ewidencji Pojazdów, ubiegły rok zakończył się pozytywnie dla pojazdów użytkowych.

Po historycznie wysokich wynikach w latach 2021-2023 (odpowiednio 34, 36 i 37 tysięcy rejestracji) rok 2024 przyniósł korektę. Zakończył się niemal 19 % spadkiem i rejestracjami na poziomie 30 tysięcy sztuk.

Rok 2025 to powrót do wzrostów – zarejestrowano 32.622 pojazdy użytkowe powyżej 3,5 tony (+7,5 %), w tym 29.979 samochodów ciężarowych (+6,7 %). Dobrze wypadły najliczniejsze w tej grupie ciągniki samochodowe (+10 %) oraz samochody z zabudowami specjalnymi (+14,2 %). Mały spadek odnotowano jedynie w przypadku ciężarowych podwozi samochodowych: -3,2 %. Przedstawiciele PZPM podkreślają, że wzrosty odnotowano w drugiej połowie roku, co daje nadzieję na utrzymanie tej dynamiki w kolejnym roku.

Rynek samochodów ciężarowych (powyżej 3,5 t) był w 2025 r. wyższy w porównaniu z rokiem poprzednim o +6,7 %. W ogólnym rankingu marek na czele uplasowały się Volvo – 5.911 szt. (+13 % r/r), Scania – 5.736 szt. (+3 %), MAN – 4.868 szt. (+4 %), DAF – 4.385 szt. (+19 %) i Mercedes-Benz – 4.385 szt. (+8 %).

Na kolejnych miejscach znalazły się: Iveco – 2.087 szt. (-26 %), Renault – 1.835 szt. (+42 %) i Ford Trucks – 325 szt. (+22 %).



Wśród 21.151 zarejestrowanych ciągników samochodowych, których liczebność w porównaniu z 2024 rokiem zwiększyła się o 1.930 sztuk (+10 %), ranking czołowych marek kształtuje się następująco: Volvo –

4.805 szt. (+14 % r/r), Scania – 4.512 szt. (+1 szt.) i DAF – 3.648 szt. (+20%).

W segmencie kompletnych lub skompletowanych podwozi (8.828 szt., -0,5 % r/r) dominują: Iveco – 1.776 szt. (-17 % r/r; 20

% udziału), MAN – 1.585 szt. (-0,1 %; 18 % udziału) i Mercedes-Benz – 1.439 szt. (-0,5 %; 16 % udziału).

W grupie najcięższych pojazdów (DMC ≥16t), stanowiących ponad 90% rynku w pierwszej trójce znalazły się Volvo – 5.891 szt. (+13 % r/r; 22 % udziału), Scania – 5.736 szt. (+3 %; 21 % udziału) i MAN – 4.429 szt. (+4 %; 17 % udziału).

Czas stabilizacji

Jak przedstawiciele producentów ciężarówek oceniają rozwój rynku pojazdów ciężarowych w Polsce w 2025 roku?

Monika Trzosek, commercial vehicles & offering director Volvo Trucks Polska:

– Rok 2025 był dla polskiego rynku pojazdów ciężarowych okresem stabilnego, dojrzałego popytu. Firmy transportowe inwestowały w odpowiedzi na realne potrzeby biznesowe: kontrakty, koszty operacyjne i konkurencyjność flot. Wyniki rejestracji potwierdzają, że był to dobry rok dla rynku, mimo wciąż wysokich kosztów finansowania i presji kosztowej w transporcie.

Krzysztof Michalik, dyrektor zarządzający, DAF Trucks Polska:

– Rok 2025 przynosi na polskim rynku pojazdów ciężarowych wyraźne sygnały stabilizacji i stopniowego rozwoju, mimo wyzwań związanych z dynamicznie zmieniającym się otoczeniem gospodarczym oraz regulacyjnym. Obserwujemy rosnące zainteresowanie nowoczesnymi i efektywnymi rozwiązaniami, które pozwalają przewoźnikom zwiększać konkurencyjność i optymalizować koszty eksploatacji floty. Ważnym aspektem jest również rosnąca świadomość ekologiczna oraz coraz większe znaczenie elektromobilności i alternatywnych źródeł napędu, co wpływa na decyzje zakupowe i strategię inwestycyjne firm transportowych. W DAF Trucks Polska jesteśmy gotowi sprostać tym oczekiwaniom, oferując innowacyjne pojazdy dostosowane do wymogów rynku oraz kompleksowe wsparcie dla naszych klientów. Podsumowując, mimo pewnej niepewności rynkowej, oceniamy rozwój rynku ciężarówek w Polsce w 2025 roku jako pozytywny, z wyraźnym potencjałem wzrostu, szczególnie w obszarze specjalistycznych rozwiązań oraz pojazdów o napędzie alternatywnym.

Marcin Majak, sales director Renault Trucks Polska:



Krzysztof Michalik (DAF):

– Rok 2025 przyniósł wyraźne sygnały stabilizacji i stopniowego rozwoju

– Rok 2025 miał więcej rejestracji pojazdów ciężarowych powyżej 6 t niż się tego spodziewaliśmy. Przy rynku ponad 29 tysięcy pojazdów należy uznać go za bardzo dobry rok. Oczywiście jest to znacznie mniej niż w latach 2022, 2023, 2024, natomiast w dalszym ciągu wydaje się to być więcej niż wynika z wielości zapotrzebowania i z konsumpcji Polski. Nadal, największym zapotrzebowaniem cieszyły się ciągniki siodłowe. Ciągniki to w tej chwili około 80 % ogólnie zarejestrowanych pojazdów ciężarowych w Polsce. To, co daje się zaobserwować to brak wzrostu wielkości flot, oczywiście poza wyjątkami, które zasiły pojazdy naszej marki. W większości przypadków, przewoźnicy odnawiają swoją flotę, nie zwiększając jej. Bardzo częstą praktyką w większych flotach jest zakup nowych pojazdów. Tabor dotychczas używany często znajduje swoje zastosowanie we flotach np. podwykonawców.

Wojciech Kopiela, dyrektor zarządzający Ford Trucks Polska:

– Pierwsza połowa roku wyraźnie pokazywała, że mamy do czynienia z korektą rynku. Liczba rejestracji nowych pojazdów była nawet mniejsza niż w 2024 roku, który można uznać za kryzysowy. Ford Trucks, będący wciąż stosunkowo nową marką na rynku europejskim – obecny na rynku polskim od sześciu lat, podczas gdy część konkurencji w 2025 r. obchodziła 30-lecie działalności – odnotowuje co do zasady większe spadki niż rynek ogółem. W pierwszej połowie roku marka zarejestrowała spadek

liczby rejestracji na poziomie 9,7%. Natomiast w drugiej połowie roku odczuliśmy zdecydowanie poprawę i pojawił się trend wzrostowy. Firmy zaczęły obserwować zwiększoną liczbę zleceń transportowych i stopniowo wracały do odnawiania flot. Całościowo rok 2025 zakończył się wzrostem na poziomie 9,2 %, a nasza sprzedaż wzrosła o 21,7 %. Pozwoliło nam to w segmencie ciągników siodłowych wyprzedzić IVECO, co jest dobrym prognostykiem na przyszłość

Na podstawie danych z poprzednich lat można zaobserwować, że rynek transportowy rozwija się, gdy produkt krajowy brutto rośnie powyżej 3%. Wtedy pojawia się zapotrzebowanie na nowe pojazdy. Prognozy na 2026 są więc optymistyczne. Bardzo cieszy nas też wzrost znaczenia rynku krajowego w zamówieniach nowych pojazdów. Są to przede wszystkim firm małe i średnie, czyli nasi podstawowi klienci. Utrzymanie tego trendu powinno przełożyć się na wzrost rejestracji Ford Trucks w 2026.

– Rynek przeżywał okres stabilizacji – komentuje Wojciech Traczk, dyrektor ds. rozwoju Autobagi Polska. – Powiedzmy szczerze – to wcześniejszy wzrost był nieco napędzany przez problemy z dostawami z lat 2020–2021. W takim układzie wielu analityków uważa, że sprzedaż w naszym kraju ciężarówek na poziomie 25.000–28.000 sztuk rocznie +/- 5–10% stanowi wielkość w pełni odpowiadającą obecnemu potencjałowi chłonnościowemu.



Wojciech Kopiel (Ford Trucks):
– W drugiej połowie roku odczuliśmy poprawę i pojawił się trend wzrostowy

Co hamuje, a co napędza?

Jakie uwarunkowania wpływały na ten rynek, co hamowało, a co napędzało sprzedaż?

Monika Trzosek (Volvo Trucks Polska):

– Rynek napędzały przede wszystkim dwa czynniki: wymiana starzejących się flot oraz rosnące wymagania w zakresie efektywności paliwowej, emisji CO₂ i bezpieczeństwa. Coraz więcej przewoźników podejmowało decyzje zakupowe w oparciu o całkowity koszt użytkownika pojazdu, a nie tylko o cenę zakupu.

Krzysztof Michalik (DAF Trucks Polska) wskazuje, że do głównych uwarunkowań hamujących należały wyzwania związane z niepewnością makroekonomiczną, w tym zmienność cen paliw oraz materiałów, co wpływało na koszty eksploatacji i inwestycji.

– Dodatkowo, rosnące wymagania regulacyjne dotyczące emisji spalin oraz norm środowiskowych powodowały konieczność dostosowania floty, co dla części przedsiębiorstw wiązało się z większymi nakładami inwestycyjnymi i wydłużonym czasem podejmowania decyzji zakupowych – zauważa Krzysztof Michalik.

– Również globalne zakłócenia w łańcuchach dostaw wpływały na dostępność niektórych modeli i komponentów, co mogło opóźniać realizację zamówień. Z kolei czynniki napędzające

sprzedaż to przede wszystkim rosnące zapotrzebowanie na nowoczesne, efektywne i ekologiczne pojazdy, które pozwalają zwiększyć konkurencyjność firm transportowych. Wzrost wymagań klientów końcowych dotyczących terminowości i jakości usług transportowych skłaniał przewoźników do inwestowania w pojazdy specjalistyczne oraz technologie poprawiające efektywność operacyjną. Ponadto, rozwój infrastruktury, w tym stacji ładowania pojazdów elektrycznych, sprzyjał wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań napędowych. Wsparcie ze strony producentów, oferujących kompleksowe usługi serwisowe i doradcze, również pozytywnie wpływało na decyzje zakupowe. Podsumowując, rynek w 2025 roku kształtował się pod wpływem złożonych i często przeciwstawnych czynników, które wymagały od firm elastyczności i strategicznego podejścia do rozwoju floty.

Według Wojciecha Traczuka (Autobagi Polska) czynniki hamujące to przede wszystkim niestabilna sytuacja geopolityczna, w znacznej mierze spowodowana działaniem prezydenta USA; narastające problemy gospodarki europejskiej w warunkach chińskiej ekspansji, w tym takich sektorów jak motoryzacja; powolny krach proekologicznej polityki UE, słusznej w bazowych założeniach, lecz trudnej w realnej implementacji; postępujący krach demograficzny w Polsce; wzrost kosztów w działalności transportowej przy jednoczesnej niewielkiej chęci zleciendawców do płacenia więcej za fracht; konkurencja ze strony podmiotów z Ukrainy, nie zawsze uczciwa; kosztotwórcze regulacje UE, brak wsparcia państwa dla stosowania biogazu jako paliwa; efekty wypychania po zgodzie coraz większej liczby państw UE na zestawy nie tylko kategorii EMS1, ale także EMS2 – przykład Hiszpanii.

– Państwo polskie musi współpracować z przewoźnikami i ich organizacjami branżowymi, takimi jak PISiL, a nie traktować transport jako nieograniczoną przychodowo dojrną krowę do latania dziury budżetowej oraz pokrywania niesprawiedliwych społecznie wydatków socjalnych – dodaje przedstawiciel Autobagi Polska.

Obrachunki firm

Na ile udało się firmom oferującym pojazdy ciężarowe zrealizować plany w 2025 roku?

– Dla Volvo Trucks Polska był to bardzo mocny rok – mówi Monika Trzosek. – Zrealizowaliśmy cele sprzedażowe i zakończyliśmy rok jako lider rynku ciężkich pojazdów w Polsce. To efekt spójnej strategii: nowoczesnej gamy pojazdów, silnej sieci serwisowej i koncentracji na dostępności oraz realnych kosztach eksploatacji. Największe wzrosty notowaliśmy w transporcie dalekobieżnym oraz w pojazdach o wysokiej efektywności energetycznej – zarówno w norwej generacji napędów dieslowskich, jak i w ofercie nisko- i zeroemisyjnej. Dobrze rozwijał się także segment transportu ciężkiego i specjalistycznego, gdzie kluczowe są niezawodność i wydajność.

– Rok 2025 zamknęliśmy jako okres wyraźnej odbudowy i umocnienia naszej pozycji na rynku – odpowiada Krzysztof Michalik (DAF). – W segmencie ciągników siodłowych o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 ton odnotowaliśmy 3.648 rejestracji, co stanowi wzrost o 20,4 % w porównaniu z rokiem poprzednim. Dzięki temu osiągnęliśmy 3. miejsce w tym kluczowym segmencie rynku. Szczególnie istotnym i motywującym dla nas sygnałem jest również rosnące zainteresowanie naszymi pojazdami. Zarówno w ujęciu łącznym, jak i w segmencie ciężkich ciągników siodłowych, byliśmy marką, która odnotowała drugi najwyższy wzrost sprzedaży. Z kolei w gronie pięciu największych producentów pod względem wolumenu sprzedaży to właśnie DAF osiągnął najwyższą dynamikę wzrostu.

Te wyniki potwierdzają, że konsekwentna praca nad rozwojem produktów oraz utrzymywanie bliskich relacji z klientami przekładają się na wymierny sukces rynkowy i umacniają naszą pozycję lidera w branży.

W jakich segmentach DAF Trucks Polska notuje wzrost w dostawach pojazdów?

– Najmocniej widać to w ciągnikach siodłowych >16 t (+20,4 % r/r) – odpowiada nasz rozmówca. – Rośliśmy także w ciężkich podwoziach >16 t – 643 rejestracje, co oznacza +15,6 % rok do roku. To dobrze koresponduje z trendem specjalizacji rynku i rosnącym zainteresowaniem pojazdami pod zabudowę.

Wojciech Kopiel (Ford Trucks):

– W 2025 roku wprowadziliśmy silnik drugiej generacji, który daje naszym klientom 11 % oszczędności w zużyciu paliwa. Zmo-

dyfikowaliśmy też kabinę ciągnika siodłowego F-MAX. Nowa kabina to nie tylko większy komfort dla kierowcy, ale także obniżenie kosztów eksploatacji pojazdu dla firm transportowych. Wzbogaciliśmy też naszą ofertę o dwa podwozia 4x2 i 6x2 z napędem elektrycznym z przeznaczeniem do dystrybucji lokalnej oraz branży komunalnej. Jednak analizując rynek nie zakładamy, że osiągną one jakiegoś znaczącego udziału w rynku w 2026 roku. W 2025 kontynuowaliśmy naszą strategię, która zakłada zapewnienie najlepszej opieki posprzedażnej posiadaczom naszych pojazdów. W tym celu systematycznie poszerzamy sieć autoryzowanych warsztatów tak, aby zapewnić najlepszy serwis w czasie i miejscu najbardziej dogodnym dla naszych klientów. Rok ten zakończyliśmy otwarciem 26. autoryzowanego serwisu Ford Trucks w Polsce w firmie HT Trucks and Parts. Wszystko to pozwala nam optymistycznie patrzeć na rok 2026 i zakładamy, że osiągniemy w nim na pewno dwucyfrowy wzrost sprzedaży pojazdów Ford Trucks.

Jak informuje Wojciech Traczk, firma Autobagi Polska, której podstawę oferty w klasach tonażowych średniej i ciężkiej stanowią wyroby tureckiego koncernu BMC, w 2025 roku zawiesiła działania marketingowo-zbytowe dotyczące segmentu ciężarówek powyżej 12t DMC.

– Stały za tym dwa kluczowe elementy – wyjaśnia przedstawiciel Autobagi Polska. – Po pierwsze sprzedaż takich pojazdów w Polsce od dwóch- trzech lat przeżywa stagnację, co prowadzi do powstawania szeregu biznesowo bardzo niebezpiecznych zjawisk. Jednym z kluczowych z nich jest narastanie rywalizacji cenowej, niezwykle szkodliwej w dłuższej perspektywie. Dostawcy taboru, wobec notowanego braku większych szans na wzrost liczby zamówień, zaczynają po prostu schodzić z ceną. BMC nie zamierza, zgodnie ze swoją strategią, uczestniczyć w działaniach tego rodzaju, chcąc zwyczajnie być uczciwym w stosunku do swoich odbiorców. Kwestia zasadniczo odnosi się bowiem do tego, że w takim przypadku niskiej cenie dostawy zazwyczaj towarzyszy wyższa cena za późniejszą obsługę przeglądowo-serwisową. Producent w sferze masy i stopy zysku ostatecznie musi wyjść na swoje. Po drugie w listopadzie 2025 roku na francuskich targach Solutrans miały miejsce dwie istotne dla działu

ciężarówek BMC światowe premiery – tzn. pierwsze publiczne prezentacje dwóch modeli: BMC Pro L 1852 i Nexio EU 4x2. BMC PRO L 1852 to ciągnik siodłowy zaprojektowany tak, aby sprostać najbardziej wymagającym potrzebom transportu dalekobieżnego. Zawiera on najnowocześniejsze rozwiązania i technologie oraz jest pozycjonowany w segmencie premium. Jego polska premiera została już wstępnie zaplanowana, niemniej co do jej szczegółów wciąż trwają jeszcze ustalenia. Powyższe wynika z faktu, że – jak wskazano – polski rynek ciężarówek wciąż znajduje się w fazie odwróconej stagflacji – niemal jednoczesnych spadku cen i spadku zbytu. W takich realiach nie sztuką jest pokazać coś nowego, lecz znaleźć na to chętnych gotowych zapłacić uczciwą cenę.

Czy zeroemisyjne się rozkręcą?

Mówiąc o rozwoju rynku pojazdów ciężarowych nie można pominąć pojazdów zeroemisyjnych. Jakie są zatem szanse i bariery w rozwoju sprzedaży w tym segmencie?

Monika Trzosek (Volvo Trucks):

– Potencjał pojazdów zeroemisyjnych jest duży, ale tempo ich wdrażania nadal ograniczają infrastruktura, dostęp do energii i koszty całego systemu. Technologia jest gotowa, lecz skala zależy od otoczenia rynkowego i regulacyjnego.

Krzysztof Michalik (DAF):

– Do kluczowych szans zaliczamy rosnącą świadomość ekologiczną oraz coraz bardziej restrykcyjne regulacje środowiskowe, które wymuszają na branży transportowej poszukiwanie alternatywnych, przyjaznych dla środowiska rozwiązań. Coraz większe wsparcie ze strony instytucji publicznych w postaci programów dofinansowania oraz rozwój infrastruktury ładowania i tankowania pojazdów elektrycznych i wodorowych stwarza dogodne warunki do szerokiej adopcji technologii zeroemisyjnych. Ponadto, postęp technologiczny w zakresie baterii, systemów zarządzania energią oraz efektywności pojazdów przyczynia się do poprawy ich praktycznych parametrów i opłacalności użytkowania.

Z drugiej strony, barierami pozostają wciąż wysokie koszty zakupu pojazdów zeroemisyjnych oraz wyzwania związane z rozbudową i dostępnością odpowiedniej infrastruktury, zwłaszcza w sektorze transportu ciężkiego. Dodatkowo, konieczność dostosowania procesów



Marcin Majak, sales director Renault Trucks Polska: – Rok 2025 miał więcej rejestracji pojazdów ciężarowych powyżej 6 t niż się tego spodziewaliśmy

logistycznych i planowania tras pod kątem ładowania wymaga od przewoźników zmiany dotychczasowych nawyków i inwestycji w nowe rozwiązania operacyjne. Wreszcie, rynek musi się mierzyć z ograniczoną ofertą pojazdów dedykowanych do wszystkich segmentów transportu, co może spowalniać tempo transformacji.

W DAF podchodzimy do tych wyzwań z pełnym pragmatyzmem, oferując sprawdzone pojazdy zeroemisyjne, kompleksowe wsparcie wdrożeniowe oraz aktywnie uczestnicząc w rozwoju infrastruktury. Mamy pełną gamę elektrycznych ciężarówek od XB, przez XD, po serię długodystansową, czyli XF, XG oraz XG+, a jakość tych rozwiązań potwierdziła branża, przyznając modelom XD i XF Electric tytuł International Truck of the Year 2026.

Marcin Majak (Renault Trucks):

– 2025 to rok historycznej rejestracji pojazdów ciężarowych z napędem elektrycznym i w sumie to tyle dobrego co można powiedzieć na temat transformacji źródeł zasilania w pojazdach ciężarowych w Polsce. Dlaczego tak? Dlatego że całkowity wynik to 52 sztuki, z czego, bez większego błędu, mogą powiedzieć, że co najmniej połowa to pojazdy związane z prowadzeniem przez poszczególnych producentów nowej polityki. W większości są to jazdy demonstracyjne, testowe. Renault Trucks



Monika Trzosek (Volvo Trucks):
– Rok 2025 był dla polskiego rynku okresem stabilnego, dojrzałego popytu

zarejestrowało w roku 2025 oficjalnie dwa nowe ciągniki z napędem elektrycznym, ale to nie wszystko. Dodatkowo wprowadziliśmy na rynek kilka ciągników siodłowych i kilka śmieciarek z napędem elektrycznym, z tym że były to pojazdy używane importowane z organizacji Renault Trucks z innych krajów Europy. Oczywiście należy ocenić całkowity rynek jako dalece niesatysfakcjonujący i nie ma cienia wątpliwości, że rozwój tego rynku jest daleki od oczekiwań producentów, którzy zgodnie z wymogami Unii Europejskiej zainwestowali miliony euro w rozwój tego typu środków transportu. I to wszystko pomimo tego, że w końcu ruszył projekt dopłat do pojazdów elektrycznych, chociaż... sądząc po wynikach to jego przygotowanie i sposób działania jest daleki od doskonałości. Pozwalam sobie tak stwierdzić, dlatego że znając przewoźników jestem pewien, że jeżeli byłoby to dobre rozwiązanie, nie zawahaliby się z niego skorzystać. Znamy przewoźników, którzy są przekonani do elektromobilności, natomiast w dalszym ciągu wolą wynegocjować ceny zakupu u producenta bez oglądania się na dopłaty ze strony skarbu państwa, uważając procedury za zbyt skomplikowane, pracochłonne i czasochłonne oraz obarczone ryzykiem niez uzyskania dofinansowania. Ze względu na brak oferty, mniej intensywnie sledzę poczynania samochodów napędza-

nych LNG, ale patrząc na wyniki rejestracji, widzimy brak zainteresowania tą technologią, co wydaje się być całkiem uzasadnione. Są to pojedyncze pojazdy, które zostały zarejestrowane i oczywiście doceniam sposób w jaki można wykorzystać tę technologię i jaki ma ona wpływ z perspektywy ekologii, natomiast w dalszym ciągu uważam, że elektromobilność, jako taka, daje nam większą niezależność od zawirowań związanych sytuacją gospodarczą i geopolityczną, potencjalnymi zagrożeniami, przerwaniem dostaw ropy naftowej czy też gazu ziemnego do zasilania pojazdów.

Wojciech Traczuk (Autobagi Polska) koncentruje się na zasadniczych barierach: wysokie ceny; niska wartość rezydualna; wysokie ceny energii i brak rozwoju sieci stacji ładowania; problemy z zasięgiem, który zimą może być niższy niż 10-30 % w porównaniu z latem; brak parytetu kosztów u przewoźników w zestawieniu z taborom tradycyjnym; ograniczone możliwości przewozowe w układzie masowym, przy uzasadnionym sprzeciwie części państw UE w sprawie zwiększenia nacisków na oś do 12.500 kg, co ma maskować wysoką masę własną, ale może się okazać niebezpieczne dla infrastruktury drogowej, zarówno liniowej, jak i punktowej.

– Jak wskazują analizy dokonane przez dział badań przedsiębiorstwa, w pierwszych miesiącach 2026 roku nie można się spodziewać jakiegos zauważalnego wzrostu popytu – dodaje Wojciech Traczuk. – Analogiczna sytuacja wiąże się z kategorią pojazdów nisko- i zerowemisyjnych. Sprzedaż nowych ciężarówek elektrycznych ma w Polsce, z różnych przyczyn, wymiar symboliczny, a ich dostawy bardziej wynikają ze względów marketingowych niż czysto użytkowych. Po prostu przewoźnicy liczą pieniądze tu i teraz. W takim układzie zaporowiedzi o zrównaniu się kosztów eksploatacji i TCO odmian tradycyjnych i elektrycznych koło roku 2030 są dla nich opowieścią z gatunku transportowego sciene fiction. W naszych rodzimych realiach koszty muszą być bowiem równe teraz, a nie za cztery czy pięć lat. Na takie czekanie nikt nie ma czasu, gdy wydatki przy obniżonych marżach zysku jednostkowego trzeba skrupulatnie liczyć dzisiaj, a zleceniodawcy wcale nie są skory do podnoszenia stawek za przewozy. Niestety w tym też kontekście trzeba rozpatrywać dyfu-

zję wdrożeniową paliw alternatywnych, takich jak biogaz. Polska ma w tym zakresie znaczne potencjalne możliwości produkcyjne, w tym biogazu do zasilania taboru samochodowego. Niestety brak jest w tej materii przekonującej i zdecydowanej polityki rządu, polegającej na popieraniu wznoszenia licznych lokalnych biogazowni, co będzie także miało wymiar strategiczno-odpornościowy wskutek dywersyfikacji miejsc produkcji gazu oraz decentralizacji sieci jego dystrybucji. NEXIO EU 4x2 – gazowa ekologiczna ciężarówka dalekobieżna koncernu BMC – to zatem doskonała proekologiczna propozycja, tylko musi ona trafić na korzystny grunt w obszarze dostępności paliwa gazowego – ekologicznego i zarazem po akceptowalnych kosztach. Część z przewoźników wciąż mianowicie pamięta sytuację z 2022 rok, gdy wysokie ceny gazu uczyniły użytkowanie taboru tego rodzaju kompletnie nieopłacalnym. Dlatego właśnie jest niezbędne własne wytwarzanie biogazu, bardziej odpornego na zawirowania cen paliw na rynkach międzynarodowych. Bez dostępu do pewnej i stabilnej podaży taniego biogazu inwestycje w tabor gazowy wydają się być mało prawdopodobne.

Jakie prognozy i plany na rok 2026?

Jakie czynniki będą kształtowały rynek pojazdów ciężarowych w 2026 roku i jakie są plany sprzedażowe firm na ten rok?

Monika Trzosek (Volvo Trucks):

– Na 2026 rok patrzymy z umiarkowanym optymizmem. Rynek będzie bardziej wymagający, ale też dojrzałszy. Volvo Trucks Polska wchodzi w ten okres z bardzo silną ofertą – zarówno w pojazdach konwencjonalnych o rekordowo niskim zużyciu energii, jak i w ciężarówkach elektrycznych – i jasno nastawionym celem dalszego wzrostu w segmentach budujących przyszłość transportu. W dalszym ciągu planujemy rozwój sieci serwisowej i naszej oferty.

– Kluczowe będą regulacje środowiskowe, rozwój elektromobilności, digitalizacja oraz rosnące wymagania dotyczące specjalistycznych rozwiązań – prognozuje Krzysztof Michalik (DAF). – Ponadto, stabilność gospodarcza i koszty eksploatacji również wpłyną na decyzje inwestycyjne przewoźników. Będzie my rozwijać sprzedaż, koncentrując się na pojazdach spełniających normy ekologiczne oraz rozwiązaniach dostosowanych do specyficznych

potrzeb rynku. Zamierzamy zapewnić klientom kompleksowe wsparcie produktowe i serwisowe, co pozwoli na realizację założonych celów sprzedażowych, czyli docelowego powrotu na pozycję lidera polskiego rynku.

Marcin Majak (Renault Trucks):

– Na pytania na początku 2026 o to, co się wydarzy za chwilę nasi przewoźnicy raczej są umiarkowanie optymistyczni, żeby nie powiedzieć, że optymizmu w nich jest niewiele. Raczej daje się odczuć, że nie liczą na poprawę w ciągu nadchodzącego 2026 roku. Chodzi głównie o dostępność pracy takiej, która z jednej strony oferuje dobre wynagrodzenie, z drugiej strony daje kontrakty, które nie są obciążone bardzo długim terminem zapłaty za faktury. Konsolidacja flot, eliminacja mniejszych przewoźników, bądź zmiana ich modelu biznesowego oznacza z mojego punktu widzenia to, że rok 2026 nie powinien jakoś znacząco odbiegać wielkością rynku od 2025 roku. Myślę, że i w tym roku będziemy widzieli umacnianie się, konsolidację firm, wyszukiwanie różnych zajęć oraz doskonalenie się w jakichś wybranych dziedzinach, które pozwolą dostarczyć unikatową wartość po to, żeby uniknąć pracy przy zleceniach, nazwijmy „z giełdy”, mniej dochodowych, ale w dalszym ciągu z punktu widzenia producenta będzie to rynek ciągnika siodłowego, rynek flot, które w większości wykorzystują swoje pojazdy w kaboatażu w Europie Zachodniej po to, żeby dać drugie życie tym samochodom tutaj w Polsce przy obsłudze lokalnego rynku. W portfolio Renault Trucks znajduje się Master, więc choćby z tego tytułu należy zwrócić uwagę na to, że od połowy przyszłego roku zmieni się sposób wykorzystania samochodów o DMC 3,5 t. Będą one miały tachograf jako obowiązkowe wyposażenie, co w sposób drastyczny zmniejszy mobilność tych pojazdów i trudno już będzie mówić o tak zwanym szybkim kółku do Madrytu. Zagadką jest jak bardzo wpłynie to na rynek pojazdów 3,5-tonowych. Wiadomo, że była to znaczna część zakupów, natomiast, trzeba sobie powiedzieć, że samochody były wykorzystywane zupełnie nie w sposób taki, do którego zostały zaprojektowane, nie na przebiegi na poziomie 150–180 tysięcy rocznie, które uznać można za co najmniej wysokie. Życie nie znosi próżni i już tu i tam pokazywane są rozwiązania, które będą oferowane dla tych, którzy upodobili sobie ten segment. Pojazdy o masie całkowitej

2,8t, pojazdy ze sztucznie poszerzoną kabiną tak, żeby dorosły mężczyzna mógł się w poprzek położyć. Ciekaw jestem jak ostatecznie zakończą się te próby. Czy jest to faktycznie koniec transportu międzynarodowego w oparciu o pojazdy 3,5-tonowe, czy może skończy się tylko na tym, że takie pojazdy będą wykorzystane inaczej.

Z punktu widzenia rozwoju sieci serwisowych Renault Trucks, przełom 2025/2026 roku to moment niezwykle intensywny. Trzeba wspomnieć tutaj o inwestycjach zrealizowanych przez Tandem Trucks w Kielcach, przez TT Truck w Gręzowie pod Siedlcami i przez Eurocomplex Trucks w Tarnowie, no i oczywiście nie można przy tej okazji zapomnieć o nowo budowanym, planowanym do otwarcia w drugim kwartale 2026 r. serwisie Renault Trucks zlokalizowanym w miejscowości Tłuste, na wysokości Grodziska Mazowieckiego, przy autostradzie A2.


Wojciech Kopiel (Ford Trucks):

– Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na sytuację rynkową w 2026 roku będzie poziom kosztów w branży transportowej. Jest to branża niskomargowa i bardzo wrażliwa na koszty. Każda zmiana cen paliwa, opłat za drogi, oprocentowania kredytów i leasingów czy wzrost płacy minimalnej mocno wpływa na rentowność firm. Dodatkowo wciąż aktualny jest niedobór kierowców i każde zamieszanie



Wojciech Traczuk (Autobagi Polska):
– Rynek przeżywał okres stabilizacji

z wizjami pracowniczymi może negatywnie wpłynąć na branżę transportową.

Wojciech Traczuk (Autobagi Polska) natomiast zapowiada prezentację nowych modeli ciężarówek, mogących być według naszego rozmówcy game changereami w swoich segmentach. 



AKCESORIA DO CIĘŻARÓWEK

AUTOMATYCZNE ŁAŃCUCHY ŚNIEGOWE ROTACHAIN

- Zwiększ bezpieczeństwo kierowcy, pojazdu oraz ładunku
- Zyskaj komfort i czas, dzięki zautomatyzowanemu systemowi łańcuchów.
- System zainstalowany z kabiny sprawia, że pasażer łańcucha ładują jak dywan pod oparą w 3 sekundy
- Po prostu przełącz się na przyczepność, szczególnie na oblodzonej nawierzchni!

SYSTEM

- posiada koło łańcuchowe z możliwością smarowania co wydłuża żywotność łożysk!
- istnieje możliwość wymiany samych talerzy łańcuchowych co daje najniższe koszty eksploatacji

ENA Ltd Sp. z o.o.
ul. Batalionów Chłopskich 1D
83-000 Pruszcz Gdański

+48 58 300 96 00 WWW.ENATRUCK.PL

chain

Najwyższa jakość w najniższej cenie!



POŻYTECZNA WYMIANA

Pierwsze nadwozia wymienne zaczęto stosować ponad pół wieku temu. To wtedy powstały znormalizowane kontenery transportowe, które można odłączyć od podwozi i „wymieniać” między pojazdami. Przewożąc nimi towary ogranicza się liczbę czynności przeładunkowych, a w trakcie za- lub rozładunku nie trzeba „blokować” ciężarówek.

Nadwozia wymienne są stosowane w transporcie intermodalnym, ale nie tylko. Ze swoimi stałymi wymiarami i rozkładanymi podporami „Swap Bodies” mają szereg walorów. Najważniejszym jest właśnie możliwość odłączenia zabudowy od podwozia. Użytkownicy podkreślają, że stosowanie systemu wymiennego BDF jest najlepszą metodą transportu towarów drobnych. Przyczynia się do oszczędności czasu, pozwala optymalizować łańcuch dostaw. Załadunek i rozładunek kontenera wymiennego typu BDF nie wymaga użycia specjalistycznych urządzeń przeładunkowych, a sam kontener może być stosowany, jeśli zaistnieje taka potrzeba, jako oddzielna powierzchnia magazynowa. Specjaliści z GT Trailers potwierdzają, że system nadwozi wymiennych BDF od lat stanowi fundament nowoczesnej logistyki drogowej, a dzięki standaryzacji wymiarów oraz możliwości szybkiego odstawiania i wymiany nadwozi, rozwiązanie to pozwala na znaczące skrócenie czasu operacyjnego pojazdów i lepsze wykorzystanie floty.

Dobór ma znaczenie

W największym skrócie działa to tak: ciężarówka zatrzymuje się w określonym miejscu, po czym zawieszenie hydrauliczne podnosi się o kilka centymetrów. Możliwe staje się rozłożenie czterech nóg, na których opierać się będzie kontener. Następnie zawieszenie się obniża, co pozwala oddzielić ładunek od podwozia. Wystarczy wyjechać spod kontenera, by móc kontynuować jazdę.



Fliegl produkuje m.in. przyczepę V-Stream o masie tylko 2.000 kg

Walorem jest też to, że kontenery mogą być napełnione lub opróżnione bez udziału kierowcy, oczekującego czasem przez wiele godzin w kolejce, natomiast ciężarówka może w tym czasie podjechać po załadowane już nadwozie.

Dostawa rozwiązań Krone podkreśla, że to zastosowanie determinuje wybór odpowiedniego nadwozia. – *Przy podejmowaniu decyzji o wyborze odpowiedniego nadwozia wymiennego ważne jest dokładne przeanalizowanie warunków użytkowania. Kluczowe pytania to: jakie pojazdy nośne będą używane; w jaki sposób będzie odbywał się załadunek – z boku czy z tyłu; jakie są wymagania dotyczące zabezpieczenia ładunku; czy ładunek jest suchy lub wymaga kontroli temperatury? Od tego zależy wybór między nadwoziem zamkniętym a plandekowym. Ponadto długość i wysokość nadwozia oraz wysokość postojowa muszą być dokładnie dopasowane do poszczególnych pojazdów nośnych, aby zapewnić płynną pracę – zaznaczają.*

Zdaniem Piotra Suwały (Country Manager Poland, Tip Group) wybór nadwozia

GT Trailers ma nadwozia kurtynowe i furgonowe



wymiennego BDF wymaga koncentracji na takich parametrach jak: specyfikacja techniczna podwozia, gdzie należy wziąć pod uwagę: odpowiedni dobór długości nadwozia wraz z systemem regulującym, wymaganą wysokość dostawczą (określenie swobodnego podjazdu podwozia pod nadwozie stojące na nogach), a także pełne zawieszenie pneumatyczne pojazdu. – *Dodatkowo, istotnymi elementami wpływającymi na trwałość i niezawodność*

sprzętu, na które zwracają uwagę klienci, to wytrzymałe i stabilne nogi podporowe, trwałe system mocowania ładunku (liczba i rozmieszczenie), a także opcjonalne wyposażenie dodatkowe (np. drzwi roletowe). Jeśli chodzi o specyfikę ładunku, to dla towarów, paletowych, niewymagających zabezpieczenia i izolacji optymalne będą furgony kurtynowe, dla towarów wymagających izolacji i zabezpieczenia najlepsze będą furgony skrzyniowe, a dla wymagających

WIELTON EVO

SWAP TRAILER
COURIER MASTER

**LEKKA cena,
MOCNE korzyści**

13.990 EUR

✓ Zamów już dziś

Dowiedz się więcej na evo.wielton.com

Kässbohrer za swe nadwozia zdobył m.in. laur „Trailer Innovation”



wcześniej zaplanowanymi trasami drogowymi i kolejowymi bez konieczności przeładunku towaru. Najbardziej wytrzymałe uniwersalne nadwozie kurtynowe huckepack Kässbohlera wciąż przynosi wymierne korzyści polskim przewoźnikom, którzy potrzebują większej elastyczności operacyjnej między trasami drogowymi a kolejowymi – podkreślają dostawcy nadwozi Kässbohrer.

Fliegl

Firma Fliegl oferuje szeroki wybór pojazdów BDF. Niezależnie od tego, czy jest to wyjątkowo lekka naczepa jednoosiowa, przyczepa typu tandem lub tridem, z obrotnicą, w wersji jumbo z niskim sprzęgiem, czy też jako tzw. wersja Dachser, Fliegl obsługuje ten segment, oferując kilkanaście typów pojazdów.

Standardowe przyczepy wymienne są dostępne dla platform o wysokości podparcia od 1.220 do 1.320 mm, a także przyczepy wymienne jumbo o dużym zakresie podnoszenia od 830 do 1.380 mm. Dzięki systemowi podsprzęgowemu przyczepy tandem i tridem mogą pomieścić nadwozia wymienne o długości 7,82 m.

Fliegl jest jednym z niewielu producentów oferujących przyczepy typu tandem z opcjonalnym dyszlem o regulowanej długości. Pojazdy można indywidualnie konfigurować (winda załadownicza, zaczep do wózka widłowego, kompleksowe opcje zabezpieczenia ładunku). Ocynkowane podwozie odpowiada za długą żywotność przyczepy.

Fliegl dostarcza nadwozia wymienne o długości 7,82 m do wszystkich przyczep. Jest wśród nich przyczepa z platformą obrotową V-Stream. Belki podłużne podwozia nie są równoległe, lecz zbiegają się ku sobie, co ma optymalizować stabilność pojazdu, ponieważ siły przenoszone są bezpośrednio na platformę obrotową. W wersji podstawowej przyczepa osiąga masę własną ok. 2.000 kg i może pochwalić się nawet o 500 kg większą ładownością w porównaniu z innymi pojazdami. Osłona przeciwnajazdowa zapobiega uszkodzeniom podczas załadunku i rozładunku, podobnie jak trzy pary wymiennych rolek prowadzących, które ułatwiają zabezpieczenie nadwozi wymiennych.

Interesującym produktem jest też jednoosiowa naczepa SES 200, przeznaczona np.

temperatur kontrolowanych idealną opcją będą chłodnie lub izotermi – tłumaczy P. Suwała i podkreśla, jak ważne są też potrzeby logistyczne łańcucha dostaw, gdzie pod uwagę klienci biorą: transport intermodalny (elastyczność dostosowania do potrzeb rynku); czas przeładunku, jak również optymalizację floty wraz z możliwością magazynowania.

Rynek perspektywiczny

Z punktu widzenia firmy Krone rynek nadwozi wymiennych pozostaje stabilny. Nadwozia wymienne ugruntowały swoją pozycję i od wielu lat sprawdzają się w logistyce. Szczególnie w ruchu dwukierunkowym zapewniają one sprawne i niezawodne procesy dla spedytorów i dostawców usług logistycznych. Jednocześnie coraz większego znaczenia nabiera ochrona przed kradzieżą. – *Nowoczesne rozwiązania telematyczne pomagają jeszcze skuteczniej zintegrować nadwozia wymienne z istniejącymi procesami. Tam, gdzie jest to możliwe pod względem technicznym i organizacyjnym, klienci coraz częściej wybierają nadwozia wymienne zamknięte zamiast plandekowych, głównie ze względu na ich większą wytrzymałość, lepszą odporność na warunki atmosferyczne i lepszą ochronę przed kradzieżą* – podkreślają dostawcy Krone.

Również P. Suwała (Tip Group) akcentuje atrakcyjność rynku, zarówno z perspektywy polskiej, jak i europejskiej. Rozwój transportu intermodalnego, optymalizacja kosztów i efektywne magazynowanie to

najistotniejsze czynniki przyszłego wzrostu.

– *Widzimy także rozwój nowatorskich rozwiązań u producentów tego typu sprzętu wspierających potrzeby klientów. Elastyczność i uniwersalność to kolejny atut tego rozwiązania. Należy wziąć pod uwagę także fakt, że przyszłość BDF nierozzerwalnie związana jest z rozwojem napędów niskoemisyjnych, które będą istotnym czynnikiem dekarbonizacyjnym* – zaznacza P. Suwała zastrzegając, że negatywny wpływ na szybki rozwój systemów BDF może mieć stagnacja w transporcie, a także złożoność techniczna sprzętu, która wymaga bardziej jakościowo przeszkolonych kierowców.

Również dostawca pojazdów BDF Kässbohrer jest zdania, że rynek nadwozi wymiennych będzie kształtowany przez rosnące wymagania dotyczące transportu intermodalnego, inwestycje w infrastrukturę oraz realia operacyjne, szczególnie w Europie Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce. Przejście z transportu drogowego na kolejowy postępuje, wspierane przez trwające inwestycje w korytarze kolejowe i terminale intermodalne w całym regionie. – *W Polsce wolumen przewozów kolejowych rośnie, podobnie jak potrzeba harmonizacji przewidywalności i punktualności pociągów towarowych. W takich warunkach nadwozia wymienne Kässbohrer nadal zapewniają efektywność i maksymalną obsługę ładunków, umożliwiając operatorom łatwe przełączanie się między*

do krótkich przewozów wahadłowych między dwoma magazynami. Jest wyjątkowo zwrotna i łatwa w codziennej eksploatacji, m.in. dzięki długości wynoszącej zaledwie 7,6 m. Może pomieścić zarówno nadwozia wymienne o długości 7,45 i 7,82 m, jak i kontenery, co zapewnia dużą elastyczność operacyjną. Naczępę można łączyć z dowolnym ciągnikiem siodłowym. Podobnie jak we wszystkich pojazdach z nadwoziem wymiennym Fliegl, rolki prowadzące można w razie potrzeby zdemontować, a cztery mechanizmy blokujące zamontowano na podporach o długości 6 m. Dzięki mocnym, składanym podporom, jednoosiową naczępę można odczepić nawet pod obciążeniem. Pojazd porusza się na osi SAF o maksymalnym nacisku 10.000 kg. Przy masie własnej wynoszącej zaledwie ok. 1.900 kg, SES 200 oferuje ładowność 18.100 kg.

GT Trailers

W GT Trailers, wśród najczęściej stosowanych rozwiązań BDF wymieniają nadwozia kurtynowe (plandekowe) oraz furgonowe. Nadwozie wymienne BDF w wersji kurtynowej stworzono z myślą o maksymalnej ela-



*Oferta nadwozi wymiennych
Krone to trzy linie produktów*

styczności operacyjnej, konstrukcja umożliwia szybki załadunek i rozładunek z trzech stron (boczenie, od tyłu oraz od góry). Nadwozie ma 7.820 mm długości i 2.550 mm szerokości, mieszcząc 19 europalet. Trzymetrowa wysokość ma gwarantować możliwość transportu

ładunków o niestandardowych gabarytach. Dopuszczalna masa całkowita wynosi 16.000 kg, przy masie własnej ok. 2.900 kg. Podstawę konstrukcji stanowi stalowa rama pośrednia cynkowana ogniowo o wysokości 150 mm. Podłogę wykonano z wodoodpornej sklej-

wesob[®]
Producent marki **WECOM**[®]

- ▶ Zestawy przestrzenne
- ▶ Zabudowy stałe
- ▶ Systemy wymienne BDF

OVER 25 YEARS
EXPERIENCE

Wesob Sp. z o.o.
ul. Ks. Londzina 65, 43-246 Strumień

Tel. +48 (33) 857 14 93
sekretariat@wesob.com.pl

wesob.com.pl



TIP Group oferuje nadwozia wymienne kilku marek

ki o grubości 27 mm, przystosowanej do pracy z wózkami widłowymi (nacisk osi do 5.500 kg). Nadwozie wyposażono w: system wielopunktowego mocowania ładunku Safety Lock zgodny z normą EN 12640; 5 rzędów aluminiowych listew bocznych oraz listwę przypodłogową; stalowy zderzak paletowy; regulowane stopy podporowe (920–1.020 mm) umożliwiające samodzielne odstawienie nadwozia. Kurtyny boczne wykonano z plan-deki o gramaturze 900 g/mkw., z systemem naciągu i klamrami typu Over Center. Dach przesuwany posiada system wspomaganie podnoszenia.

Nadwozie w wersji furgonowej przeznaczono do transportu ładunków wymagających pełnej ochrony przed warunkami atmosferycznymi oraz ingerencją z zewnątrz. Sprawdza się szczególnie w logistyce drobnicowej, kurierskiej oraz w transporcie towarów wartościowych. Długość, szerokość, pojemność kontenera, jak i DMC są podobne jak w nadwoziu kurtynowym, ale masa własna mniejsza o 50 kg. Ściany przednią i boczne wykonano z paneli FerroFoam o grubości 31 mm (sztywność konstrukcji oraz dobre właściwości izolacyjne). Wewnątrz zastosowano listwy przypodłogowe oraz wpuszczane szyny do mocowania ładunku typu kombi, zamontowane na dwóch wysokościach, co umożliwia precyzyjne zabezpieczenie towaru. Dostęp do ładowni zapewniają dwuskrzydłowe drzwi tylne. Dach wykonano z transpa-

rentnego GFK z pasem świetlnym. Nadwozie wyposażono w: regulowane stopy podporowe przystosowane do wysokości odstawczej 1.120 mm; wodoodporną podłogę o wysokiej nośności; stalowe odbojniki oraz elementy zabezpieczające drzwi. Elementy nośne zabezpieczono ocynkiem ogniowym.

– *Kurtyna zapewnia szybkość operacji i wszechstronność ładunku. Furgon gwarantuje bezpieczeństwo, ochronę i kontrolowane warunki przewozu* – podsumowują w GT Trailers.

Kässbohrer

Kässbohrer projektuje i produkuje rozwiązania dla klientów w 70 krajach, spełniając wymagania wszystkich sektorów branży transportowej – od przewozu ładunków ogólnych po transport ponadgabarytowy i ciężki, od intermodalnego po przewóz towarów sypkich i płynnych. Firma nieustannie rozwija swoje pojazdy, m.in. na pierwszym w Europie torze testowym na świeżym powietrzu należącym do producenta nacze.

– *Operacje intermodalne wymagają sprzętu, który łączy kompatybilność tras, elastyczność operacyjną oraz potwierdzoną skuteczność zabezpieczenia ładunku. Dzięki Enginuity – równowadze inżynierii i pomysłowości – gama nadwozi wymiennych typu kurtynowego Kässbohrrera o długości 45 stóp została zaprojektowana tak, aby spełniać te wymagania zarówno w transporcie drogowym, jak i kolejowym* – podkreśla dostawca produktów Kässbohrer.

Zbudowana na podwoziu ze stali o wysokiej wytrzymałości z lekką aluminiową ścianą przednią, gama została zaprojektowana do codziennego użytkowania w sieciach drogowych i kolejowych.

Jej elementami są: nadwozie wymienne typu kurtynowego 45 stóp – K.SWAU CL; wielokrotnie nagradzane nadwozie wymienne do przewozu stali w kręgach 45 stóp – K.SWAU CC; mega nadwozie wymienne typu kurtynowego 45 stóp – K.SWAU C+. Mega nadwozie wymienne typu kurtynowego 45 stóp jest dostępne w konfiguracjach od C45 do C64 i ma masę własną 4.700 kg. – *Z kolei, najlżejsze w Europie nadwozie wymienne 45 stóp oferuje lekką konfigurację C45 z masą własną 3.900 kg. Zdobywca nagrody Trailer Innovation – nadwozie wymienne do przewozu stali w kręgach 45 stóp waży 4.600 kg. Wszystkie pojazdy oferują możliwość załadunku do 34 europalet oraz wytrzymałość podłogi na obciążenie 7 t, zapewniając maksymalną efektywność ładowności w operacjach intermodalnych. Zaprojektowane z myślą o wymagających operacjach kolejowych i drogowych, nadwozia wymienne Kässbohrrera są konstruowane na długą żywotność, zatwierdzone pod względem trwałości konstrukcyjnej oraz zgodne z normami zabezpieczenia ładunku EN 12642 Code XL. Wszystkie stalowe elementy są chronione pełną powłoką kataforetyczną KTL, co zapewnia odporność na korozję i trwałość przy intensywnym użytkowaniu intermodalnym* – tłumaczy producent.

Krone

W Krone Trailer podkreślają, że to niedobór kierowców, rosnąca presja kosztowa i coraz bardziej złożone łańcuchy dostaw charakteryzują codzienność branży logistycznej. Krone oferuje praktyczne rozwiązania w tym zakresie, dzięki systemowi modułowemu do transportu wymiennego. Przyczepy do nadwozi wymiennych, nadwozia wymienne, nadwozia wymienne chłodnicze i nadwozia wymienne plandekowe można indywidualnie łączyć i dostosowywać do konkretnych wymagań transportowych.

Oferta nadwozi wymiennych Krone dzieli się zasadniczo na trzy linie produktów. Nadwozie wymienne Krone Dry Box zostało zaprojektowane jako wszechstronny produkt do transportu ładunków ogólnych

i paczek (CEP). Nadaje się jednak również do transportu mebli i przewodów, logistyki tekstylnej i eventowej, a nawet wysokiej jakości sprzętu elektrycznego. Gładkie, łatwe do czyszczenia powierzchnie zmniejszają podatność na uszkodzenia i przyczyniają się do długiej żywotności, a jednocześnie obniżają koszty konserwacji. Liczne opcje wyposażenia, w tym różne systemy szyn mocujących, wykładziny filcowe, składane stoły, przezroczyste dachy z tworzywa sztucznego lub rozwiązania dwupoziomowe, umożliwiają konfigurację dostosowaną do indywidualnych potrzeb użytkownika. Krone Dry Box zapewnia ochronę przed kradzieżą i utrzymuje towary w stanie suchym podczas transportu.

Oferta obejmuje również Profi Box z bocznymi planekami. Zapewnia maksymalną elastyczność podczas załadunku i rozładunku. Dla prawie każdego zastosowania dostępna jest odpowiednia konstrukcja, niezależnie od tego, czy chodzi o dach stalowy, stały dach plankowy czy dach przesuwany, burty boczne, plankę firankową czy plankę firankową z burtami. Cool Box jest z kolei przeznaczony do transportu towarów wrażliwych na temperaturę. Opiera się on na sprawdzonej technologii Duoplex Steel z solidnymi panelami, stalowymi warstwami wierzchnimi i wzmocnionym, spienionym zespołem podłogowym. Taka konstrukcja sprawia, że chłodnia jest szczególnie wytrzymała i przeznaczona do wymagającego, ciągłego użytkowania.

– Wszystkie warianty charakteryzują się taką samą, wysoką wytrzymałością, wydajną obsługą i trwałą konstrukcją i są dostępne w długościach 7,15, 7,45 i 7,82 m. W połączeniu z odpowiednimi przyczepami Krone daje to skoordynowane rozwiązania systemowe dla transportu wymiennego. System Krone Carrier można skonfigurować zgodnie z potrzebami naszych klientów. Nasze nadwozia plankowe również zachwycają szeroką gamą wariantów, innymi słowami są to nadwozia profesjonalne – podkreśla Simon Richenhagen, dyrektor ds. marketingu i komunikacji, Krone Trailer.

TIP Group

Gamę nadwozi BDF różnych marek ma w swej ofercie wypożyczalnia TIP Group. Firma oferuje głównie nadwozia wymienne od: CIMC, Kögel, Krone i Schmitz Cargo-

Wesob od lat współpracuje z niemiecką firmą Wecon



bull, dostępne w ramach wynajmu krótkoterminowego lub długoterminowego.

Podobnie jak standardowe typy nacze, są one dostępne z planką, skrzynią lub zabudową chłodniczą. Nadwozia wymienne są połączone z podwoziami transportowymi za pomocą blokad. TIP oferuje wymienne nadwozia o długości 7.450 mm (C745) i 7.820 mm (C782). Mają po bokach cztery nogi podporowe, które można złożyć, aby ułatwić załadunek i rozładunek.

Wymienne nadwozie stalowe to kontener towarowy. Długość wewnętrzna wynosi może 7.310 i 7.680 mm. Wersja mniejsza ma dwa warianty wysokości: 2.525 mm i 2.750 mm. Wymienne nadwozia kurtynowe posiadają z kolei „elastyczne” boki, w postaci zasłon. Długości są takie jak w kontenerach. Oferta obejmuje rozsuwany dach. Elementem wyposażenia są cztery rzędy listew do drewna.

Chłodnicze nadwozie wymienne, ze sztywną zabudową i izolowanymi ścianami to rozwiązanie do przewozu np. artykułów spożywczych. Wyposażono je w agregat chłodniczy, co pozwala transportować towary wymagające kontrolowanej temperatury. Oferowane jest w wersji o długości 7.450 mm. Wyposażone jest w podwójne drzwi.

Wesob

Wesob od 30 lat, specjalizuje się w produkcji zabudów stałych, zestawów prze-

strzennych i systemów wymiennych BDF, współpracując z niemiecką firmą Wecon. Zakład w Strumieniu k/Pszczyny opuszcza produkty sygnowane tą marką. Na ponad 100 tys. mkw. powierzchni zakładu, ponad 150 osobowa załoga, produkuje do 250 jednostek miesięcznie.

W zależności od potrzeb klienta, Wesob proponuje rozwiązania, które można sklasyfikować w kilku grupach. Dla firm kurierskich dedykowane są kontenery wymienne typu furgon (WSK 782). Wśród podstawowych cech są: teleskopowe stopy podporowe rozkładane w zakresie 930-1.230 mm, niska lecz wytrzymała rama w całości ogniowo ocynkowana, solidne ściany z paneli Aluwood lub TerroFoam, wzmocnienia na wysokości pracy widel wózka widłowego czy przezroczysty lub izolowany dach. Wśród przewoźników, szczególnie na rynku niemieckim, popularne są kontenery skrzyniowo-planekowe (WPR 782 NV), wyposażone w drzwi pełne lub półdrzwi, odsuwany dach lub dodatkowe elementy mocowania ładunku. Na rynku są też kontenery typu firanka (WPR NV SG-A), których wyposażenie jest identyczne jak w zabudowach samochodowych (m.in. dach stały, przesuwany z możliwością podnoszenia, przesuwne kłonicie, pełne drzwi typu Sandwich, zderzaki paletowe czy system wielopunktowego mocowania ładunku Safety



Wielton ma nową generację produktów, oznaczonych Evo

-Lock). Dla wielu przewoźników, ważne jest, że zabudowa spełnia wymagania normy EN 12642 code XL dotyczące bezpiecznego przewozu towarów. Kontenery firankowe w wersji przestrzennej osiągają poj. 57 m sześć. Korzystając z modułowej konstrukcji ramy, Wesob oferuje także prostsze kontenery skrzyniowe (WPR 782 S), wyposażone jedynie w przednią ścianę i kłonicę lub burty aluminiowe. Sprawdzają się np. w transporcie elementów stalowych i materiałów budowlanych.

Śląski producent proponuje nadwozia wymienne dostosowane do transportu drogowo-kolejowego. Ciekawym rozwiązaniem jest 31" kontener typu firanka z muldą do transportu zwojów blach lub papieru o długości wewnętrznej 9,15 m. Przy takim przeznaczeniu konieczny jest przesuwany dach, do załadunku suwnicą, dodatkowe kłonicę i system pozwalający na przeładunek na stacjach kolejowych dużymi wózkami widłowymi do kontenerów morskich. Największym, produkowanym przez Wesob kontenerem jest 45-stopowy kontener kurtynowy (WPR 45 SG). Przy długości wnętrza 13,7 m, dysponuje wysokością 2,58 m. Dzięki elementom ze stali o podwyższonej wytrzymałości, 34-paletowy kontener przy masie własnej 4.800 kg, ma 33-tonową DMC. Wesob, jako jedyny producent kontenerów wymiennych BDF w Polsce, posiada stosowne dopuszczenia swoich wyrobów do transportu kolejowego, spełniając wyśrubowane normy C 45.

Naturalnym uzupełnieniem oferty nadwozi wymiennych BDF są rozwiązania służące do uzbrajania podwozi samochodowych pod systemy BDF oraz przyczepy centralnoosiowe własnej konstrukcji. W zależności od żądanej wysokości mocowania kontenerów,

Wesob proponuje systemy typu MA-NV oraz MA-BDF. Pierwszy z nich przeznaczony jest do kontenerów przestrzennych, które dzięki niskiemu mocowaniu, oferują maksymalnie dużą pojemność wnętrza. System MA-BDF dedykowany jest do kontenerów wysokomocowanych, tzw. kurierskich. Ciekawym rozwiązaniem jest system MA-BDF z regulowaną wysokością mocowania – HVC. Autorskie rozwiązanie, pozwala kierowcy w kilka chwil przebudować podwozie auta i przyczepy pod żądaną wysokość kontenera. Ramy i elementy konstrukcyjne wykonano ze stali o podwyższonej wytrzymałości oraz ocynkowano ogniowo.


Wielton

– W ofercie Wieltonu, oprócz nadwozi C782 i C745, znajdują się również dedykowane przyczepy do ich transportu oraz uzbrojenia podwozi samochodów ciężarowych w systemy BDF. Pozwala to dostarczać klientom w pełni kompleksowe rozwiązania transportowe. W portfolio dostępne są zarówno przyczepy centralnoosiowe, jak i na obrotnicy, obsługujące szeroki zakres wysokości odstawienia. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu zawieszzeń o dużym skoku lub kolumn regulacyjnych pod śrubami twist-lock. Przy wyborze nadwozi wymiennych kluczowe znaczenie ma ich kompatybilność z pojazdem – to ona gwarantuje bezpieczny i efektywny transport – a także parametry takie jak ładowność, trwałość, niezawodność oraz łatwość obsługi – mówi Konrad Jurczak, product manager w Wielton.

Najnowszym produktem w ofercie firmy Wielton jest przyczepa Swap Trailer Courier Master w wersji Evo, nowa generacja rozwiązań BDF. Głównym celem wprowadzenia do portfolio marki tego rozwiązania było

skrócenie czasu obsługi (bezkolizyjne manewrowanie) oraz maksymalizacja niezawodności przyczepy w codziennej eksploatacji. Swap Trailer Courier Master Evo obsługuje zakres wysokości odstawienia 1.120–1.320 mm oraz posiada wysokoskokowe zawieszenie BPW. Masa przyczepy to 3.270 kg. Opracowanie rozwiązania poprzedziło szeroko zakrojone rozeznanie produktowe rynku (benchmarking) oraz liczne rozmowy z klientami, opiekunami flot i kierowcami.

Nowa przyczepa Evo wyróżnia się szeregiem usprawnień technicznych: wsporniki skrzynek, błotników i odbojów opracowane specjalnie dla przyczep BDF – mniejsze drgania i dłuższa żywotność; wiązka elektryczna o podwyższonej szczelności i zredukowanej liczbie połączeń, doskonale zabezpieczona przed czynnikami zewnętrznymi; system hamulcowy Wabco z funkcją Bounce Control oraz szybkim wypowietrzaniem w standardzie; nowy, węższy o 134 mm profil lamp oraz krótszy o 50 mm zderzak (szybsza obsługa i mniejsze ryzyko uszkodzeń; dwie pozycje oczka dyszla umożliwiające zmianę wysokości przyczepy); zderzak kontenerowy z mniejszą liczbą ruchomych elementów, o 150 proc. mocniejszy od poprzedniej wersji.

Evo to nowa filozofia w portfolio Wieltonu, zaprezentowana szerzej podczas premiery naczepy kurtynowej Evo. W przypadku przyczepy BDF koncepcja ta oznacza: ograniczone możliwości konfiguracji; skrócenie procesu produkcyjnego; większą dostępność produktów na magazynie i szybszą dostawę do klienta; standaryzację, jak również dostępność oraz digitalizację procesu zakupowego. 

OBKOKRAJOWCY PO NOWEMU



Kancelaria Prawna Viggen informuje, że od 1 grudnia 2025 r. obowiązuje pełny pakiet nowych rozporządzeń do ustawy z 20 marca 2025 r. o warunkach dopuszczalności powierzania pracy cudzoziemcom.

Oznacza to gruntowną zmianę zasad legalizacji pracy obywateli krajów oraz zastąpienie dotychczasowych, rozproszonych regulacji. Pakiet obejmuje cztery akty: w sprawie pracy bez zezwolenia, wysokości opłat, państw objętych procedurą oświadczeniową i zezwoleń sezonowych oraz katalogu dokumentów wymaganych przy oświadczeniach i zezwoleniach. Kluczowe skutki dla pracodawców można ująć w kilku blokach.

Praca bez zezwolenia – precyzyjny, zamknięty katalog

Nowe rozporządzenie szczegółowo wskazuje sytuacje, gdy cudzoziemiec z legalnym pobytem może pracować bez zezwolenia lub oświadczenia. Dotyczy to m.in.:

- nauczycieli prowadzących zajęcia w językach obcych w określonych placówkach,
- dziennikarzy zagranicznych akredytowanych przy MSZ,
- specjalistów delegowanych w związku z programami zbrojeniowymi RP,
- artystów, realizatorów i ekip audiowizualnych – do 30 dni w roku,
- wykładowców, trenerów i ekspertów – również do 30 dni rocznie, pracowników delegowanych technicznie (montaż, uruchomienie, szkolenie, targi) – do 3 miesięcy,
- sportowców i osób obsługujących wydarzenia sportowe – z limitem 30 dni,
- studentów, doktorantów, absolwentów polskich szkół oraz uczestników programów badawczych,
- przedstawicieli zawodów medycznych, w tym fizjoterapeutów i farmaceutów – pod warunkiem posiadania polskiego prawa wykonywania zawodu.

Rozporządzenie porządkuje dotychczasowe wyjątki i ogranicza uznaniowość urzędów.

Procedura oświadczeń – węższa lista państw

Od 1 grudnia 2025 r. oświadczenia można rejestrować wyłącznie dla obywateli: Armenii, Białorusi, Mołdawii i Ukrainy. Gruzja została wykreślona z wykazu. Obywatele Gruzji mogą jednak dokończyć pracę na podstawie oświadczeń wpisanych do ewidencji przed tą datą, do końca ich ważności. Nowe zatrudnienie będzie już wymagało zezwolenia na pracę typu A.

Znaczne podwyższenie opłat

Opłata za rejestrację oświadczenia wzrosła z 100 zł do 400 zł. Za zezwolenia na pracę obowiązują stawki:

- 200 zł – do 3 miesięcy,
- 400 zł – powyżej 3 miesięcy,
- 800 zł – przy delegowaniu cudzoziemca do Polski,
- 100 zł – za zezwolenie na pracę sezonową.

Nowe kwoty dotyczą spraw wszczętych po 1 grudnia 2025 r. i oznaczają istotny wzrost kosztów dla firm intensywnie korzystających z pracy cudzoziemców.

Jednolity katalog dokumentów i pełna elektroniczność

Rozporządzenie dotyczące dokumentów wprowadza zamkniętą listę załączników zarówno dla oświadczeń, jak i zezwoleń (m.in. pełny skan dokumentu podróży, dokumenty kwalifikacyjne, potwierdzenie opłaty, dodatkowe załączniki dla pracy tymczasowej lub delegowania). Wszystkie dokumenty obcojęzyczne, poza paszportem – wymagają tłumaczenia przysięgłego. Cała procedura odbywa się elektronicznie przez portal praca.gov.pl, co wymaga uporządkowania obiegu dokumentów i wdrożenia standardów cyfrowej archiwizacji.

Przepisy przejściowe i obowiązki pracodawców

Cudzoziemcy korzystający ze „starych” wyjątków mogą co do zasady kontynuować pracę maksymalnie przez 6 miesięcy od 1 grudnia 2025 r. Pracodawcy powinni jak najszybciej:

- przeanalizować status każdego cudzoziemca,
- sprawdzić, czy dalsza praca wymaga zezwolenia lub nowego tytułu prawnego,
- uwzględnić nowe opłaty w planach kadrowych,
- dostosować dokumentację i procedury HR do jednolitego katalogu załączników oraz wymogów elektronicznych.

Brak prawidłowej analizy może skutkować uznaniem wykonywania pracy przez cudzoziemca za nielegalne, co wiąże się z sankcjami dla pracodawcy.

Zmiany w największym stopniu dotkną branże o wysokiej rotacji i intensywnym wykorzystaniu pracy cudzoziemców (produkcja, logistyka, transport, rolnictwo, gastronomia, budownictwo), ale jednocześnie zwiększą przejrzystość zasad i bezpieczeństwo prawne podmiotów, które prawidłowo dostosują się do nowych wymogów.

Kancelaria Prawna Viggen oferuje wsparcie w audycie zatrudnienia cudzoziemców, przygotowaniu dokumentacji, prowadzeniu postępowań przed urzędami oraz w opracowaniu bezpiecznych modeli zatrudnienia zgodnych z nowymi przepisami.

Opracowała: Karolina Grzelec
– Kierownik Działu Silnik Prawny
Kancelaria Prawna Viggen Sp. j.

POZORNE OSZCZĘDNOŚCI

Skrzynia biegów jest skomplikowanym mechanizmem, w którym współpracuje wiele precyzyjnych elementów. Olej przekładniowy pełni w niej nie tylko funkcję smarną, ale również ochronną i chłodzącą.

Coraz większa grupa przewoźników próbuje oszczędzać na olejach przekładniowych. Marże są coraz niższe, konkurencja mocniejsza, a koszty paliwa i serwisu rosną. Dlatego część flot wybiera najtańsze oleje mineralne lub wydłuża interwały olejowe. Pozorna oszczędność, bo oleje na dobrych bazach, wzbogacone szerokim pakietem dodatków uszlachetniających to niższe zużycie paliwa, rzadsze wymiany i dłuższy resurs skrzyń biegów. To opinia Krystiana Pietrzykowskiego z Mannola.

Niektórzy przedstawiciele innych marek mają inne zdanie. Mateusz Bednarski, ekspert techniczny Castrola, uważa, że w warunkach obecnej presji kosztowej w transporcie drogowym wielu przewoźników faktycznie poszukuje oszczędności w obszarze materiałów eksploatacyjnych, jednak oszczędzanie na olejach przekładniowych nie jest dziś zjawiskiem masowym. Powód prosty: przekładnie – zarówno manualne, jak i automatyczne – stały się bardziej złożone konstrukcyjnie i pracują z coraz większymi obciążeniami. Wymusza to stosowanie wysoko zaawansowanych technologicznie olejów, zapewniających stabilność temperaturową, odporność na ścinanie i właściwe parametry tarcia.

– W przypadku naszych klientów nie obserwujemy spadku zużycia olejów przekładniowych bez względu na to, czy chodzi o syntetyczne, czy mineralne – deklaruje Cezary Wyszecki, doradca techniczny w dziale sprzedaży pośredniej środków smarnych



w Shell Polska. – Sytuacja w branży jest oczywiście trudna, co powoduje silną konkurencję wśród przedsiębiorców i poszukiwanie oszczędności pozwalających zachować rentowność prowadzonego biznesu. Z drugiej jednak strony, koszt oleju przekładniowego w skali całości działalności firmy ma coraz niższy wpływ na koszt usługi transportowej. A jeśli już, to przy uwzględnieniu coraz dłuższych przebiegów między wymianami środka smarnego, jest on pozytywny. W takich okolicznościach bardziej opłaca się postawić na jakość produktu i niezawodność niż niższą cenę bez gwarancji jakości.

Podobnie uważa Agnieszka Nytko, menedżer produktu, Fuchs. Obecnie użytkownicy są zdecydowanie bardziej świadomi konieczności stosowania odpowiednich, dobrej jakości, dedykowanych pod konkretne przekładnie olejów smarowych, niż w prze-

szłości. Zdają sobie sprawę z faktu, że zastosowanie właściwego produktu zagwarantuje bezproblemową pracę pojazdu a o to przecież chodzi. Samochód ma zarabiać.

– Nie bez powodu funkcjonuje w branży powiedzenie, że jeśli ktoś nie wymienia oleju w skrzyni biegów, to prędzej czy później wymienia całą skrzynię – przestrzega Kamil Roszyk, dyrektor sprzedaży przemysłowej i wdrożeń Syntaco (Q8 Oils). – Pozorne oszczędności bardzo szybko zamieniają się w realne, wysokie koszty.

Jak zaznacza Wiktoria Klauze, brand development specialist marki Tedex, wzrosło zapotrzebowanie na oleje wykorzystujące najnowsze technologie. Dotyczy to produktów zarówno do skrzyń manualnych jak i automatycznych. Producenci pojazdów również wymagają produktów spełniających coraz to bardziej rygorystyczne normy, posiadających odpowiednie aprobaty i specyfikacje. Jeszcze kilka, kilkanaście lat temu oleje syntetyczne do przekładni manualnych były rzadko wybierane, a teraz stanowią istotną część sprzedaży.

– Stosowanie topowych, syntetycznych olejów przekładniowych obniża TCO (Total Cost of Ownership), czyli całkowity koszt użytkowania pojazdu – dodaje Andrzej Husiatyński, kierownik działu technicznego Total Energies Marketing Polska. – Dlatego stosowanie tańszych olejów, przeznaczonych na krótsze przebiegi lub niespełniających homologacji producenta, jest nieopłacalne i stanowi błąd. Wniosek: jeśli właściciel chce oszczędzać

na olejach przekładniowych, powinien wybierać produkty najwyższej jakości z odpowiednimi homologacjami.

Skomplikowane mechanizmy

Czym w praktyce grozi wlewianie olejów słabych jakościowo i/lub nadmierne wydłużanie okresów między wymianami? Dominik Fejtkowicz z działu strategii produktów Orlen Oil przypomina, iż skrzynia biegów jest skomplikowanym mechanizmem, gdzie metalowe części ścierają się ze sobą pod dużym naciskiem. W związku z tym olej powinien być dobrany zgodnie ze specyfikacją przekładni, aby zapewnić jej właściwe smarowanie, a także powinien podlegać okresowej wymianie przewidzianej przez producenta. Wydłużenie okresu między wymianami, czy użytkowanie przepracowanego oleju może skutkować niewłaściwą pracą przekładni, np. szarpnięciami czy problemami ze zmianą przełożeń. Powstałe w przekładni zanieczyszczenia czy ogniska korozji mogą doprowadzić do uszkodzeń mechanizmów i utraty precyzji



pracy. Wszystkie te problemy mogą oznaczać wyższe koszty napraw w warsztacie.

– Przekładnie pracując w wysokich temperaturach wymagają oleju, który zapewni utrzymanie stałej lepkości oleju w całym okresie eksploatacji – podkreśla Jan Włodyka, country industry manager, Texaco Delo.

– Nieprawidłowa grubość filmu (lepkość) oleju uniemożliwia płynną zmianę biegów, powoduje opóźnioną reakcję na zmianę przyspieszenia lub stylu jazdy, powodując szarpanie, podwyższony

hałas i drgania. Gdy olej przekładniowy nie może skutecznie odprowadzać ciepła generowanego przez komponenty przekładni, staje się jasne, że pracują one w wyższej temperaturze niż zaprojektowano i ma to bezpośredni wpływ na przyspieszoną degradację oleju i skrócenie jego żywotności (skrócenie przebiegów). Ważnym aspektem oceny oleju jest jego temperatura płynięcia, im niższa, tym szybszy obieg oleju w układzie przekładni i lepsza ochrona przed zużyciem elementów przekładni.

W różnym czasie

Andrzej Husiatyński z Totala zaznacza, iż sytuacja jest podobna jak w przypadku olejów silnikowych, choć skutki pojawiają się z opóźnieniem. Oleje ulegają utlenianiu, a dodatki powierzchniowo czynne – zużyciu. Stosowanie produktów niskiej jakości i wydłużanie przebiegów prowadzi do utraty właściwości smarnych i lepkościowych. Przekładnia nie zużyje się od razu, potrzeba na to pewnego przebiegu. Jednak zużycie będzie na tyle poważne, że większość elementów nie będzie nadawała się do regeneracji.



Ochrona Twojego pojazdu w każdych warunkach

Gulf Superfleet Professional ECON 5W-30

Niższe koszty dla Twojej firmy:

- Zapewnia o 1,2% wyższą oszczędność paliwa
- Dłuższe przebiegi pomiędzy wymianami
- Obniża koszty utrzymania pojazdu



polska.gulfoilltd.com



Dominik Fejtkowicz (Orlen Oil):
– Zadaniem oleju przekładniowego jest między innymi ochrona przed korozją

W miejscach narażonych na obciążenia i tarcie elementy będą nadmiernie zużyte, ponieważ olej niskiej jakości szybciej traci zdolność ochrony. Dodatkowo olej słabej jakości pod wpływem utleniania „gęstnieje”, co zwiększa opory tarcia w przekładni i zużycie paliwa. Powstaje więc pozorna oszczędność. Na krótko może się wydawać, że wyszliśmy na plus, ale w dłuższej perspektywie jest to całkowicie nieopłacalne.

Tak samo twierdzi Mateusz Bednarski z Castrola. Stosowanie niskiej jakości olejów przekładniowych lub przekraczanie zaleceń serwisowych prowadzi do szeregu negatywnych konsekwencji, które początkowo mogą być trudne do zauważenia, lecz z czasem często kończą się poważną i kosztowną awarią przekładni. Oleje o niskiej stabilności termicznej i słabej odporności na ścinanie tracą lepkość, co pogarsza smarowanie i zwiększa tarcie, a to przyspiesza zużycie kół zębatych, łożysk oraz synchronizatorów. Zbyt cienki film olejowy sprzyja mikropittingowi i zapolerowaniu powierzchni roboczych, co znacząco skraca żywotność podzespołów przekładni. Za długie użytkowanie oleju sprawia, że zanieczyszczenia pozostają w obiegu, a właściwości smarne ulegają degradacji, co może doprowadzić do poważnej awarii wymagającej regeneracji lub wymiany całej przekładni. Z ekonomicznego punktu widzenia oszczędzanie na oleju jest całkowicie nieopłacalne. Koszt jednej, poważnej awarii przekładni jest nieporównywalnie

wyższy niż wydatek na wysokiej jakości olej stosowany przez lata.

Kamil Roszyk (Q8 Oils) wskazuje, że w niektórych typach przekładni zastosowanie niewłaściwego oleju daje się zauważyć niemal natychmiast. Pojawiają się problemy z połączeniem biegów, zwiększony hałas, piski, szarpanie czy opóźniona reakcja skrzyni. Są to wyraźne sygnały, że warunki smarowania są niewłaściwe, a dalsza eksploatacja w takim stanie znacząco skraca żywotność podzespołu.

– Jeśli mowa o stosowaniu olejów przekładniowych to użyłabym określenia „niewłaściwych” a nie „słabych jakościowo” – precyzuje Agnieszka Nytko, Fuchs. – Wynika to z tego, że olej może przechodzić najbardziej wymagające testy charakterystyczne dla olejów przekładniowych, ale może nie być odpowiedni dla danej przekładni. Zastosowanie niewłaściwego oleju w pierwszej kolejności może skutkować problemami ze zmianą biegów. A w długiej perspektywie przyczynia się do uszkodzenia elementów przekładni, czyli do awarii.

Intarder także

Krystian Pietrzykowski, Mannol zwraca uwagę na działanie intardera. Olej ma bezpośredni wpływ na pracę tego urządzenia (np. w skrzyniach ZF w MAN-ach, DAF-ach). Zdegradowany środek smarny traci właściwości lepkościowe i zdolność do odprowadzania ciepła – intarder słabnie, w skrajnych przypadkach ulega uszkodzeniu. Wysokie temperatury niszczą łożyska i wirnik. Zbyt niska lub zbyt wysoka lepkość zaburza



Cezary Wyszecki (Shell): – Dobre oleje mają specjalnie dobrane pakiety dodatków

precyzję i siłę hamowania. Właśnie dlatego oleje z wysoką stabilnością termiczną są tak cenione w ciężarówkach z intarderem.

A naprawy kosztują

W ogóle w ciężarówkach, gdzie każda awaria to tysiące złotych strat dziennie, podstawą jest inwestycja w nowoczesne oleje – możliwie wszechstronne, trwałe i ekonomiczne w długim okresie eksploatacji. To nie koszt, to realna ochrona floty. Jak podaje Krystian Pietrzykowski, regeneracja manualnej skrzyni oznacza wydatek 10-20 tys. zł, naprawa automatu 15-30 tys. zł i więcej.

– Oleje niskiej jakości lub niewiadomego pochodzenia niekoniecznie będą zgodne z normami lepkościowymi czy jakościowymi – zastrzega Cezary Wyszecki z Shell Polska. – Nieznane będzie ich zachowanie w trakcie długiej eksploatacji czy w przypadku ekstremalnych przeciążeń. Konsekwencji obniżania jakości stosowanych olejów lub nadmiernego wydłużania przebiegów jest bardzo wiele. Należą do nich zwiększone zużycie mechaniczne podzespołów, zwiększone zużycie paliwa, nieplanowane przestoje, dodatkowe koszty holowania pojazdu do bazy lub serwisu i utrata wiarygodności w oczach klientów. Wszystko to są realne straty, które każdy kto funkcjonuje w branży transportowej, może wyliczyć na podstawie realnych zdarzeń. Największe zagrożenia dotyczą firm operujących na rynku europejskim, bo za granicami koszty napraw lub holowania są jeszcze bardziej dotkliwe niż w kraju.

Niech za podsumowanie posłuży wypowiedź Wiktorii Klauze, Tedex: – Stosowanie słabej jakości olejów przekładniowych lub nadmierne wydłużanie okresów między wymianami prowadzi do utraty dodatków EP oraz odporności na naciski i temperaturę, utleniania oleju, przez co rośnie tarcie, temperatura pracy i tempo zużycia metalu, a w efekcie pojawiają się wykruszenia, hałas, wibracje i trudniejsza zmiana biegów, natomiast w automatycznych skrzyniach dodatkowo pogarszają się właściwości cieplne oleju, co powoduje poślizg sprzęgieł, szarpanie przy zmianach przełożeń, przegrzewanie oraz odkładanie się osadów. Dlatego pozorne oszczędności na jakości oleju i wydłużaniu okresów między wymianami bardzo często kończą się wielokrotnie wyższymi kosztami remontów skrzyń biegów, mostów i konwertorów w pojazdach ciężarowych.

CHARAKTERYSTYKI OLEJÓW PRZEKŁADNIOWYCH

CASTROL

Transmax Manual Z Long Life 75W-80 – olej do manualnych skrzyń biegów. W pełni syntetyczny, opracowany specjalnie dla potrzeb nowoczesnych skrzyń ZF. Dedykowany jest do wydłużonych okresów pomiędzy wymianami (nawet 540.000 km) i został zatwierdzony do użytku w manualnych i zautomatyzowanych skrzyniach ZF. Może być zastosowany w innych manualnych przekładniach wymagających poziomu jakości API GL-4 oraz SAE 75W-80. Odpowiedni szczególnie do ciężkich warunków pracy, w których obciążenia i temperatury są wysokie.

Castrol Transmax ATF Z jest syntetycznym olejem dedykowanym do automatycznych skrzyń biegów oraz innych układów hydraulicznych wymagających płynów o najwyższej jakości. Dedykowany do pojazdów ciężarowych, autobusów, aut osobowych. Może być także stosowany do manualnych skrzyń wymagających tego poziomu jakości. Rekomendowany do aplikacji takich producentów jak Voith, Renk, ZF, Allison, MB, Leyland Pneumocyclic. Dopuszczony do eksploatacji nawet przez 120.000 km w ZF Ecomat, MB AT oraz Voith AT. Technologia Smooth Drive Technology zapewnia lepszą ochronę przekładni i płynniejszą jazdę przez dłuższy czas.



FUCHS

Titan Cytrac MAT SAE 75W-80 to najwyższej jakości olej do mocno obciążonych manualnych oraz zautomatyzowanych skrzyń biegów w pojazdach użytkowych. Specjalnie opracowany dla ZF Gearboxes. Zmniejsza zużycie paliwa poprzez poprawę sprawności przekładni. Może być eksploatowany przy maksymalnych okresach między wymianami. Kompatybilny z synchronizatorami molibdenowymi oraz karbonowymi.

FE Synth SAE 75W-85 jest najwyższej jakości olejem do mocno obciążonych skrzyń biegów w pojazdach użytkowych. Specjalnie opracowany dla Daimler Truck AG CO₂ transmissions, zawiera w pełni syntetyczne oleje bazowe. Zmniejsza zużycie paliwa poprzez poprawę sprawności przekładni. Może być eksploatowany przy maksymalnych okresach między wymianami.



GULF

Gear TDL to stabilny termicznie olej do przekładni całego układu napędowego. Spełnia surowe wymagania układów napędowych lekkich i ciężkich pojazdów użytkowych. Opracowany z wysokiej jakości baz i zaawansowanych dodatków o wysokiej wydajności, zapewnia optymalną ochronę dla komponentów układu napędowego, co prowadzi do poprawy zmiany biegów i lepszej ochrony synchronizatorów. Zalecany dla tylnych osi, synchronizowanych i niesynchronizowanych manualnych skrzyń wymagających jednego środka smarowego, układów napędowych wymagających olejów spełniających normy MAN 3343 Typ M oraz Scania STO 1:1 G dla skrzyń biegów i 1:0 dla osi. Specyfikacje: API GL-5, MT-1, Eaton, Iveco, Mack GO-J, MAN 3343 M, MB 235.00, Renault, Volvo 973100, ZF TE-ML 07A, 08, 12E, 16C/D, 19B.

HT Fluid TO-4 został zaprojektowany specjalnie do przekładni głównych, przekładni Powershift i mokrych hamulców ciężkiego sprzętu pozadrogowego. Zmieszany z wysokiej jakości olejów bazowych ze sprawdzonymi dodatkami uszlachetniającymi nadaje się do stosowania w robotach ziemnych, górnictwie, pozyskiwaniu drewna, transporcie drogowym i rolnictwie. Zapewnia zwiększoną ochronę przed zużyciem, rdzą i korozją dzięki stabilności termooksydacyjnej i właściwościom eliminującym tarcie. Dostępny w trzech lepkościach SAE: 10W i SAE 30 (API CF, CF-2, Allison C-4, Cat TO-4, Komatsu KES 07.868.1, ZF TE-ML 03) oraz 50 (API CF, CF-2 Cat TO-4, Komatsu KES 07.868.1).



MANNOL

TG-1 Universal 75W-80 GL-4 to uniwersalny, energooszczędny, całkowicie syntetyczny olej, zgodny z najnowszymi, światowymi standardami. Nadaje się do wszystkich synchronizowanych i niesynchronizowanych manualnych skrzyń pracujących pod dużym obciążeniem i przy dużej prędkości w ekstremalnie niskich temperaturach. Unikalna syntetyczna baza najnowszej generacji i najwyższej jakości, o optymalnej lepkości w szerokim zakresie temperatur oraz najnowszy pakiet dodatków zapewniają bardzo dobre właściwości przeciwcierne i zapobiegające zacieraniu. Dzięki temu olej zapewnia znaczną oszczędność paliwa i bardzo płynną zmianę biegów. API GL-4, Eaton Manual Transmission, MAN 341 E3, Z4, Volvo 97307, ZF TE-ML01L, 02L, 16K.



Automatic Plus ATF Dexron III – uniwersalny, całoroczny olej na bazie syntetycznej do automatycznych skrzyń, przemienników hydraulicznych, hydraulicznych układów wspomagania kierownicy, sprzęgieł hydraulicznych samochodów i innych urządzeń hydraulicznych, w tym pracujących w ciężkich warunkach w samochodach ciężarowych i terenowych. Zapewnia bezawaryjną pracę automatycznej skrzyni, gwarantuje minimalne zużycie, długą żywotność skrzyni i oszczędność paliwa. Został opracowany na podstawie wymagań stawianych przez grupy GM i Ford. Zapewnia dobre właściwości smarne w niskich (- 45 °C) temperaturach i stabilny film olejowy przy ekstremalnych obciążeniach i wysokich temperaturach latem. Skutecznie zapobiega zapowietzeniu i tworzeniu się piany.

NESTE

Axle 80W-90 to olej ogólnego przeznaczenia, zawierający dodatki EP. Jest produkowany z rafinowanych rozpuszczalnikami parafinowych lub naftenowych baz. Zawiera efektywne dodatki zapobiegające utlenieniu, pienieniu, odporne na wysokie ciśnienie, które poprawiają film olejowy. Olej polecany do całorocznego stosowania w skrzyniach biegów i przekładniach, zwłaszcza w przekładniach hipoidalnych i redukcyjnych aut ciężarowych, osobowych oraz innych pojazdów wymagających oleju odpornego na ciśnienie. Nadaje się do większości przekładni śrubowych smarowanych olejem. Podczas wymiany należy sprawdzić, czy w przekładni nie ma wody (olej będzie szary i „zamglony”) i w razie potrzeby wymienić uszczelki. API GL-5, ZF TE-ML 07A, 08.



ORLEN OIL

Gear GL-4 80W-90 to wysokiej jakości środek smarny, wytwarzany na bazie głębokorafinowanych olejów mineralnych. Jest przeznaczony do manualnych skrzyń oraz innych przekładni pojazdów mechanicznych pracujących w trudnych warunkach, tj. przy dużych prędkościach i małym momencie obrotowym oraz przy małych prędkościach i dużym momencie obrotowym. Polecany również do wszelkich maszyn, urządzeń i sprzętu, do których producent zaleca olej klasy GL-4. Posiada bardzo dobre właściwości smarne, wysoką odporność na utlenianie, wysoką zdolność do przenoszenia obciążeń oraz znakomicie zabezpiecza przed działaniem rdzy i korozji. API GL-4, aprobaty ZF TE-ML 16A, 17A, 19A, spełnia wymagania DTFR 13B100, MAN 341 E1, 341 Z2.



Gear ATF III jest olejem produkowanym wg specjalnej technologii semisyntetycznej, uzupełnionej pakietem dodatków uszlachetniających o działaniu przeciwutleniającym, przeciwkorozyjnym oraz poprawiającym właściwości smarne i odporność na pienienie. Do stosowania w automatycznych przekładniach samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów, w których producent zaleca olej typu Dexron III. Zalecany również do urządzeń wspomagających układy kierownicze, sprzęgieł hydraulicznych aut ciężarowych i osobowych, do układów hydraulicznych wymagających oleju typu ATF. Może być używany w przekładniach Powershift ciągników i ładowarek, o ile producent sprzętu zaleca stosowanie oleju ATF. Aprobaty: DTFR 13C170, MAN 339 V1, Z1, Volvo 97341, ZF TE-ML 04D, 14A.

PETRONAS

Tutela MTF 500 – wysokiej jakości, półsyntetyczny olej do manualnych skrzyń biegów, zaprojektowany z myślą o nowoczesnych ciężarówkach i pojazdach użytkowych wymagających płynu klasy API GL-4. Dzięki zoptymalizowanej formule zapewnia gładkie zmiany przełożeń, znakomitą ochronę synchronizatorów oraz stabilną wydajność w szerokim zakresie temperatur. Jest zgodny z wymaganiami OEM i normami stosowanymi w wielu manualnych skrzyniach, co przekłada się na wydłużenie żywotności mechanizmów i poprawę komfortu jazdy.

Tutela ATF 700 HD to w pełni syntetyczny olej ATF, zaprojektowany specjalnie do automatycznych skrzyń biegów ciężarówek, autobusów i pojazdów użytkowych, pracujących w ciężkich warunkach. Dzięki zaawansowanej formule olej ten zapewnia wydłużone interwały między wymianami, bardzo dobrą ochronę elementów przekładni oraz stabilne, płynne zmiany biegów nawet przy dużych obciążeniach i wysokich temperaturach pracy. Spełnia szereg wysokich specyfikacji przemysłowych (np. Dexron III H, Allison C-4), posiada zatwierdzenia OEM m.in. MAN, Mercedes-Benz, Voith, Volvo oraz ZF TE-ML, co czyni go uniwersalnym rozwiązaniem w flotach z różnymi automatycznymi skrzyniami biegów.



Q8 OILS

Gear Oil XG 80W-90 to zaawansowany olej do przekładni i osi. Opracowany specjalnie do stosowania w obu osiach oraz zsynchronizowanych i niesynchronizowanych, manualnych skrzyniach. Zapewnia ochronę przed tworzeniem się szlamu i osadów ściernych oraz jest kompatybilny z materiałami uszczelniającymi, zapewniając ciągłe smarowanie i zapobiegając wyciekom oleju. Przyczynia się do bardzo łatwej zmiany biegów w niskich temperaturach. Znakomicie chroni przekładnię w ciężkich warunkach pracy, także przed rdzą i korozją. API GL-4, GL-5, MT-1, SAE J2360, Iveco 18-807 MG, Iveco 18-807 MGM, MAN 341 E2, Z2, 342 M2, MB 235.0, Scania STO 1:0, ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 12L, 12M, 16B, 17B, 17H, 19C, 21A.

Auto 15 ED jest syntetycznym, wysokowydajnym olejem do przekładni automatycznych o wydłużonym okresie między wymianami, zatwierdzony dla ZF TE-ML 14B i Voith DIWA H55.6336.3X. Gwarantuje długi okres między wymianami i zwiększoną niezawodność. Zapobiega tworzeniu się kwasów, osadów i zapewnia bardzo wysoki poziom ochrony przeciwzużyciowej. Jest stosowany w skrzyniach biegów Voith i ZF w pojazdach użytkowych, np. MAN, Volvo i Mercedes, również jako olej do wspomagania kierownicy i medium hydrauliczne. Odznacza się wyjątkową płynnością w niskich temperaturach i szerokim zakresem temperatur pracy. Allison C-4, TES-389, DTFR 13C110, MAN 339 L1, V2, Z2, Volvo 97341, ZF TE-ML 02F, 03D, 04D, 09, 14B, 16L, 17C.



SHELL

Spirax S6 AXME 75W-90 jest syntetycznym olejem przedłużającym żywotność najnowszych, zaawansowanych układów przeniesienia napędu pracujących pod dużym obciążeniem oraz zapewnia oszczędność paliwa. Formuła zawierająca bazowy olej syntetyczny i unikalny pakiet nowoczesnych dodatków uszlachetniających poprawia smarowanie układu jezdnego, zapewnia optymalną pracę w niskich temperaturach, znacznie przedłuża żywotność podzespołów oraz pozwala bezpiecznie wydłużyć okresy między wymianami. Został zaakceptowany przez wielu wiodących producentów pojazdów i podzespołów jako olej na wydłużone przebiegi. API GL-5, MT-1, SAE J2360, DAF, Mack GO-J, MAN 342 S1, Meritor O-76N, O-94 i O-95 (wydłużony przebieg), Scania STO 2:0 A FS, Volvo 97312, ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.

Spirax S6 GXME 75W-80 to paliwooszczędny, syntetyczny olej, do stosowania w nowoczesnych, synchronizowanych skrzyniach biegów, włączając również konstrukcje ze zintegrowanym retarderem oraz w średnio obciążonych mostach napędowych, gdzie wymagany jest olej syntetyczny albo mineralny. Zapewnia bardzo dobre osiągi i ochronę nawet przy długich przebiegach. Poprzez znaczne obniżenie zawartości dodatków zawierających chlor redukuje możliwość zanieczyszczenia środowiska oraz ułatwia recykling. Dzięki kompatybilności z różnymi rodzajami uszczelnień zmniejsza ryzyko wycieków. Specyfikacje i dopuszczenia: API GL-4, MAN 341 E3, Z4, ZF TE-ML 01L, 02L, 16K.



TEDEX

Gear Synthetic SAE 75W-80 to wysokiej jakości olej, opracowany w technologii syntetycznej, do wysokoobciążonych ręcznych skrzyń biegów pojazdów ciężarowych i osobowych. Użycie specjalnych olejów bazowych oraz wykorzystanie nowoczesnego pakietu dodatków uszlachetniających pozwoliło otrzymać produkt charakteryzujący się wysoką stabilnością termiczną, szerokim zakresem temperatur stosowania, wysoką odpornością na utlenianie, który zapewnia odpowiednią, łagodną charakterystykę zmiany przełożeń. Specyfikacje: API GL-4, DAF, Eaton Extended Drain (300.000 km), Iveco, MAN 341 Z4, Renault, Volvo 97305, ZF-TE-ML 01L, 02L, 08, 13, 16K.

ATF Synthetic (S) – syntetyczny olej do przekładni automatycznych, o uniwersalnym zastosowaniu. Znajdzie również zastosowanie w automatycznych i półautomatycznych skrzyniach konstrukcji różnych firm europejskich i pozaeuropejskich, do których są zalecane oleje wg poniższych specyfikacji, w autach ciężarowych i osobowych. Produkowany z wysokojakościowych, syntetycznych olejów bazowych i odpowiednio dobranego pakietu dodatków uszlachetniających (przeciw utlenianiu, przeciw korozji, poprawiających własności smarne, poprawiających odporność na pienienie). Allison C-4, Cat TO-2, Ford Mercon, General Motors Dexron II E, MAN 339 V3, Z3, Z12, MB 236.9, Renk, Voith 55.6336.XX, 150.014524.XX, Volvo 97341, ZF TE-ML 04D, 14C, 16M, 16S, 20C, 25C.



TEXACO

Delo Syn-AMT XV SAE 75E-80 i 75W-90 są odpowiednie do stosowania w przypadku wydłużonych okresów między wymianami oleju w mocno obciążonych, synchronizowanych, ręcznych skrzyniach biegów ciężarówek. Klasa lepkości 75W-80 została zatwierdzona do użytku w retarderach Voith. Długie okresy między wymianami, które mogą przekroczyć 450 tys. km, ograniczają liczbę przeglądów i przestojów spowodowanych naprawami skrzyń biegów. Płynność oleju w niskich temperaturach umożliwia jego szybki obieg i ochronę przed zużyciem podczas zimnego rozruchu. Specjalnie dopracowana charakterystyka tarcia zapewnia płynną zmianę biegów. Skuteczna ochrona w warunkach wysokich obciążeń (EP) daje odporność przekładni na zacieranie się i zużycie. API GL-4, Voith Retarder typu C, Volvo 97307, 97315, 97318, 97319.

Delo Syn ATF HD – wysokiej jakości, syntetyczny olej przeznaczony do pracy w trybie wydłużonych przebiegów w mocno obciążonych automatycznych skrzyniach pojazdów ciężarowych i autobusów. Jest również odpowiedni do pojazdów terenowych z automatami. Delo Syn ATF HD bardzo dobrze sprawdza się w układach wspomagania kierownicy wymagających płynu klasy ATF. Może być używany jako olej hydrauliczny o właściwościach przeciwzużyciowych w szerokim zakresie temperatur pracy, w zastosowaniach mobilnych, przemysłowych i okrętowych. Zatwierdzenia: DTFR 13C170, MAN 339 L1, V2, Z2, Z11, Voith H55.6336.xx, Volvo 97341, ZF TE-ML 03D, 04D, 14B, 16L, 16R, 17C, 20B.



TOTAL ENERGIES

Traxium Gear 9 FE 75W-80 jest syntetycznym olejem dedykowanym do zautomatyzowanych i ręcznych przekładni, zarówno synchronizowanych jak i niesynchronizowanych, pracujących w najtrudniejszych warunkach obciążenia i temperatury. Został opracowany specjalnie dla wszystkich przekładni ZF z intarderem lub bez intardera, co pozwala na interwał wymiany do 540.000 km. Nadaje się szczególnie do najnowszych przekładni ZF z synchronizatorami węglowymi (ZF TE-ML 01E) oraz z synchronizatorami molibdenowymi (ZF TE-ML 02E). Zatwierdzenia: Iveco MGS2, MAN 341 Z5, MB 235.29, Voith Class C, Volvo 97307, ZF TE-ML 01E, 02E, 16P.

Traxium Dual 9 FE 75W-90 to syntetyczny olej, do skrzyń manualnych, mostów napędowych i przekładni redukcyjnych. Produkt szczególnie dedykowany do mostów napędowych MAN, Daimler Trucks, Iveco etc. na przebiegi sięgające 500.000 km pomiędzy wymianami. Bardzo dobre właściwości przeciwzużyciowe, stabilność termiczna i bardzo niska utrata lepkości w wyniku ścinania. Zatwierdzenia: Arvin Meritor 076-N, DAF, Iveco RAS1, Mack GO-J Plus, MAN 341 Z2, 342 S1, MB 235.8, Scania STO 1:1 G, 2:0 A FS, Volvo 97312, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A.



PIES MYLIWSKI OSONA NÓGBRAM- KARZA W HOKEJU HUMPHREY, AKTOR	CHOWA ZMARZYCH PO YWKA Z ALG	MA- PIATKA SKORU- PIAK	„LITWO, OJCZY- NO MOJA!”
			PONIE W GROM- NICY
GRZDKA KWIA- TOWA			
AUTO ZBYEJ NRD			
POD CHOINK	BUKO- LIKA, SIELANKA	PORCJA RUDY DO PIECA	MOTO- CYKL Z JAPONII
ANGIELSKI LUB WIE- DESKI	IMI ORMIA- NINA	SZYBKO PYNIE	SERIAL Z ANDRZE- JEM TALAREM
ROZS- DEK W DZIA- ANIU			POLSKI PIES MY- LIWSKI
		ELEMENT ZAWIE- SZENIA W AUCIE	
OPOWIE O THORZE TUSZ DO RZS			



		NAUKA O ZWIERZ TACH	UTRUDNIA YCIE KIEROWCOM	SKADNIK GALARETY
		CZ WAGI	JAPO- SKA RÓ A	POEMAT EPICKI
				PAPIESKI POSE
	ODGA ZIENIE TCHAWICY			
	M ODA DZIEWCZYNA			

Wśród wszystkich Czytelników, którzy nadesłają prawidłowe rozwiązanie krzyżówki SMS-em na nr 791 892 568 do dnia 19.01.2025 r. rozlosujemy upominki ufundowane przez firmy:



Nagrodzeni z ostatniego numeru:
Mateusz Perka – Warszawa, Magda Bińska – Kraków
oraz Karol Madejski – Radom.

Gratulujemy wygranym!

Rozwiązaniem są słowa z literą G.

				ODEZWA DO NARODU
AUTOR „GÓW DO PO- ZOTY”				URO- CZYSTY STRÓJ REKTORA
				SZEF BRA- CISZKÓW
TRZE- WI CE				
PRZY- STAWKI Z NÓ EK				
SKORY DO AWAN- TURY	SZALONA „G OWA”		DEUTER TO ... WODORU	OTWÓR W ETNIE
STALE MY LI O SEKSIE	POJAZD DLA CHOREGO		OTWÓR W CIANIE KAMIENICY	STRASZY O PÓ NOCY
FILMOWA SZTUCZ- KA				„PANNA...” FILM Z ANN MUCH
			TWÓRCA POSTACI PANA HULOTA	
MA E BIURO				
BABIE				
			GRUBE W OKNO LNIANE	

WYSOKOŚĆ MARŻY

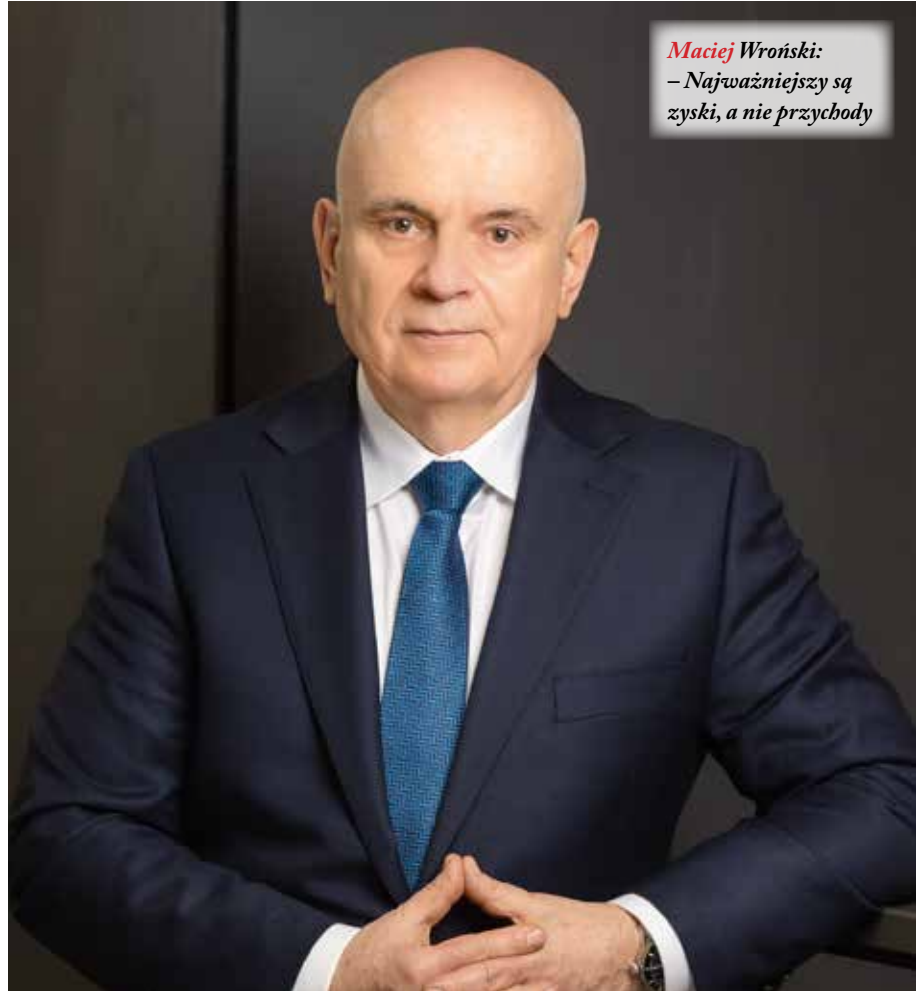
Z Maciejem Wrońskim, prezesem Związku Pracodawców Transport i Logistyka Polska rozmawia Jacek Dobkowski.

Jacek Dobkowski: – Zaczniemy optymistycznie, Polska nadal jest liderem w drogowym transporcie w Europie.

Maciej Wroński: – Nie jestem zwolennikiem ekscytowania się „pierwszym miejscem”, czy też „dominacją” polskich przewoźników w Europie. Nie wiem, czemu ma to służyć, zapewne jakimś dowartościowaniu się. Uważam natomiast, że polski transport na pewno nie może mieć jakichkolwiek kompleksów, w związku z tym takie dowartościowywanie nie ma po prostu sensu. Róbmy swoje i tyle. Natomiast to co się obecnie dzieje – niestabilność, zmniejszanie liczby ładunków na rynku, bardzo duża konkurencyjność, walka o klienta która kończy się na obniżaniu cen – powinno skłonić do refleksji. Celem nie powinna być ilość wykonywanej pracy przewozowej, czy też obrotów, ale wysokość marży i wypracowany na koniec roku zysk. Natomiast ciągle jeszcze część przewoźników zwraca uwagę przede wszystkim na przychody, wielkość floty i tym podobne wskaźniki. A tu historia naszego rynku przewozowego już kilkakrotnie odnotowała spektakularne upadki firm szczytujących się gigantyczną liczbą jednostek transportowych.

JD: – Przychody to tylko połowa sukcesu.

MW: – Działalność gospodarcza z definicji polega na zarabianiu pieniędzy. Stąd nasi przewoźnicy powinni odejść od zwiększania za wszelką cen przychodów na rzecz większej efektywności pracy swoich przedsiębiorstw, różnicowania oferty, selekcji klientów i tym podobnych działań. Paradoksalnie kierunek wyznacza anegdotycznie powiedzenie: „Jak robić, aby się nie narobić i aby dobrze zarobić”. A tymczasem transport drogowy, w takiej czystej, klasycznej postaci jest stosunkowo prostą usługą, wymagającą bardzo dużych zasobów i dającą przy tym stosunkowo niskie zyski. Z jednej strony wymaga pracowników, których brakuje i których będziemy mieli coraz mniej, a z drugiej strony wymaga dużych inwestycji. Nie muszą być one pokrywane z kapitału własnego, ale stworzenie



Maciej Wroński:
– Najważniejsze są zyski, a nie przychody

jednego miejsca pracy to koszt rzędu 100 tysięcy euro. Są to drogie miejsca pracy i nie generują zbyt dużej marży. Marżowość w transporcie jest bardzo niska. W związku z tym trzeba spojrzeć na cały sektor TSL, obejmujący takie usługi, jak transport, spedycja, logistyka i gospodarka magazynowa. Na Zachodzie, w przychodach tego sektora, usługi bardziej złożone, związane z logistyką, stanowią nawet do 40 procent całości. Takie usługi są wysokomarżowe. W Polsce natomiast logistyka odpowiada jedynie za około 25 procent przychodów sektora. To pokazuje, dlaczego firmy zachodnie, średnie i duże, mają dla siebie crème de la crème, a dla nas zostawiają proste usługi, niosące ze sobą duże ryzyko: wypadki, korki, kradzieże na parkingach, awarie

pojazdów, kary za nieintencjonalne naruszenia prawa et cetera. Moim marzeniem jest to, żebyśmy wykorzystując nasze położenie w Europie, na przecięciu szlaków wschód-zachód i północ-południe przejęli większy „kawałek tortu”, ale niekoniecznie wyłącznie przewozowego, bo ten już mamy. Celem powinno być mocniejsze wejście i zwiększanie polskiego udziału w całym procesie logistyczno-transportowym. Wydaje mi się, że ze względu na stosunkowo niski udział usług dodatkowych na naszym rynku jest tutaj duża przestrzeń do rozwoju. Musimy tylko zmienić paradygmaty, jakie mamy w głowach. Że rozwijamy się nie poprzez dokupowanie kolejnych ciągników i szukanie kierowców już po bardzo egzotycznych krajach, tylko zaczni-

my myśleć, co możemy zaoferować klientowi dodatkowo, jaką jeszcze usługę. Mamy potencjał, mamy nie bojących się ryzyka przedsiębiorców, a także sporo młodych, dobrze wykształconych managerów. Liczę na to, że ta druga generacja odświeży naszą branżę.

JD: – Ale ktoś może powiedzieć, z przewoźników w różnym wieku, że teraz mamy robić inwestycje na zachodzie?

MW: – Raczej powinniśmy mówić o inwestycjach w usługi związane z zachodnimi rynkami, a nie o inwestycjach na zachodzie. Natomiast nie za bardzo wierzę w potencjał rynków wschodnich, o których ciągle słyszymy w przestrzeni medialnej. Jeszcze przed rosyjską agresją na Ukrainę polska praca przewozowa na kierunku wschodnim wynosiła jedynie około 3 procent wszystkich naszych, międzynarodowych przewozów. A co do samych inwestycji i rozwoju, to często podnoszonym problemem jest brak kapitału. Nie sądzę, aby to była jednak realna bariera, gdyż jeżeli jest dobry pomysł na biznes, to w dzisiejszych czasach kapitał jest najmniejszym problemem. Pokazuje to historia bardzo wielu firm, które zaczynały z niskiego poziomu, ale byli fajni ludzie, mający pomysły, mający wiedzę, mający umiejętności i mający także trochę szczęścia. Skoro przewoźnik potrafi od zera zbudować flotę kilku, kilkunastu, kilkudziesięciu czy kilkuset pojazdów... A kapitał jest, kapitał chce zarabiać, szuka możliwości. Najlepiej, jak jest to wspólne działanie na zasadzie win-win. Obecne firmy, w różnych krajach, które są na fali wznoszącej, nie powstały przecież z akumulowanego przez setki lat rodzinnego kapitału. Często ich właścicielami jest dopiero drugie lub trzecie pokolenie, które na przestrzeni kilkudziesięciu lat potrafiło z małych rodzinnych firm stworzyć duże, międzynarodowe korporacje. To są wzorce, na których powinniśmy się uczyć.

JD: – Dużo mówi się ostatnio o cyfryzacji różnych sfer życia. Jak można ją praktycznie wykorzystać w transporcie?

MW: – Patrzmy na technologie, jakie są do wykorzystania. Już kilka lat temu jeden z członków naszego związku pokazywał wykorzystanie swojego własnego systemu bazującego na rozwiązaniach związanych ze sztuczną inteligencją. System na bieżąco zmienia trasy kierowcom, optymalizuje je w zależności od warunków pogodowych. Jaki wieje wiatr, z jakiego kierunku, jaka jest wilgotność, jakie

opady i tak dalej. Uwzględnienie tych czynników w zarządzaniu flotą daje oszczędności na poziomie na przykład 0,5 procent paliwa. Ktoś może powiedzieć, że to mało, ale jak masz kilkaset pojazdów, z których każdy przejeżdża od 10 do 12 tysięcy kilometrów miesięcznie, to zmniejszenie o 0,5 procent kosztów zakupu oleju napędowego daje znaczące kwoty. Oczywiście, technologie cyfrowe wymagają zbierania danych i nasycenia dróg tak zwanymi inteligentnymi systemami transportu. Nie neguję doświadczenia spedytorów, ale system zrobi to lepiej. I pewnie będzie pomocny także w takich sytuacjach, jak ostatni atak zimy na polskich drogach.

JD: – Dobrze, ale takie systemy zastosują raczej więksi przewoźnicy?

MW: – Oczywiście, samodzielne wdrożenie podobnych systemów przez małego przewoźnika, który ma dwa-trzy pojazdy, raczej nie jest możliwe. Ale można wykupić odpowiednią podobną usługę. Wtedy mały przewoźnik nie musi korzystać z własnego systemu. Przecież nie trzeba mieć na własność satelity, aby korzystać z nawigacji satelitarnej. A na rynku jest wielu znakomitych dostawców systemów zwanych potocznie TMS-ami.

JD: – Wielu przewoźników narzeka, słusznie, na rosnące koszty pracy.

MW: – Tak, większość narzeka, że najlepszy byłby powrót do diet, ryczałtów i podróży służbowych. Tylko nie biorą pod uwagę, że czasy się zmieniają i że potencjalny pracownik oczekuje w coraz większym stopniu odpowiednich świadczeń zdrowotnych, urlopowych i godnej, w przyszłości, emerytury. A przecież coraz mniej młodych ludzi chce pracować w transporcie. Stąd należy zmienić pewne paradygmaty myślenia o pracowniku, o jego wynagrodzeniu, o zabezpieczeniu społecznym i o jego prawach. Bo jak nie będziemy mieli ludzi i nie będziemy ich szanowali, to nie zarobimy ani złotówki.

JD: – Brak kierowców, wykwalifikowanych, to największa bolączka w tej chwili?

MW: – Ogólnie w Polsce brakuje nam kierowców, nie tylko w branży transportowej i nie tylko tych o wysokich kwalifikacjach. Bylibyśmy szczęśliwi, mając dostateczną liczbę chętnych do pracy w tym zawodzie, nawet gdyby nie mieli oni wymaganych uprawnień. Przedsiębiorcy gotowi są sfinansować szkolenia i pomóc zdobyć wszystkie potrzebne kwalifikacje. O ile oczywiście będą mieli pewność, że te osoby zo-

staną w zawodzie. Niestety, tych chętnych nam brakuje. I dlatego już jakiś czas temu zaczęliśmy zastępować Polaków pracownikami spoza Unii. Przed dwoma laty ich liczba osiągnęła prawie 170 tysięcy kierowców pracujących w międzynarodowym transporcie drogowym. W tej chwili ta liczba spada. Powiedzmy sobie szczerze, politycy, niezależnie od opcji, nie są chętni, aby udrażniać procedury związane z przyjmowaniem pracowników zza granicy. Generalnie polskie społeczeństwo nie chce migracji zarobkowej.

JD: – Co możemy więc zrobić, aby zwiększyć zainteresowanie tym zawodem?

MW: – Przede wszystkim poprawiać warunki pracy kierowców. Jest to ciężki zawód, niejednokrotnie wymaga czasowej rozłutki z rodziną, szczególnie w przewozach międzynarodowych. Nie mówię o kwestii wynagrodzeń, bo licytowanie się ich wysokością nic nam nie da, ani nie spowoduje żadnego przełomu. Kierowca w międzynarodowych przewozach już dziś zarabia lepiej od większości Polaków. Dlatego dziś mówimy i działamy na rzecz zmian w otoczeniu, w jakim kierowca pracuje i odpoczywa. Po pierwsze, parkingi, ich dostępność, liczba miejsc, bezpieczeństwo i wyposażenie. Warunki na tych parkingach – czysta toaleta, czyste prysznice, już nie mówię o tym, że ręczniki by się też przydały. W Stanach Zjednoczonych ręczniki to normalna sprawa, a już na pewno na stacjach przy trasach transamerykańskich. Oczywiście, rozbudowa infrastruktury parkingowej, poprawa warunków i zapewnienie bezpieczeństwa wymaga zaangażowania władz publicznych, w Polsce i w innych państwach Unii.

Kolejna kwestia to zapewnienie odpowiedniego komfortu i sprawności obsługi w miejscach rozładunku i załadunku. Kierowcy się skarżą, że na przykład nie mają nawet dostępu do toalety. Skarżą się, że nie ze swojej winy muszą czekać kilka godzin na rozładunek bądź załadunek. Ale na tym nie koniec, gdyż także w samych firmach transportowych kierowcy powinni być traktowani lepiej niż dotychczas. Duże znaczenie ma właściwa komunikacja i empatia ze strony osób odpowiadających za organizację pracy i bezpośrednio „prowadzenie” kierowców. Tu jest jeszcze spora przestrzeń na poprawę sytuacji. Czasami trzeba postawić na większy rozwój kompetencji miękkich osób bezpośrednio pracujących z kierowcami.

JD: – Dziękuję za rozmowę. 

LUBLIN POCIĄGNĄŁ TCZEW

Sukces handlowy dostawczego Lublina pozwolił zmodernizować tczewską fabrykę i całkowicie wymienić jej park obrabiarkowy.

W połowie października 1993 r. ruszyła produkcja samochodów dostawczych Lublin. Fabryka Samochodów montowała w nich 4-biegowe przekładnie z Wyszkowa (oznaczone A13.3), a równolegle przygotowywała 5-biegowe własnej konstrukcji.

Konkurencyjne projektowała od początku 1992 roku Fabryka Przekładni Samochodowych w Tczewie. – *Wybrałem koncepcję z aluminiową obudową dzieloną w pionie* – wspomina konstruktor Bogusław Postek. Choć była to kolejna już konstrukcja, w której starał się wykorzystać całe doświadczenie, nie obyło się jednak bez problemów: przede wszystkim przekładania okazała się zbyt głośna z powodu użycia niewłaściwego sprzęgła, pozbawionego tłumika drgań generowanych przez silnik na biegu jałowym. Po wstępnych próbach, pod koniec października 1993 roku lubelska FS odesłała do tczewskiego producenta pierwszą partię prototypowych przekładni z listą koniecznych poprawek.

Tczewscy specjaliści dobrali właściwe sprzęgło, które zlikwidowało nadmierną głośność i wprowadzili niezbędne poprawki. Prace w Lublinie spowalniało fatalne położenie finansowe fabryki, która od 1 maja 1994 roku znalazła się pod zarządem komisarycznym.

W połowie 1994 roku wydawało się, że spółka Zasada Centrum stanie się właścicielem zarówno FS Lublin i FPS Tczew więc oba zakłady przyspieszyły prace nad przekładnią z Tczewa, której druga generacja prototypów okazała się w badaniach trwalsza od lubelskiej skrzyni. Dopracowanie przekładni i przygotowanie produkcji TS5-21 trwały dłużej niż przewidywała tczewska



fabryka i pierwsze partie produkcyjne trafiły do FS Lublin dopiero w 1995 roku.

Maszyny sterowane cyfrowo

Dyrekcja tczewskiej fabryki musiała przygotować produkcję nowej przekładni, co także było sporym wyzwaniem. W grudniu 1993 roku FS Lublin odebrała nową halę spawalni i montażu, dzięki czemu zwiększyła zdolność produkcyjną do 30 tys. aut rocznie. Na podobną skalę musiał przygotować się dostawca skrzyń biegów.

Ich koła zębate można było wytwarzać na liniach już istniejących, podobnie jak synchronizatory na linii Metco (wyciskane na prasach przeniesionych ze Swarzędza). Problemem była obróbka aluminiowych korpusów (wcześniej stosowano wyłącznie żeliwne, zamykane pokrywą od góry) oraz obróbka wałków: głównego i pośredniego.

Tczewski zakład dysponował linią obróbki żeliwnych kadłubów skrzyń biegów zakupioną jeszcze na początku lat 70. dla

potrzeb licencyjnej produkcji przekładni dla Stara i Jelcza. – *Linie obróbcze przystosowane były pod pewien typ dużych detali i nie nadawały się do mniejszych elementów z aluminium. Kolejne operacje wykonywane były na stanowiskach, na które obrabiany detal podjeżdżał na rolkach. Przezbrowienie linii było pracochłonne, np. ze skrzyni 6-biegowej na 4-biegową zajmowało kilka dni. Linia miała dużą wydajność, ale przy mniejszych seriach i detalach była nie do przyjęcia, a maszyna zajmowała dużo miejsca. Przewidywaliliśmy serie produkcyjne po kilkaset skrzyń i przy takiej skali wytwarzania zmiana oprzyrządowania byłaby udręką* – tłumaczy ówczesny dyrektor FPS Ryszard Bartnik.

Potrzebne było lepsze rozwiązanie i dyrektor powierzył przygotowanie produkcji nowego asortymentu Jarosławowi Rogaczewskiemu, szefowi technicznego przygotowania produkcji, któremu podlegały działy: konstrukcyjny, prototypowni, technologii i przygotowania narzędziowego.

Rozwiązaniem problemu okazały się polskie obrabiarki sterowane cyfrowo. – *Uru-
chamiając produkcję skrzyń biegów dla Lublina
potrzebowaliśmy dużo centrów obróbczych do
korpusów i kupiliśmy używane z poznańskiej
Fabryki Samochodów Rolniczych. Oni padali,
przejął ich od Skarbu Państwa Volkswagen i tam
nabyliśmy centra obróbcze* – wspomina Bartnik.

W sumie FPS zakupiła w „Mechanicy” Pruszków dwa nowe centra obróbcze HP-4 i do tego 6 używanych z poznańskiej Fabryki Samochodów Rolniczych. Jeden z technologów wspomina, że HP-4 wymagały długiego czasu na przebrojenie, tempo pracy także było niskie, sporo czasu zajmowało spozycjonowanie się narzędzi, dojechanie do detalu. Podkreśla, że była to technologia z lat 70. i był to kompromisowy wybór dla FPS. Konkurencją były japońskie Mazaki. Działały szybciej (jeden Mazak wykonywał w tym samym czasie tyle samo detali co cztery HP 4), były jednak znacznie droższe od pruszkowskich maszyn. – *Kupiliśmy łącznie z 10 tokarek sterowanych numerycznie polskiej firmy Famot Pleszew. Jednorazowo kupiliśmy 6 i dla dostawcy był to w tym czasie najpoważniejszy kontrakt. Potem dokupiliśmy kilka sztuk pojedynczo. Nabyliśmy także obrabiarki z Andrychowa i maszyny CNC od obu dostawców okazały się udane, te firmy sporo sprzedawały na eksport* – zaznacza Bartnik.

Bardzo ważną inwestycją pozwalającą na kontrolę jakości produkowanych uzębień była maszyna pomiarowa Hoefler oraz maszyna pomiarowa CNC Mitutoyo.

Bartnik dodaje, że sterowane cyfrowo maszyny stawały się koniecznością z jeszcze jednego powodu. – *W latach 90. coraz trudniej było znaleźć wykwalifikowanych tokarzy, frezerów i szlifierzy, którzy naprawdę potrafili toczyć. Przyzakładową szkołę zawodową przejęło państwo i zaniechało nauczania obróbki skrawaniem, zamiast niego wprowadziło np. marketing itp. Jedynym ratunkiem były maszyny CNC, które pozwalały na przyuczenie obsługi w kilka tygodni. Pracownik zakładu odkurwkę i zdejmował detal* – opisuje Bartnik.

Własna inwestycja

Bartnik podkreśla, że uruchomienie produkcji skrzyni biegów dla Lublina odbywało się w ramach własnych zasobów finansowych. Firma zlikwidowała długi najpierw ugodą



Lublin
wyposażony
był początkowo
w 4-stopniową
skrzynię FSO
z Wyszkowa,
a przekładnia
z Tczewa stała
się standardem
po kilku latach
produkcji auta

sądową w grudniu 1992 roku i następnie ugodą bankową w maju 1994 roku. To wtedy Grupa Zasada stała się akcjonariuszem FPS, pozyskując 40 proc. akcji.

Od 1993 roku FPS wypracowywała zysk, a produkcja skrzyń biegów stopniowo rosła z 3.070 w 1992 roku do 3.865 w 1994 roku. W 1994 roku przychody ze sprzedaży wyniosły 207 mld starych złotych: 42 proc. pochodziło z dostaw do ZS Star, Autosana i Jelcza, 30 proc. ze sprzedaży części zamiennych, 18 proc. z eksportu i 10 proc. z usług.

Doszło też do spodziewanych zmian właścicielskich, FPS trafiła do grupy Sobiesław Zasada Centrum. – *Umowa z Zasadą miała co najmniej 200 stron, weryfikację prowadziliśmy wyraz po wyrazie* – wspomina Bartnik.

22 lutego 1995 roku spółka Sobiesław Zasada Centrum nabyła od Skarbu Państwa część akcji i zwiększyła udziały w FPS S.A. do 57 proc., pod warunkiem, że zainwestuje w fabrykę co najmniej 2 mln dol. – *Gdy Zasada kupił zakład (mam zdjęcie zrobione przy tej okazji z ministrem Kołodką i Zasadą), za zaległości podatkowe przypadł miastu skromny udział w Polmo – zaznacza Zenon Ody, prezydent Tczewa w latach 1994–2010.*

Zasada szybko wywiązał się ze zobowiązania, kupując dłużownicę Lorentza wartości 15 mld zł. Była niezbędna do wykonania wálka głównego i pośredniego, który miał postać „choinki”. – *Pierwotnie przewidywałem skurczowe osadzanie kół na wálku. „Choinka” była pomysłem technologów, zdecydowanie upraszczającym proces produkcji* – opisuje Postek.

W tym czasie zakład zatrudniał 815 osób, ale do września 1995 roku liczebność

personelu wzrosła do 870 w związku z rosnącymi potrzebami produkcji dla Lublina, który wbrew pierwotnym planom trafił nie do Zasady, lecz koreańskiej Daewoo. W ostatnim dniu października 1995 roku rozpoczęło działalność Daewoo Motor Polska, które przejęło od FS Lublin produkcję samochodów.

Inwestycja trafiła na dobry okres ożywienia gospodarczego, widocznego m.in. po rosnących rejestracjach nowych lekkich samochodów dostawczych o DMC do 3,5 tony. W 1995 roku zarejestrowano po raz pierwszy w Polsce 31.946 takich aut, o jedną trzecią więcej niż rok wcześniej. Drugie miejsce w rankingu zajął Lublin z wynikiem 4,4 tys. sztuk, o 2 tys. więcej niż w poprzednim roku.

W 1995 roku tczewski zakład dostarczył do Lublina 1.077 skrzyń biegów, ale na dobre produkcja TS5-21 ruszyła na samym początku 1996 roku. Od czerwca 1996 ta skrzynia stanowiła wyposażenie standardowe Lublina. W całym 1996 roku dostawy do Lublina sięgnęły 7.722 szt.

Analizy usterek przekładni wskazały na wycieki oleju (44 proc.), nadmierny hałas (31 proc.) i utrudnione przełączanie biegów (17 proc.). – *Wyższa temperatura na wargach uszczelniających, wynikająca z dużej prędkości obrotowej, powodowała utwardzenie materiału uszczelniacza prowadzące do wycieków oleju. Ten problem został szybko usunięty przez zmianę materiału uszczelniaczy z NBR na FKM – tłumaczy Postek.*

Zmodyfikował także konstrukcję synchronizatorów, co zwiększyło komfort przełączania biegów. Technologia ich wykonania pozostała niezmienną, opracowana jeszcze w latach osiemdziesiątych dla licencyjnych



Lubelska fabryka wprowadzała do produkcji dostawczego Lublina stopniowo. W pierwszych latach furgon dostępny był tylko w wersji laminatowej.

przekładni przez Instytut Naukowy Obróbki Plastycznej. Wymuszono na FS Lublin zastosowanie tarczy sprzęgłowej z odpowiednimi tłumikami drgań najpierw firmy LUK, a następnie firmy Valeo, co ograniczyło problemy nadmiernego hałasu przy pracy silnika na biegu jałowym.

U nowego właściciela

W segmencie lekkich skrzyń biegów, do samochodów dostawczych, FPS była głównym dostawcą przekładni dla Daewoo Motor Polska z 70-procentowym udziałem w dostawach. W przypadku Jelcza było to 55 proc., Stara 100 proc. i Autosana 99,2 proc.

Gospodarczo, rok 1996 okazał się jeszcze lepszy od poprzedniego, rejestracje w Polsce nowych lekkich aut dostawczych o DMC do 3,5 tony wzrosły o 65 proc. do 52.486 sztuk. Daewoo umocniło się, mając jedną czwartą rynku. FPS dostarczyła w tym właśnie roku 7.722 skrzyń dla lubelskiego Daewoo, co stanowiło 60,6 proc. całkowitej produkcji Tczewa.

W 1996 roku kapitał akcyjny Fabryki Przekładni Samochodowych SA wynosił 12 mln zł, a udział Sobiesław Zasada Centrum SA sięgał 67,43 proc. Na koniec 1996 roku fabryka zatrudniała 994 osoby. Przychód na zatrudnionego wzrósł z 42,9 tys. zł w 1995 roku do 55,7 tys. zł i kolejny był jeszcze lepszy, właśnie dzięki sukcesowi dostawczego Lublina. Dostawy sięgnęły 14.702 lekkich skrzyń biegów, co dało im 75,5 proc. udziału w produkcji fabryki. Mała skrzynia biegów cieszyła się sympatią pracowników montażu, którzy nazywali ją „bajka”.

W 1997 roku spółka wypracowała 6,7 mln zł zysku netto i powiększyła kapitał o 3 mln zł do 15 mln zł. – *Przez cały okres, gdy mieliśmy duże zyski, rada nadzorcza nigdy nie przegłosowała dywidendy dla udziałowców i Zasady. Nigdy nie czyniła problemów z modernizacją zakładu i jeśli chodzi o wyposażenie robiliśmy co chcieliśmy. Radzie nadzorczej przekazywaliśmy informacje i nikt nam się nie wtrącał. Były też nagrody dla zarządu i załogi, dywidenda pozostawała w zakładzie. Wszystkie inwestycje szły w obrabiarki, bo potrzeby były duże. Wtedy kupione zostało centrum obróbcze firmy Mazak, szlifierka Reform pracująca w 8 osiach, niezbędna do uzębień skośnych na wałkach. Norwe obrabiarki zwiędziały precyzję wykonania, co poprawiało trwałość i cichobieżność przekładni. Tokarki pracują w fabryce do tej pory – przypomina Bartnik.*

Nowe obrabiarki pozwoliły oddać na złom linie zespołowe, a uwolnione hale wyremontować łącznie z wylaniem nowych posadzek i zagospodarować na nowo obrabiarkami sterowanymi numerycznie. Bartnik dodaje, że fabryka włożyła wiele wysiłku i kosztów w uruchomienie wytwarzania TS5-21, choćby w drogie oprzyrządowanie do ciśnieniowych odlewów. – *Szefowa Polmo-Praszka nie ufala naszej wypłacalności i postawiła warunek sfinansowania produkcji form. To były paskarskie ceny, ale wyjścia nie było. Ceny wynikały z małej liczby odlewów – przyznaje Bartnik.*

Pomimo dużych kosztów rozruchu produkcji nowego asortymentu, sukces tczewskiej spółki był wyjątkowy, już w latach 1994–1996 FPS trafiła w okolice 300 miejsca pod

względem sprzedaży wśród 500 największych polskich firm, a jeszcze wyżej pod względem zysku. – *W woj. pomorskim byliśmy na trzecim miejscu pod względem zysku, więc jak na zapasć jaką przeszliśmy na początku lat 90., szybko stanęliśmy na nogi – uważa Bartnik.*

Jeden z technologów przekonyuje, że skrzynia TS5-21 była najważniejszym projektem FPS. Była to jedyna w całej historii FPS-Polmo i FPS konstrukcja, która od koncepcji po wprowadzenie do produkcji i osiągnięcie sprzedaży na poziomie 15 tys. sztuk została wdrożona w oparciu o wiedzę, zaangażowanie i determinację ludzi na wszystkich szczeblach fabryki w Tczewie, bez udziału PIMot, Zjednoczenia Przemysłu Motoryzacyjnego, ekspertów zewnętrznych etc.

Koreański sen

W 1997 roku łączne rejestracje nowych samochodów dostawczych o DMC do 3,5 tony poprawiły się rok do roku o 5,3 proc. do 55.303 aut. Był to także rekord dostaw skrzyń biegów z Tczewa do Daewoo Motor Polska.

Koreańska dyrekcja lubelskiej fabryki przewidywała w kolejnym roku wzrost produkcji do 25 tys. Lublinów (w tym 7 tys. na eksport), a plany były znacznie ambitniejsze. – *Koreańczycy mówili o ekspansji na cały świat i produkcji 200 tys. albo i nawet 400 tys. aut dostawczych. Te liczby poddawaliśmy w wątpliwość, a oni się o to obrażali. Kim (prezes Daewoo) był szefem, a oni kłękali wymawiając jego imię. Mówili o nim „nasze słońce” i tego typu wyrażenia, a my patrzyliśmy na siebie, bo nie mogliśmy uwierzyć widząc takie zachowanie u Koreańczyków z południa nie z północy – wspomina Bartnik.*

Plany unicestwił kryzys azjatycki. – *Po jego nadejściu Koreańczycy zdecydowali o wykozystywaniu gdzie się da koreańskich podzespołów – zaznacza Bartnik.*

Próbowali zastąpić przekładnię tczewską konstrukcją KIA PD97, ale ona nie zdała egzaminu. Dostawy z Tczewa do Lublina zmalały w 1998 roku do 2.880 sztuk, w następnym roku Lublin odebrał zaledwie 1.123 skrzynie biegów.

Tczewski zakład miał nadzieje na pozyskanie jeszcze jednego klienta w postaci Mercedesa. – *Jego przedstawiciele patrzyli, czy*

możemy robić dla nich komponenty do dużych skrzyń biegów dla ciężkich pojazdów. Traktowali nas jako awaryjnego dostawcę. Zorientowaliśmy się, że poza mnóstwem pracy perspektyw zleceń były żadne – wyjaśnia Bartnik.

Na pojawieniu się nowego parku maszynowego skorzystali pozostali klienci FPS Tczew, przede wszystkim Starachowice. Wprowadzenie w 1996 roku w Starze 1142 silnika turbodoładowanego wymusiło w 1996 roku modernizację skrzyni biegów S5-45. Oznaczona TS5-60 otrzymała nowy ciąg przełożeń oraz nowe sterowanie, dostosowane do współpracy z dźwignią zmiany biegów umocowaną do podłogi kabiny. – Skrzynie biegów S5-45 i TS5-60 w swych podstawowych odmianach były prawie identyczne. Różniły je tylko inne koła zębate dla uzyskania innych ciągów przełożeń – wyjaśnia Postek.

Skrzynia biegów S5-45 miała ciąg przełożeń 8,47-1,00 przy momencie wejściowym 440 Nm, natomiast TS5-60 miała ciąg 6,47-1,00 (lub 0,76) przy 600 Nm. Postek podkreśla, że zwiększenie momentu wejścio-

wego w TS5-60 nie powodowało istotnego wzrostu obciążenia układu przeniesienia mocy wewnątrz skrzyni biegów, stąd też nie wymagało żadnych specjalnych materiałów. Maksymalny moment na wyjściu ze skrzyni biegów S5-45 dysponującej przełożeniem 8,47 wynosił 3.727 Nm, zaś skrzyni TS5-60 z przełożeniem 6,47 sięgał 3.882 Nm.

W 1996 roku Bogusław Postek pracował nad nową przekładnią dla Stara 742. – Po przejściu FPS przez Zasada Group zainicjowany został w Tczewie pomysł modernizacji przekładni TS5-30 montowanej w Starze 742. Tym razem mnie przypadła rola konstruktora wiodącego. Powstał prototyp nazwany TS5-31, który do produkcji seryjnej został wdrożony jako TS5-40. Ta skrzynia biegów pomimo bardzo dużego podobieństwa układu przeniesienia mocy miała nowy rodzaj łożyskowania – łożyska główne stanowiły wyłącznie łożyska stożkowe. Minimalnie skorygowano także rozstaw osi przez co niemożliwa stała się współzamiennność kół zębatych. Wprowadzony został nowy układ sterowania wykorzystujący elementy ze skrzyni

biegów S5-45 oraz nowe obudowy aluminiowe tym razem z oddzielną obudową sprzęgła. Oddzielenie obudowy sprzęgła umożliwiło wprowadzenie wariantowości tego elementu ułatwiające zabudowę skrzyni biegów do różnych silników – opisuje Postek. Zaznacza, że aluminiowa obudowa przekładni była dzielona w pionie, tak jak w TS5-21.

Skrzynia biegów TS5-40 była możliwa do produkcji tylko na linii Mazaka. – Przy TS5-40 nie było wielkich wyzwań: aluminiowy, niskociśnieniowy odlew obudowy (kokilowy, o stopień jakościowo wyższy od piaskowego, a dodatek odlewany metodą odśrodkową, a więc o małej porowatości) kupowaliśmy w WSK Gorzyce, do tego odkuwki, trochę frezów. W sumie przygotowania trwały z półtora roku – szacuje Bartnik. Nowa skrzynia biegów TS5-40 trafiła do Starachowic na początku 1997 roku, a Star 742 pozostał w ofercie do końca 1999 roku. 📷

Dziękuję za pomoc Ryszardowi Bartnikowi, Zenonowi Ody, Bogusławowi Postkowi i Jarosławowi Rogaczewskiemu.

📍 Aleja Katowicka 62, 05-830 Nadarzyn | ✉ info@warsawexpo.eu | 🌐 www.warsawexpo.eu | 📱 / warsawexpo

PARTNER TARGÓW I KONFERENCJI:



TRUCK.pl



NAJWIĘKSZE TARGI TRANSPORTU, SPEDYCJI I LOGISTYKI W EUROPIE ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ



MT TSL

7. EDYCJA

14- 16 KWIETNIA 2026



ZAREJSTRUJ SIĘ

ODBIERZ DARMOWY BILET

PTAK
WARSAW
EXPO

Ufi
Member

www.mttsl.pl

TRUCKS & MACHINES
W MIESIĘCZNIK SPECJALISTY VOZNY

MASZYNY BUDOWLANE



**DUŻE
WYMAGANIA**

TEKST: Jacek Dobkowski ZDJĘCIA: T&M

Cieżarowe opony budowlane są projektowane z myślą o pracy w trudnych warunkach. Muszą łączyć wytrzymałość na nierównym, agresywnym podłożu z odpowiednimi osiąganiami na asfaltowych drogach.

Zapytaliśmy ekspertów reprezentujących różne marki ogumienia, czym opony do budowlanych pojazdów ciężarowych różnią się od szosowych, która ich specyficzna cecha jest najważniejsza dla użytkowników? Zaczynamy od Przemysława Trzaskowskiego, mobility solutions managera, Bridgestone East Europe. Jego zdaniem z punktu widzenia użytkowników najważniejszą cechą jest połączenie wytrzymałości konstrukcji z odpornością na uszkodzenia mechaniczne. Tę trwałość zapewniają rozwiązania konstrukcyjne zwiększające odporność na czynniki zewnętrzne, stosowane m.in. w modelach z gamy drogowo-terenowej Bridgestone, takich jak M-Steer 001, M-Drive 001 czy M-Trailer 001. W zastosowaniach szczególnie wymagających sprawdzają się opony o podwyższonej wytrzymałości z linii Evo, których odpowiednia twardość



i grubość mieszanki gumowej oraz bardzo trwałe karkas sprawiają, iż dobrze radzą sobie np. w kopalniach lub kamieniołomach. Nie bez znaczenia jest również odpowiedni

wzór bieżnika. Solidne wzory w modelach na oś napędową, zapewniają wysoką trakcję i stabilność na nierównych, mieszanych nawierzchniach. Szerokie i głębokie rowki

Mniejsze KOSZTY Większa WYDAJNOŚĆ

Jak przebiega ADAPTACJA MOCY?



OKREŚLENIE WYMAGAŃ KLIENTA

Technicy firmy Agroecopower przyjeżdżają do klienta, uzgadniają z nim jego wymagania i oczekiwania wedle możliwości maszyny.



DIAGNOSTYKA

Pomiar mocy i kopia zapasowa pierwotnego oprogramowania na potrzeby ewentualnej adaptacji jednostki do oryginalnych ustawień.



ZAPISANIE NOWEGO OPROGRAMOWANIA

Nowy program zostaje przygotowany w sposób indywidualny do danej maszyny na podstawie oryginalnego i ponownie zapisany w jednostce sterującej.



POMIAR MOCY I PRZEKAZANIE

Ponowna diagnostyka i pomiar mocy, jazda próbna i wystawienie karty gwarancyjnej z parametrami maszyny.



ENGINECOPOWER®

MODYFIKACJE OPROGRAMOWANIA SILNIKA



10%
obniżenie spalania



20%
Wzrost mocy

- ✓ **Darmowy test**
- ✓ **Dożywotnie wsparcie techniczne**



+48 722 700 537

✉ biuro@enginecopower.pl

🌐 www.enginecopower.pl

bieżnika w oponie M840 Evo oraz wysoka wytrzymałość mieszanki gumowej bieżnika i karkasu w M748 Evo przekładają się na długą żywotność i odporność na przecięcia w najbardziej wymagających sytuacjach. Konstrukcja bieżnika opon naczepowych zaprojektowana z myślą o równomiernym zużyciu i stabilności, umożliwi pewne prowadzenie zestawu na drogach dojazdowych i placach budów. Wytrzymała opona pozwala maszynie pracować bezpiecznie i stabilnie, minimalizując ryzyko przestojów i zwiększając efektywność realizowanych robót.

Tomasz Smolec, technical customer services & CVT product specialist w Continental Opony Polska: – *Nie da się wskazać jednej, nadrzędnej cechy, która odróżnia opony budowlane od szosowych. O ich specyficę decyduje kilka kluczowych właściwości, z których najważniejsze to wysoka odporność na uszkodzenia, zdolność do samooczyszczania oraz bardzo dobre prowadzenie i trakcja w trudnych warunkach. Opony budowlane użytkowane są w wymagającym terenie, takim jak żwirowanie, kopalnie odkrywkowe czy obszary leśne, gdzie są narażone na kontakt z luźnymi, często ostrymi elementami podłoża. Z tego względu niezwykle istotna jest trwałość i odporna na uszkodzenia mieszanka, która pozwala na bezawaryjną eksploatację. Zdolność do samooczyszczania bieżnika dodatkowo chroni oponę, umożliwiając*



Bridgestone, propozycje na oś napędową (z lewej) i prowadzącą

usuwanie materiału zakleszczonego w rowkach, który mógłby prowadzić do jej uszkodzenia.

Równie ważnym aspektem jest trakcja. Pojazdy budowlane często poruszają się po nawierzchniach luźnych i grząskich, gdzie przyczepność jest ograniczona. Dlatego opony tego typu wyposażone są w agresywny, klockowy wzór bieżnika z szerokimi rowkami obwodowymi i poprzecznymi, który pozwala skutecznie przenosić napęd i utrzymać stabilność pojazdu w trudnych warunkach terenowych.

Agresywna rzeźba

Z firmy Prometeon odpowiedzieli dwaj panowie, Wojciech Syga, sales manager Poland & Baltics oraz Michał Kamiński, quality

manager. Oni również zwracają uwagę m.in. na bieżnik. Agresywna rzeźba bieżnika oraz jego większa głębokość zapewniają przyczepność poza asfaltem, natomiast kwestie takie jak niski hałas czy minimalne opory toczenia, istotne w transporcie dalekobieżnym, schodzą na dalszy plan. Dla użytkownika najważniejsze jest to, aby opona była niezawodna, nie ulegała awariom i nie powodowała przestojów pojazdu w trakcie realizacji robót.

– *Opony do transportu mieszane-go i budowlanego muszą sprostać znacznie trudniejszym warunkom niż szosowe – podkreśla Janusz Krupa, manager marketing commercial PL, Balt, UA w Goodyear Polska. – Modele takie jak Goodyear Omnicrac są wyraźnie masywniejsze, mają głębszy i bardziej agresywny bieżnik oraz wykorzystują wzmocnione mieszanki gumowe odporne na przecięcia i wyrwania. To ogumienie powstaje z myślą o jeździe po nieutwardzonych drogach, placach budowy czy kamieniołomach. W efekcie opony budowlane gwarantują niezawodność, przyczepność i trwałość tam, gdzie nawierzchnia jest nieprzewidywalna.*

Ekspert z zespołu ds. rozwoju opon ciężarowych i zespołu ds. produktu i jakości Kumho Tire Europe GmbH Oddział w Polsce podsumowują w paru punktach: równomierne zużycie i trwałość, ochrona przed kamieniami i odprowadzanie błota, odporność na przecięcia, wysoki przebieg oraz stabilność jazdy w pojazdach drogowych i terenowych.

Życie po życiu

Szosowe opony mają nawet po cztery życia. A jak jest w przypadku budowlanych –



pogłębianie, bieżnikowanie? Czy to się stosuje, przy których osiach? Specjaliści z Kumho stawiają sprawę krótko. Opony budowlane należą do tzw. użytku mieszanego. Wszystkie produkty do użytku mieszanego mogą być bieżnikowane.

Opony Goodyear na oś napędową oraz wleczoną, do transportu mieszanego można zarówno pogłębiać, jak i bieżnikować, o ile spełniają warunki techniczne. Wszystkie egzemplarze oznaczone jako Regroovable mają dodatkową warstwę gumy pod bieżnikiem i mogą być bezpiecznie pogłębiane do maks. 3 mm, przy czym zaleca się wykonywać tę operację, gdy na bieżniku pozostaje 3-6 mm oryginalnej rzeźby. Ważne jest zachowanie minimum 3 mm gumy pod nacięciem oraz unikanie pogłębiania opon z poważnymi uszkodzeniami bieżnika. Poza tym Goodyear można bieżnikować w technologiach TreadMax i NextTread, które pozwalają odtworzyć bieżnik o parametrach zbliżonych do nowych opon, po wcześniejszej kontroli stanu karkasu.

Wojciech Syga i Michał Kamiński (Prometeon) zaznaczają, że podobnie jak w przypadku opon szosowych, również w segmencie budowlanym stosuje się rozwiązania pozwalające na wydłużenie cyklu życia opony, jednak odbywa się to w sposób bardziej selektywny. Pogłębianie bieżnika jest praktyką powszechną. Opony budowlane posiadają grubą warstwę gumy roboczej, co umożliwia bezpieczne wykonanie pogłębiania i dalszą eksploatację przy zachowaniu odpowiedniej trakcji. Najczęściej pogłębianie stosuje się na osiach napędowych, o ile warunki pracy nie są skrajnie agresywne i karkas pozostaje w dobrym stanie. Bieżnikowanie opon budowlanych również jest stosowane, jednak rzadziej niż w transporcie regionalnym czy dalekobieżnym. Najlepiej do tego procesu nadają się opony z osi napędowych oraz naczepowe, które pracują pod dużym obciążeniem, ale są mniej narażone na uszkodzenia boczne. W efekcie, o ile w oponach szosowych standardem bywają nawet cztery życia, o tyle w budowlance realnym i bezpiecznym standardem są zazwyczaj dwa do trzech cykli eksploatacji. Wynika to bezpośrednio z trudnych warunków pracy, które szybciej wpływają na zużycie i stan konstrukcji opony.




Kumho KMA11, opona do użytku mieszanego

Opony do transportu budowlanego Continental CrossTrac Gen.3, podobnie jak pozostałe opony ciężarowe tej marki mogą być zarówno pogłębiane, jak i poddawane bieżnikowaniu – na zimno lub na gorąco. Pełny cykl życia opony w Continentalu funkcjonuje pod nazwą ContiLifeCycle, odpowiednia informacja znajduje się na ścianie bocznej opony. Opony przeznaczone do pojazdów ciężarowych i autobusów posiadają także dodatkowe oznaczenia informujące o możliwości pogłębiania bieżnika (Regroovable) oraz bieżnikowania (Retreadable).



Prometeon, stawia na nowoczesną serię G02

Technicznie możliwe jest pogłębianie opon również z osi prowadzącej, jednak w praktyce rzadko się to wykonuje. Wyjątkiem są sytuacje, w których taka opona ma zostać później zamontowana na osi wleczonej ciągnika siodłowego. Pogłębianie zawsze powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta, aby zachować właściwości opony i bezpieczeństwo jej dalszej eksploatacji. Bieżnikowanie – niezależnie na zimno czy na gorąco – może być wykonane na karkasach opon z każdej osi, pod warunkiem, że posiadają one odpowiednie oznaczenia i pozytywnie przejdą wcześniejszą weryfikację techniczną. Opony bieżnikowane mogą być następnie montowane na osi napędowej oraz wleczonej. Nie stosuje się ich na osi prowadzącej.

– *Możliwości pogłębiania lub bieżnikowania zależą od rodzaju pracy, nawierzchni, jakości serwisu oraz regularności przeglądów, a w ekstremalnych warunkach konstrukcja opony może ulec szybszemu zużyciu, ograniczając jej ponowne wykorzystanie – wyjaśnia Przemysław Trzaskowski z Bridgestone'a.* – *Bieżnikowanie, polegające na ponownym nałożeniu bieżnika na karkas, umożliwia kolejne wykorzystanie opony i przynosi realne oszczędności. W Bridgestone stosujemy w tym celu technologię Bandag, która zapewnia wysoką jakość i trwałość regenerowanego bieżnika. Warunkiem powodzenia procesu jest dobry stan karkasu. Tylko wtedy regeneracja przynosi najlepsze rezultaty.* 

PIĘĆ GRUP PRODUKTÓW

Z Norbertem Mazurkiem, dyrektorem generalnym firmy Fayat Bomag Polska rozmawia Jacek Dobkowski.

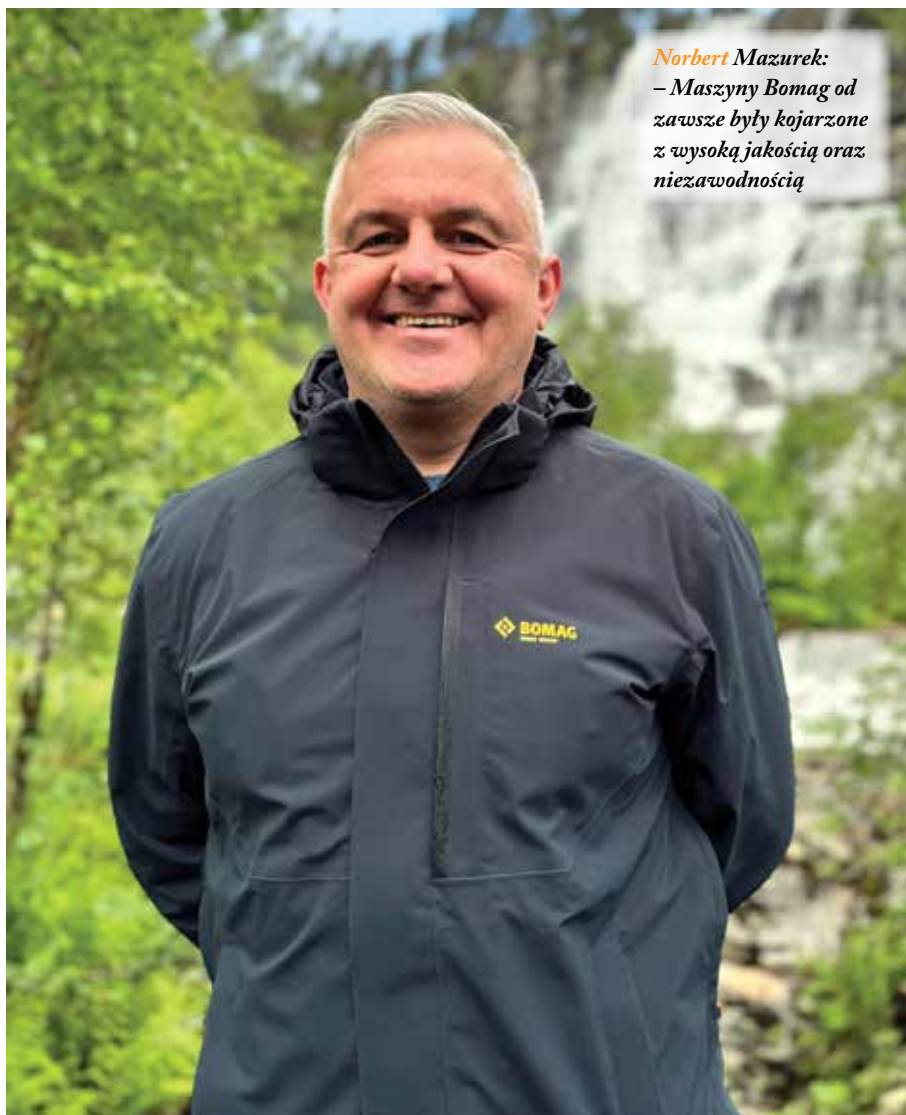
Jacek Dobkowski: – Dużo jeżdżę po Polsce i często widzę walce do asfaltu Bomag. To jest główny towar marki?

Norbert Mazurek: – Bomag to nie tylko walce asfaltowe, choć je najczęściej możemy zobaczyć, jeżdżąc po naszym kraju. W naszej ofercie mamy bardzo wiele produktów, między innymi: zagęszczarki, ubijaki, zagęszczarki rewersyjne, walce do asfaltu, układarki do asfaltu, frezarki, walce do prac ziemnych, stabilizatory i recyklery do gruntu. W każdej z oferowanych grup produktowych maszyny Bomag należą do najczęściej wybieranych maszyn przez klientów w Polsce. Podobnie jest w branży przetwarzania odpadów, gdzie jako Bomag jesteśmy liderem rynkowym a nasze maszyny są najczęściej wybierane przez klientów.

JD: – Teraz mamy zimą, nawet całkiem ostrą. Nikt na drogach nie pracuje. Ale może jest to gorący, handlowy okres przed wiosennym sezonem?

NM: – W branży drogowej planowo zima to czas odpoczynku dla grup bitumicznych, mamy także przerwy technologiczne na wytwórniach asfaltu. Oczywiście nie znaczy to, że nic się nie dzieje, a wręcz przeciwnie, bo zima dla naszych klientów to jest czas na przeprowadzenie niezbędnych remontów maszyn, czas na planowanie oraz na zakupy maszyn na nowy sezon. Dla nas jako dostawców maszyn zima to czas ofertowania, negocjowania warunków dostaw oraz planowania zakupów na stok, tak żeby w sezonie mieć maszyny dostępne od ręki dla klientów, którzy w okresie zimowym zdobywają zamówienia na sezon.

JD: – Co poza asfaltowymi walcami i układarkami realnie liczy się w waszym portfolio?



Norbert Mazurek:
– Maszyny Bomag od zawsze były kojarzone z wysoką jakością oraz niezawodnością

NM: – W Bomagu mamy pięć głównych grup produktowych i każda z nich jest tak samo dla nas ważna. Pierwsza grupa to lekki sprzęt zagęszczający i do tej grupy zaliczamy: zagęszczarki jednokierunkowe oraz rewersyjne, ubijaki stopowe tak zwane „skoczki”, walce prowadzone i zdalnie sterowane.

Maszyny do asfaltu: lekkie walce do 4,5 tony, ciężkie walce asfaltowe, walce pneumatyczne, walce kombinowane, układarki do asfaltu. Maszyny do robót ziemnych: walce ziemne jednobębnowe, stabilizatory do gruntu, maszyny specjalne. Frezarki do asfaltu. I piąta grupa, kompaktory na składowiska odpadów.

JD: – Niemiecka technika kiedyś była uważana za najlepszą. Czym maszyny Bomag wyróżniają się spośród konkurencji?

NM: – Maszyny Bomag od zawsze były kojarzone z wysoką jakością wykonania oraz niezawodnością podczas użytkowania w najtrudniejszych warunkach. To wszystko w połączeniu z najnowszymi technologiami wspomagającymi pracę operatorów powoduje, że nasze produkty cieszą się popularnością u klientów.

JD: – Przedłużone i rozszerzone gwarancje, jakie jest zainteresowanie tymi ofertami?

NM: – Przedłużone i rozszerzone gwarancje to dzisiaj standardowy element każdej oferty i nasi klienci bardzo często „dobierają sobie” pakiety gwarancyjne, kupując maszynę. Takie dodatkowe pakiety gwarancyjne z jednej strony dają naszym klientom pewność bezawaryjnej pracy oraz w przypadku awarii pewność szybkiej i bezkosztowej naprawy.

JD: – Serwis ciężkiego sprzętu, nadal są to mobilne wozy na furgonach Iveco Daily? Jak taki serwis najsprawniej zorganizować?


NM: – Serwis mobilny to jest podstawa działania każdego serwisu maszyn budowlanych, a nasi klienci nie wyobrażają sobie sytuacji, w której przy każdym serwisie musieliby dowozić maszynę po kilkaset kilometrów. Nasz serwis mobilny wykonuje 100 procent przeglądów okresowych, ponad 90 procent napraw u klienta, bez konieczności transportu maszyny do naszego serwisu. Serwis stacjonarny w naszej siedzibie wykonuje tylko duże naprawy i remonty kapitałne. W naszej flocie mamy kilka w pełni wyposażonych samochodów Iveco Daily, a od zeszłego roku także dwa Renault Master i to ta marka będzie u nas w przyszłości wiodąca.

JD: – Dwudziesta gospodarka świata, zarazem z potężnym deficytem budżetu państwa. Z gospodarki dochodzą informacje trudne do jednoznacznej interpretacji. Czy i jak taka sytuacja wpływa na rynek, na którym Bomag jest obecny?

NM: – Sytuacja, w której gospodarka będąca dwudziestą co do wielkości na świecie zmagą się z poważnym deficytem budżetowym i niejednoznacznymi sygnałami makroekonomicznymi,

ma istotny wpływ na rynek, na którym działa Bomag. Przede wszystkim niepewność gospodarcza oraz rosnący deficyt mogą prowadzić do ograniczenia inwestycji publicznych, w tym infrastrukturalnych, które stanowią kluczowy segment działalności Bomag (maszyny budowlane i drogowe). Z drugiej strony, rządy w sytuacji spowolnienia gospodarczego często wykorzystują projekty infrastrukturalne jako narzędzie stymulacji wzrostu. W takim przypadku popyt na sprzęt Bomag może się utrzymywać lub nawet wzrosnąć, szczególnie jeśli finansowanie inwestycji zostanie wsparte środkami międzynarodowymi lub unijnymi.

Wpływ sytuacji gospodarczej na rynek Bomag zależy więc od charakteru reakcji rządu – czy zdecyduje się na politykę oszczędnościową i ograniczanie wydatków, czy raczej na prorozwojowe inwestycje infrastrukturalne. W obu scenariuszach kluczowe dla Bomag jest elastyczne dostosowanie strategii sprzedażowej i serwisowej oraz monitorowanie zmian w zakresie finansowania projektów budowlanych.

JD: – Dziękuję za rozmowę. 



ANMAR
plus

OPONY PRZEMYSŁOWE
OPONY ROLNICZE

ul. Biecka 23A, 38-300 Gorlice
tel. 519 055 333, 501 680 715
www.oponydokoparek.pl
opony@anmarplus.pl

GALAXY

2 lata gwarancji
możliwość przedłużenia do 3 lat

BOBCAT: INTELIGENTE MASZyny


Firma Bobcat zaprezentowała na targach CES 2026 szereg przełomowych rozwiązań, które zmieniają sposób, w jaki pracuje ten sprzęt. Nowe rozwiązania łączą sztuczną inteligencję, elektryczne zasilanie, autonomiczną pracę i łączność w skalowalny system rozwiązań przeznaczonych, by wspomagać operatorów, techników, jak i właścicieli flot. Bobcat Jobsite Companion, pierwsze tego rodzaju rozwiązanie wykorzystujące sztuczną inteligencję w kompaktowym sprzęcie budowlanym. To prototypowe rozwiązanie zapewni wsparcie w czasie rzeczywistym i automatyzację codziennych zadań maszyn. Jobsite Companion, oparta na firmowym modelu LLM firmy Bobcat, działa w całości na maszynie, umożliwiając reagowanie w czasie rzeczywistym bez konieczności korzystania z łączności w chmurze. Zapewnia to pełną funkcjonalność nawet na oddalonym, pozbawionym łączności terenie robót, co jest krytycznym wymogiem w branży budowlanej. Bobcat ogłosił również wprowadzenie Service.AI, platformy serwisowej i wsparcia opartej na sztucznej inteligencji, zaprojektowanej w celu zminimalizowania przestojów sprzętu poprzez zapewnienie dealerom i serwisantom natychmiastowego dostępu do pełnej dokumentacji Bobcat dotyczącej napraw. 



NOWA LINIA KOPAREK ELEKTRYCZNYCH


Firma Develon wprowadziła nową ofertę koparek zasilanych elektrycznie. Nowe maszyny elektryczne, powstałe na tych samych solidnych platformach, które wykonawcy i operatorzy znają i którym ufają, oferują identyczną wydajność jak ich odpowiedniki z silnikami wysokoprężnymi. Jednocześnie zapewniają na placach budowy nowy poziom zrównoważonego rozwoju, efektywności i komfortu operatora. Pierwsza fala maszyn elektrycznych, stworzona na podstawie sprawdzonych modeli serii 7, należy do kluczowych segmentów zarówno w klasie kompaktowej jak i średniej. Wstępna oferta obejmuje:

1. Minikoparki elektryczne: DX20ZE-7, DX23E-7, DX85RE-7
2. Elektryczne koparki kołowe (klasa 10-20 t): DX100WE-7, DX160WE-7K
3. Elektryczne koparki gąsienicowe (klasa 20 t i więcej): DX230LCE-7, DX250LCE-7.

Rozszerzona linia maszyn elektrycznych będzie wprowadzana na rynek stopniowo, aby zapewnić ich bezproblemową premierę. Elektryczna koparka kołowa DX160WE-7 i elektryczne koparki gąsienicowe DX230LCE-7 oraz DX250LCE-7 będą dostępne w sprzedaży pod koniec bieżącego roku, co pozwoli klientom wdrożyć maszyny zeroemisyjne w kluczowych segmentach. 



KOPARKI KOMPAKTOWE NOWEJ GENERACJI

Volvo Construction Equipment (Volvo CE) odświeżyło ofertę kompaktowych koparek, wprowadzając na rynek trzy modele nowej generacji: ECR90, EC65 i EW65. Modele te zastępują przedstawicieli poprzedniej generacji, tj. odpowiednio modele ECR88, EC60 i EW60, oferując usprawnienia, które przekładają się na krótsze czasy cykli roboczych, większą wszechstronność i maksymalny czas pracy bez przestojów. Modele ECR90, EC65 i EW65 zostały zaprezentowane podczas konferencji prasowej, na której firma Volvo CE przedstawiła swoje plany dotyczące targów Conexpo. Modele ECR90 i EC65 będą prezentowane na targach. Wszystkie trzy koparki oferują zauważalne ulepszenia w stosunku do swoich poprzedników, co ma na celu maksymalizację produktywności. Minikoparki mają też całkowicie odświeżone kabiny, zaprojektowane tak, aby zapewnić operatorowi komfort, bezpieczeństwo i wydajność przez cały dzień. Wysokiej rozdzielczości wyświetlacz dotykowy oferuje przydatne funkcje, takie jak wstępne ustawienia osprzętu, widok z kamery tylnej i kamer bocznych, ustawienia okresów między przeglądami oraz parowanie Bluetooth. 



DUAL DRIVE



PEŁNA KONTROLA. W DWÓCH KIERUNKACH.

Kieruj maszyną, patrząc tam, gdzie pracujesz.
Dzięki **JCB Dual Drive** przemieszczaj się
swobodnie bez obracania fotela i tracenia czasu.

JCB Dual Drive. Przestań oglądać się za siebie.

3CX PRO

4CX PRO

5CX PRO



SKANUJ,
aby dowiedzieć
się więcej



**DAF XD I XF ELECTRIC
INTERNATIONAL TRUCK OF THE YEAR 2026**



**XD XF
ELECTRIC**



Najlepsze z Najlepszych

Pojazdy DAF XD i XF Electric Nowej Generacji zdobyły tytuł International Truck of the Year 2026. Charakteryzują się niezwykle płynną pracą układu napędowego, niewyczuwalną zmianą biegów oraz modułową konstrukcją, zapewniającą elastyczność w konfiguracji akumulatorów i osi. Te nagrodzone pojazdy wyznaczają standardy w dziedzinie wydajności, bezpieczeństwa i komfortu kierowcy. Rozwijają Twój biznes – w każdym wymiarze.

Zobacz zwycięskie modele na stronie WWW.DAF.COM/ITTOY2026

Napędzamy zeroemisyjność