MARTEX®

# TRUCK INFORMATOR

Kwartalnik

2

Wydanie

39

Kwiecień - czerwiec

2021

www.martextruck.pl

## NASTĘPNY ODDZIAŁ MARTEX OTWARTY

MARTEX Bydgoszcz to kolejny, 34 już oddział firmy

→ str. 2

## MARTEX AUTORYZOWANYM DYSTRYBUTOREM NOXy AdBlue®

Gwarancja wysokiej jakości, dobrej dostępności i atrakcyjnych cen AdBlue® w sieci MARTEX

→ str. 2

## Z KART HISTORII CIĘŻARÓWEK EUROPEJSKICH

MARTEX prezentuje historię VOLVO

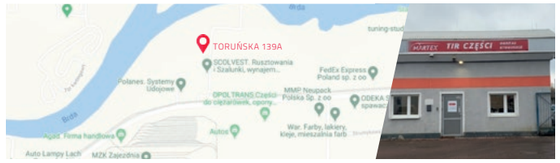
→ str. 4-5

## KONSEKWENTNIE PRACUJEMY NA ZAUFANIE KLIENTÓW

Wywiad z kierownikiem Działu Wyposażenia Warsztatowego Rafałem Łojem

→ str. 6-7

## MARTEX BYDGOSZCZ – NOWY ODDZIAŁ




MARTEX Bydgoszcz to kolejny, 34 już Oddział firmy MARTEX. Otwarcie nastąpiło 18 stycznia bieżącego roku, w strefie przemysłowej miasta, w bliskim sąsiedztwie Zajezdni Tramwajowej MZK. Łączna powierzchnia Oddziału wraz z częścią magazynową to blisko 600 m$^2$ z szeroką ofertą części do samochodów ciężarowych, dostawczych, przyczep, naczep i autobusów. Sprawną obsługę Klientów i fachowe doradztwo zapewnia 6-osobowy zespół pracowników z dużym doświadczeniem w branży truck pod kierownictwem Szymona Kowalewskiego. Agencyjnym oddziałem zarządza Dariusz Wiśniewski, doświadczony agent i specjalista z wieloletnią praktyką w branży truck.

**ODDZIAŁ MARTEX BYDGOSZCZ**

Oddział pracuje od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 17:00, a w soboty od 8:00 do 13:00. Zapraszamy lokalnych Klientów do kontaktu i współpracy, tel. 52 324 67 91; 52 324 67 53.

## DZIAŁ SPRZEDAŻY OPON

Centrala MARTEX wydzieliła osobny dział sprzedażowy dedykowany pod opony. Dział specjalizuje się w doradztwie i sprzedaży opon do samochodów ciężarowych, dostawczych i autobusów Zarządza nim Sebastian Tkocz, specjalista z wieloletnim doświadczeniem w branży. Zapraszamy do kontaktu: +48 882 430 568, s.tkocz@martextruck.pl.

## NOWE KATALOGI MARTEX

Zapraszamy do zapoznania się z nowym katalogiem MTX z zestawami naprawczymi do zacisków hamulcowych oraz Części do naczep. Ciekawa szata graficzna oraz interaktywny spis treści ułatwią wygodne i precyzyjne poszukiwanie niezbędnych referencji. Katalogi w wersji elektronicznej dostępne na www.martextruck.pl.

## CERTYFIKAT AUTORYZOWANEGO DYSTRYBUTORA NOXy AdBlue® DLA MARTEX

Informujemy, że MARTEX uzyskał status autoryzowanego dystrybutora Grupy Azoty, w zakresie obrotu produktem handlowym NOXy AdBlue® na polskim rynku. Uzyskany status gwarantuje klientom wysoką jakość sprzedawanego AdBlue®, atrakcyjne ceny oraz dobrą dostępność i logistykę w ramach sieci MARTEX. Ponadto w ramach naszej aktywności marketingowej dwa samochody dostawcze MARTEX zostały całościowo oklejone wizerunkiem graficznym dostawcy NOXy AdBlue®.

Wszystkich zainteresowanych zakupami NOXy AdBlue® zapraszamy do kontaktu z doradcą techniczno – handlowym MARTEX, Adrianem Wolnikiem, tel. +48 532 795 986, a.wolnik@martextruck.pl.

## DYNAMICZNY ROZWÓJ SZKOLEŃ ON-LINE W RAMACH AKADEMII SZKOLENIA TECHNICZNEGO MARTEX

Za nami kolejny intensywny kwartał szkoleń przeprowadzonych w ramach Akademii Szkolenia Technicznego MARTEX. W miesiącach styczeń – marzec przeprowadziliśmy łącznie 12 szkoleń nast. dostawców: Geba Autoteile, Exide, Mahle, Hella, Dinex, ZF Aftermarket, NRF, Schaeffler oraz TEXTAR. Dziękujemy wszystkim uczestnikom za udział i zaangażowanie jednocześnie zapraszając do aktywnego uczestnictwa w kolejnych miesiącach. W drugim kwartale zaplanowanych jest już 15 szkoleń dostawców. Harmonogram szkoleń i dodatkowe informacje dostępne w Dziale Marketingu MARTEX. Zapraszamy!

## NOWY WYMÓG OZNAKOWANIA POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH WE FRANCJI

Wszystkim truckerom przypominamy o obowiązku (od 1 stycznia 2021) oznakowania pojazdów ciężarowych (pow. 3,5t) oraz autobusów poruszających się po terenie Francji specjalnie przygotowanymi nalepkami ostrzegawczymi o martwym polu. Zawierają one napis "ANGLES MORTS", co w wolnym tłumaczeniu oznacza wspomniane wcześniej "MARTWE POLE". Laminowane naklejki o wym. 250 mm x 170 mm dostępne w Oddziałach MARTEX oraz na www.sklep.martextruck.pl. Zapraszamy!

## TEMOT GLOBAL FORUM 2021

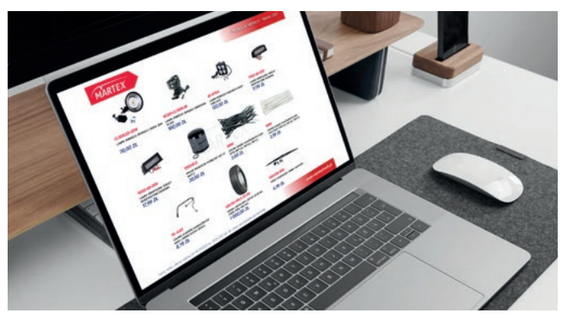
W dniach 23-25.03.2021 na specjalnie przygotowanej platformie multimedialnej odbyło się po raz drugi globalne spotkanie udziałowców TEMOT International. Konferencja składała się z sesji plenarnej oraz indywidualnych spotkań udziałowców z dostawcami. Nasza firma reprezentowana była przez Wiceprezesa Andrzeja Parzocha oraz Dyrektora ds. Zarządzania Zakupami Wiesława Ksela, którzy łącznie uczestniczyli w 30 spotkaniach.

## SPOT REKLAMOWY MARTEX NA ANTENIE TVN TURBO, POLSAT NEWS, MOTOWIZJA, ELEVEN SPORT 1.

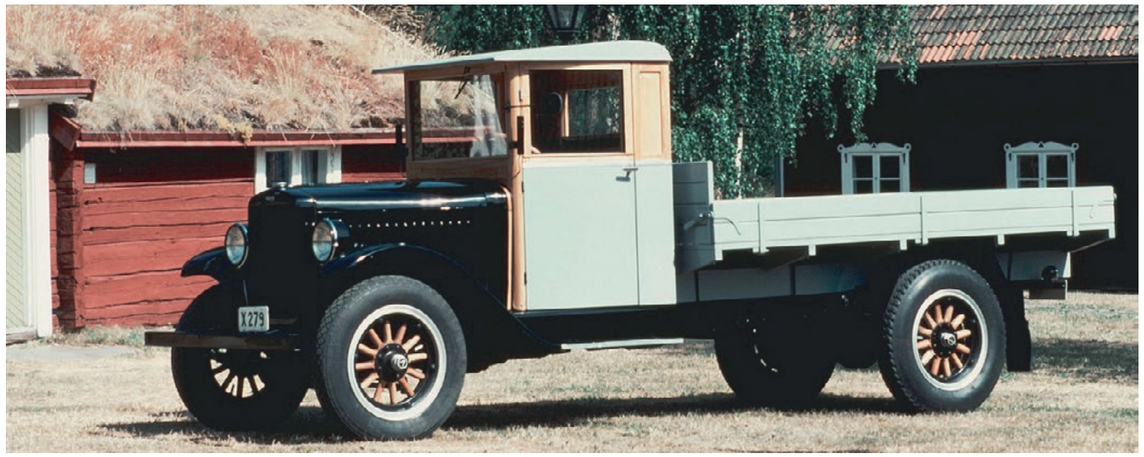
Na początku marca uruchomiona została kampania promocyjna na antenach ogólnopolskich telewizji z udziałem naszej firmy. Kampania zrealizowana została w bloku „Gwiazdy branży motoryzacyjnej 2021" i jest cyklicznym, dedykowanym wybranym firmom motoryzacyjnym projektem telewizyjnym. Za produkcję i kreację spotu odpowiedzialny był dom mediowy i dział marketingu MARTEX. Spot do obejrzenia na naszych social mediach. Zapraszamy!

## WIOSENNY WYSYP PROMOCJI W MARTEX

Na 2 kwartał 2021 roku zaplanowano szereg ciekawych promocji z dostawcami do oferty MARTEX. Wśród dostawców są to: Bosch, Febi Bilstein, Hella, Knorr-Bremse, Mahle, Mann-Filter, NRF, Sachs, Total, TRW, Wabco – PROVIA, Valeo – SWF. Ponadto każdego miesiąca organizowana jest promocja własna MARTEX, tzw. „Promocja Miesiąca" zawierająca najciekawsze referencje. Ulotka w postaci interaktywnego pliku pdf z bezpośrednim przekierowaniem do naszego B2B dostępna jest na początku każdego miesiąca na naszej www oraz w social mediach. Zapraszamy!



# Z KART HISTORII CIĘŻARÓWEK EUROPEJSKICH VOLVO - STWORZONE DO CIĘŻKIEJ PRACY



Źródło: Volvo

## SZWEDZKA STAL

**Popyt na samochody w Skandynawii nie był zbyt duży. Rozpoczęcie produkcji pojazdu ciężarowego było ryzykowne. Ale okazało się, że ryzyko to się opłaciło. 500 sztuk pierwszego modelu Volvo planowano sprzedawać przez 2 lata, a sprzedano w 6 miesięcy.**

W przeciwieństwie do skromnego popytu na samochody Volvo, pierwsza ciężarówka Volvo odniosła natychmiastowy sukces.

Firma Volvo rozpoczęła swoją działalność pod koniec 1926 r., przygotowując się do produkcji samochodów, która rozpoczęła się w kwietniu 1927 r. Okazało się, że w Szwecji jest dość skromny popyt na szwedzki samochód. W grudniu 1926 roku rozpoczęto jednak projektowanie ciężarówki o średniej ładowności (nazwanej „Serią 1"), która zjechała z taśmy produkcyjnej w 1928 roku. Na tym etapie produkcji i przy niewielkich wolumenach samochody ciężarowe montowano na tej samej linii produkcyjnej w Göteborgu, co samochody osobowe.

W przeciwieństwie do skromnego popytu na samochody Volvo, pierwsza ciężarówka Volvo odniosła natychmiastowy sukces. Pierwotny plan zakładał wyprodukowanie 500 czterocylindrowych ciężarówek „Serii 1", a później wprowadzenie mocniejszej sześciocylindrowej wersji. Ciężarówka Volvo Serii 1 posiadała skromny, czterocylindrowy silnik benzynowy o mocy zaledwie 28 KM. Oficjalna ładowność była ograniczona do 1500 kg (połowa DMC), ale konstrukcja tego samochodu była bardzo solidna, więc często przewożono nim ładunki nawet dwukrotnie przewyższające zalecenia producenta.

## TRZY BIEGI I DOBRA ERGONOMIA

Prędkość ciężarówki serii 1 była zawsze ograniczona do 40 lub 50 km/h (zależnie od warunków jazdy). Poruszanie się było ułatwione dzięki trzybiegowej skrzyni biegów i ergonomii, na którą już na początku produkcji koncern kładł duży nacisk. Kierowcy chwalili samochody ciężarowe Volvo za niski poziom hałasu w kabinie. Ciężarówka serii 1 była skromną próbą, która zakończyła się znacznie powyżej oczekiwań, dzięki wytrzymałej i prostej konstrukcji. W przeciwieństwie do wielu innych ciężarówek z tej epoki, pojazd został w całości zaprojektowany i wykonany przez Volvo - łącznie z silnikiem i skrzynią biegów.

Ciężarówki były dostarczane bez kabiny, ale standardową szoferkę wyprodukowaną przez niezależnego producenta nadwozi - firmę „Åtvidaberg" (która również produkowała nadwozia), można było zamówić i zamontować w fabryce Volvo przed dostawą.

Ilustracja 1. Volvo Serii 1 od razu zyskało sławę samochodu solidnego.

Źródło: Volvo

## DOSTOSOWANIE DO PANUJĄCYCH WARUNKÓW

Pierwsza ciężarówka Volvo miała identyczny rozstaw kół, jak pierwszy samochód Volvo wynoszący 1300 mm. Wbrew pozorom było to sporym problemem użytkowym, ponieważ samochód nie pasował do kolein pozostawianych przez wozy konne i sprawiał trudności w prowadzeniu się. Z tego powodu ciężarówka serii 2 otrzymała szerszy rozstaw kół wynoszący 1460 mm. Zrealizowano to przez przedłużenie osi i przesunięcie resorów zawieszenia spod ramy na zewnątrz podłużnic ramy (w Serii 1 resory mocowano bezpośrednio pod podłużnicami ramy) - co do tej pory stanowi dobry sposób na odróżnienie ciężarówki Serii 2 od wcześniejszej Serii 1. Kolejną cechą odróżniającą model 2 od modelu 1 była kierownica, która w Serii 2 została zastąpiona przez kierownicę z bakelitu.

Seria 2 cieszyła się powodzeniem nie tylko wśród przedsiębiorców przewożących towary, ale też wśród firm autobusowych, które zaczęły wykorzystywać podwozie Serii 2 do budowy autobusów z drewnianym nadwoziem pokrytym blachą stalową. Po sukcesie odniesionym przez modele 1 i 2 kierownictwo firmy - panowie Assar Gabrielsson i Gustaf Larson byli przekonani, że rentowność będzie większa w przypadku produkcji ciężkich pojazdów użytkowych niż w przypadku samochodów osobowych i małych ciężarówek. Te lekkie pojazdy czasami musiały być sprzedawane niekiedy ze stratą z powodu ostrej konkurencji ze strony producentów tanich samochodów (głównie amerykańskich). W latach trzydziestych głównymi szwedzkimi producentami ciężarówek i autobusów były firmy Tidaholm i Scania-vabis. Liczba ciężarówek produkowanych rocznie przez każdego z tych producentów rzadko przekraczała sto. Volvo oczywiście kusiło rozpoczęcie produkcji i sprzedaży dużych ciężarówek. W 1929 roku Volvo rozpoczęło projektowanie większych ciężarówek z serii LV66 i LV68. Poprzednie samochody ciężarowe były w dużej mierze oparte na komponentach, które były używane również w samochodach osobowych Volvo.





Do nowych ciężarówek (pierwszych ciężkich pojazdów wyprodukowanych przez Volvo) potrzebne były mocniejsze podzespoły. Rozpoczęto więc projektowanie specjalnych elementów do samochodów ciężarowych, w tym silnika, skrzyni biegów, tylnej osi i elementów podwozia.

We wczesnych etapach planowania nowych samochodów ciężarowych brano pod uwagę dwa silniki - 6-cylindrowy, lub 8-cylindrowy - oba w układzie rzędowym. Ostatecznie wybrano bardziej tradycyjną konfigurację sześciocylindrowego silnika w połączeniu z niezsynchronizowaną czterobiegową skrzynią biegów. Ponieważ nowa seria samochodów ciężarowych obejmowała dość duży zakres DMC, w wersjach dwu- i trzyosiowych oferowane były różne osie tylne - z pojedynczą (dla LV68/69/70) lub podwójną (dla LV66/LV67) redukcją.

## LV66, LV68 I WYMAGAJĄCE ZADANIE ODŚNIEŻANIA

Nowe serie ciężarówek LV66 i LV68 zostały wprowadzone w 1931 roku. Stały się one dość popularne, zwłaszcza w lżejszej wersji LV68/69/70 (trzy różne oznaczenia wskazywały na różne rozstawy osi). Modele LV66/67 nie zyskały takiej samej popularności z dwóch powodów - liczba sprzedawanych rocznie ciężkich ciężarówek była w tamtych czasach ograniczona, a górnozaworowy silnik benzynowy o mocy 75 KM nie był wystarczająco mocny do odśnieżania podczas ciężkich szwedzkich zim, co było dość ważnym źródłem dochodu dla właścicieli ciężarówek w tamtych czasach. Początkowo wprowadzono dwuosiowe ciężarówki, ale w 1933 roku zaprezentowano superciężkie pojazdy trzyosiowe. Były one używane m.in. jako cysterny lub ciężkie pojazdy budowlane.

Ilustracja 2. Model LV 66/68.

Źródło: Volvo

## SILNIK HESSELMANA

Ze względu na dość wysokie zużycie paliwa klienci chcieli obniżyć koszty użytkowania samochodów ciężarowych. To był powód, dla którego Volvo wprowadziło do oferty nowy rodzaj silnika - silnik „Hesselmana". Była to alternatywa dla silnika benzynowego i silnika wysokoprężnego, która została zaprojektowana przez szwedzkiego wynalazcę Jonasa Hesselmana. Silnik ten był oparty na silniku benzynowym i miał taki sam niski stopień sprężania, ale dzięki pompie wtryskowej w połączeniu ze świecami zapłonowymi i mocnym układem zapłonowym mógł być zasilany olejem napędowym (lub innym paliwem, które dało się rozpylić). Silnik ten stał się dość popularny, mimo, że nie był tak wydajny jak silnik wysokoprężny o wysokim stopniu sprężania. Jednak obsługiwany przez wprawnego kierowcę był dobrym źródłem zasilania.

Ilustracja 3. Silnik Hasselmana był uruchamiany z użyciem benzyny, a zaraz po starcie do komory spalania za pośrednictwem pompy wtryskowej dostarczany był olej napędowy.

Źródło: Herranderssvensson, CC BY-SA 3.0, https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en,

## LV71-S I LV73-S

We wczesnych latach trzydziestych Volvo stało się nagle uznanym producentem (niezawodnych, ale staromodnych) lekkich i średnich ciężarówek, a także uznanym producentem cięższych (w niewielkiej liczbie) samochodów ciężarowych o nowoczesnym designie. Lekkie i średnie ciężarówki Volvo do 1932 r. nie były zbyt nowoczesne - miały hamulce na dwa koła i koła z drewnianymi szprychami. Było oczywiste, że potrzebna jest nowocześniejsza mniejsza ciężarówka.

## LV71-S I LV73-S

Nowo wyprodukowane modele LV71 i LV73 okazały się popularne do tego stopnia, że ugruntowały pozycję Volvo jako głównego eksportera ciężarówek - i to często do krajów bardzo odległych od Szwecji. Różnice między LV71 i LV73 dotyczyły głównie podwozia, aby poradzić sobie z różnymi zastosowaniami transportowymi. Modele LV72 i LV74 były identyczne jak LV71 i LV73, ale posiadały większy rozstaw osi. Bardziej popularną serią ciężarówek wśród tych dwóch modeli był tańszy LV71/72, który był przeznaczony głównie do drogowego transportu dystrybucyjnego, podczas gdy wersje LV73/74 miały większy margines na przeciążenie i dlatego były bardziej odpowiednie do jazdy w terenie i do użytku w celach budowlanych.

Mechanicznie modele LV71 i LV73 były konwencjonalne - posiadały silniki z zaworami bocznymi, czterobiegową skrzynię biegów i tylną oś z pojedynczą redukcją. Osiągi były wystarczające, ale jeśli klient chciał większe, to dostępna była opcja ciężarówek LV66 i LV68 z mocniejszymi silnikami benzynowymi górnozaworowymi lub Hesselmana.

Ilustracja 4: Model LV 71/73.

Źródło: Volvo

## PRZESUNIĘCIE SILNIKA I ZDJĘCIE MASKI

We wczesnych latach trzydziestych XX wieku, wraz ze wzrostem liczby ciężarówek poruszających się po dość złych w tamtych czasach europejskich drogach, dopuszczalny nacisk kół musiał być ograniczony. Nowe wymogi zmusiły firmę do przekonstruowania ciężarówek i umieszczenia siedzenia kierowcy nad silnikiem i przednią osią. Tak powstała rodzina „F-trucków", czyli samochodów bez długiej maski przed kabiną. Volvo wdrożyło ten pomysł w zaprezentowanym w 1933 roku na Amsterdam Motor Show modelu LV75. Projekt LV75 został wykonany jako „koncepcja rodzinna". Ogólnie rzecz biorąc, podwozie było identyczne jak w ciężarówce LV74 i posiadało bocznozaworowy (dolnozaworowy) silnik benzynowy o mocy 65 KM. Aby zrekompensować zwiększony udział DMC na przednią oś konstruktorzy zdecydowali się na użycie osi z serii cięższych modeli - LV68.

Ilustracja 5: Model LV 75 z kabiną nad silnikiem. Był to pierwszy model ciężarówki Volvo typu „Forward Control".

Źródło: Volvo

## LV76 - LV79

Po ciągłym unowocześnianiu ciężarówek i dostosowywaniu ich do coraz wyższych DMC zdecydowano się zaprojektować naprawdę nowoczesną lekką ciężarówkę z nowoczesnymi komponentami, zwiększyć roczną produkcję i spróbować przejąć pozycję lidera zajmowaną do tej pory przez ciężarówki amerykańskie na skandynawskim rynku.

Nowa seria LV76-78 (różniąca się DMC rodzajem zawieszenia i rozmiarem opon) była jedną z najlepszych lekkich ciężarówek, jakie kiedykolwiek opuściły bramy fabryki - ze względu na dużą żywotność i zaskakująco dużą liczbę egzemplarzy, które zachowały się w dobrym stanie do dnia dzisiejszego.

Ilustracja 6: Model LV 76/79.

Źródło: Volvo

# WYPOSAŻENIE WARSZTATOWE NA MIARĘ CZASÓW. KONSEKWENTNIE PRACUJEMY NA ZAUFANIE KLIENTÓW.

*Rafał Łój – kierownik Działu Wyposażenia Warsztatowego MARTEX*

**Pomimo trwającej na świecie pandemii SARS-CoV-2 i ograniczeniom aktywności w wielu sektorach gospodarki na niespotykaną do tej pory skalę, Dział Wyposażenia Warsztatowego MARTEX zrealizował postawione w 2020 roku cele roczne z nawiązką.**

**Jak oceniasz rok 2020 versus 2019? Czy był to kryzysowy rok mimo panującej pandemii koronawirusa, czy może niekoniecznie?**

[RAFAŁ ŁÓJ] Mimo kryzysu związanego z pandemią koronawirusa, nasz Dział Wyposażenia Warsztatowego zanotował zdecydowany wzrost sprzedaży. Rok 2020 zmusił nas do zmiany dotychczasowego modelu pracy, podejścia do obsługi klienta oraz przekierowania komunikacji w głównej mierze na działania on-line. Nasze aktywności stały się bardziej rozbudowane, a projekty jakimi zajmowaliśmy się znacznie bardziej angażowały cały nasz zespół. Mimo dużego zachwiania na przełomie marca i kwietnia 2020r. kiedy to rozpoczęła się pandemia, a zaraz po tym lockdown, zdołaliśmy w następnych miesiącach z nawiązką odbudować obroty. To, że pracujemy zdalnie, pozwoliło nam na szybszą reakcję na potrzeby klientów oraz na realizację projektów, które wymagają większego wysiłku i zaangażowania.

Na początku pandemii istniała obawa, że Klienci całkiem zrezygnują z inwestycji - oferty i wyceny jakie miały miejsce z początkiem roku w większości zostały wstrzymane, jednak już w maju 2020 sytuacja zaczęła wracać do normy. Właściciele warsztatów, mechanicy nie zrezygnowali z inwestycji mimo iż wahania kursu euro były znaczne. Popyt na maszyny i urządzenia pod koniec roku zwłaszcza w grudniu przerósł możliwości niektórych dostawców i zaczęło brakować towaru zwłaszcza w sektorze maszyn do wulkanizacji czy serwisu olejowego. W naszej firmie, dzięki szerokiej ofercie i wysokiej dostępności części tych samych kategorii od różnych dostawców, w tym marki własnej MTX, pozwoliło prawie bez zakłóceń zapewnić sprawną obsługę naszych Klientów.

**Jaki asortyment cieszył się największym zainteresowaniem wśród Klientów MARTEX w roku 2020?**

[R.Ł.] W roku 2020 największym zainteresowaniem cieszył się asortyment narzędzi akumulatorowych, które jak widać powoli wypierają z warsztatów te przewodowe; testery diagnostyczne, stacje do klimatyzacji i urządzenia do obsługi wulkanizacji. Popyt na tego typu asortyment to utrzymujący się od kilku lat trend digitalizacji warsztatów, w których niezależne warsztaty w Polsce stale unowocześniają swoje wyposażenie, aby zachować konkurencyjność na rynku. Rośnie też świadomość Klientów co do znaczenia jakości, a wiele krajowych firm pracuje na rzecz partnerów i kontrahentów z krajów Europy Zachodniej, co często oznacza konieczność zapewnienia wysokiego poziomu obsługi, także w obszarze posprzedażnym.

Istotnym elementem w strategii sprzedażowej działu i promowaniu pewnych rozwiązań są prezentacje narzędzi i nowinek technologicznych bezpośrednio u klientów na warsztacie, które spotykają się z dużym zainteresowaniem dając jednocześnie możliwość szybkiej interakcji i wymiany doświadczeń.

**Narzędzia MTX, co nowego w ofercie marki własnej? Jakie zainteresowanie tym asortymentem?**

[R.Ł.] Narzędzia MTX to brand własny MARTEX, pod którym oferowany jest asortyment w dwudziestu różnych liniach, w tym coraz większą grupę stanowią właśnie narzędzia pod Wyposażenie Warsztatowe. Ze względu na przystępną cenę i dostępność zainteresowanie tego typu narzędziami sukcesywnie rośnie, a ekspozytory z narzędziami MTX we wszystkich Oddziałach MARTEX w Polsce dodatkowo wzmacniają przekaz marketingowy i promocję marki. Szeroko rozbudowany wachlarz narzędzi ręcznych MTX jakie posiadamy na Oddziałach często powoduje, że Klienci sięgają po dane narzędzie i dokonują zakupy impulsywnie, od ręki.



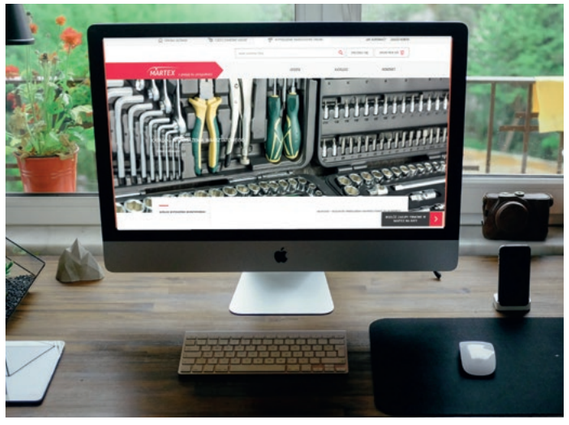


W ofercie narzędzi MTX znajdują się pojedyncze klucze i narzędzia ręczne, zestawy kluczy i nasadek, komplety różnego typu wkrętaków, narzędzi pomiarowych oświetlenie, itp.

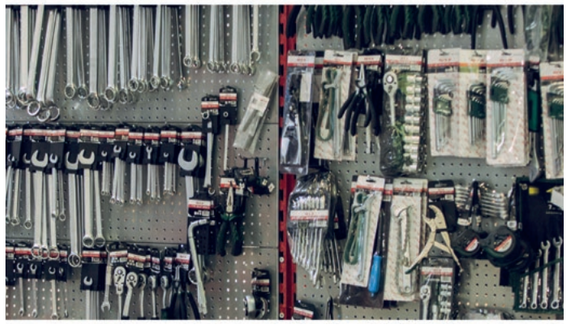
Stale wzbogacamy naszą ofertę w tym segmencie jednocześnie dbając o dobrą jakość. Nowości jakie ostatnio pojawiły się z brandu MTX to prasy 50 tonowe, rozpieraki hydrauliczne, szeroka gama podnośników oraz zestawy narzędzi. Będziemy się starać na bieżąco uzupełniać ofertę o nowości jakie pokazują się na rynku oraz zwracać uwagę na narzędzia specjalistyczne jakie wykorzystuje się do pracy w serwisie samochodów ciężarowych.

**Nowe narzędzia on-line, wyszukiwarka www, dedykowane katalogi Działu WW - czy Klienci chętnie korzystają z tych narzędzi?**

[R.Ł.] W związku z dynamicznym rozwojem oferty Wyposażenia Warsztatowego w MARTEX i rosnącym zapotrzebowaniem rynku na profesjonalne doradztwo, modyfikacji i optymalizacji uległa platforma sprzedażowa on-line działu WW. Wprowadzenie szeregu udogodnień pozwoli jeszcze sprawniej i wygodniej wyszukiwać narzędzia i urządzenia Wyposażenia Warsztatowego m.in. wg grupy towarowej po producentach – dostawcach do oferty. Ponadto celem wsparcia sprzedaży dwa razy w roku wydawany jest nowy katalog obejmujący aktualną ofertę dostawców cieszących się największym zainteresowaniem, którymi są: Airpress, Hazet, Jaltest, King-Tony, Milwaukee, Texa i inni. Zapraszamy do bieżącego śledzenia na www.warsztat.martextruck.pl.



*Nowoczesne narzędzia on-line wdrożone w MARTEX wspierają sprzedaż i obsługę klientów*



*Marka własna MTX jest istotną częścią oferty handlowej Działu Wyposażenia Warsztatowego MARTEX*

*Wśród wiodących dostawców znajdują się m.in. firmy Hazet i Milwaukee*

**Współpraca w ramach umowy bonusowo - sprzętowej dla Klientów MARTEX. Jak przebiega w tym zakresie?**

[R.Ł.] Umowy bonusowo – sprzętowe to narzędzia wsparcia sprzedaży do klientów MARTEX dające możliwość skorzystania z dodatkowych przywilejów w ramach stałej współpracy. Nasza wieloletnia praktyka w tym zakresie przekłada się na wymierne wyniki finansowe i zacieśnioną współpracę, co pokazują statystyki i liczba rosnących rokrocznie wniosków. Umowy tego typu, w ramach naszego działu, często zawierane są przy zakupie droższych urządzeń, często z możliwością skorzystania z systemu ratalnego Pragma GO dostępnego w MARTEX. System ratalny Pragma GO to propozycja dla klientów którzy nie chcą kupować w systemie leasingowym, ale skorzystać z wygodnego systemu ratalnego. Jest to uproszczona metoda zakupu na raty, gdzie Klienci nie muszą składać żadnych dokumentów finansowych, a wystarczy przelew zwrotny z konta firmowego w celu weryfikacji. Finansowanie i weryfikacja z reguły nie trwa dłużej niż jeden dzień, co pozwala na sprawną obsługę klientów i dostawę urządzeń w krótkim okresie czasu.

*Finansowanie zakupów w systemie ratalnym zapewnia firma Pragma GO.*

**Plany na rok 2021, trendy dla działu, możliwości rozwoju?**

[R.Ł.] Choć pandemia jeszcze trwa i nie wiadomo co przyniesie rok 2021 to jesteśmy pełni optymizmu i zapału do pracy. Powszechnie wiadomo, że główną specjalizacją naszej firmy jest sprzedaż części do samochodów ciężarowych, lecz udział Działu Wyposażenia Warsztatowego stale rośnie. Oferowane przez nas maszyny i urządzenia są na bieżąco testowane; stale podnosimy poziom obsługi Klientów oraz wiedzę dotyczącą oferowanych przez nas towarów. Mamy bardzo duże plany na rozwój, być może nasz zespół wkrótce się powiększy a działania marketingowe i nowe narzędzia on-line dadzą wsparcie w obsłudze klienta. Korzystając z okazji chcę podziękować moim współpracownikom za wkład pracy i zaangażowanie. Mam nadzieję że rok 2021 będzie rokiem dalszego rozwoju naszego Działu.

MANN FILTER

## Oddychaj swobodnie.

**FreciousPlus – biofunkcjonalny kabinowy filtr powietrza do samochodów ciężarowych, który blokuje cząstki stałe, tlenki azotu i alergeny**

Jeśli do kabiny kierowcy przedostaną się zapachy, zanieczyszczenia i alergeny, podróż samochodem ciężarowym może w krótkim czasie przeobrazić się w koszmar. Konwencjonalne filtry kabinowe zapobiegają przedostawaniu się do wnętrza pojazdu jedynie kurzu, pyłu, sadzy z oleju napędowego i nieprzyjemnych zapachów. Biofunkcjonalny filtr firmy MANN-FILTER zapewnia większy komfort i bezpieczeństwo: wiąże praktycznie 100% alergenów i niemal całkowicie zapobiega przedostawaniu się bakterii, pleśni, grzybów i cząstek stałych. Więcej informacji można znaleźć w witrynie www.frecious-plus.de

**MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.**
www.mann-filter.com





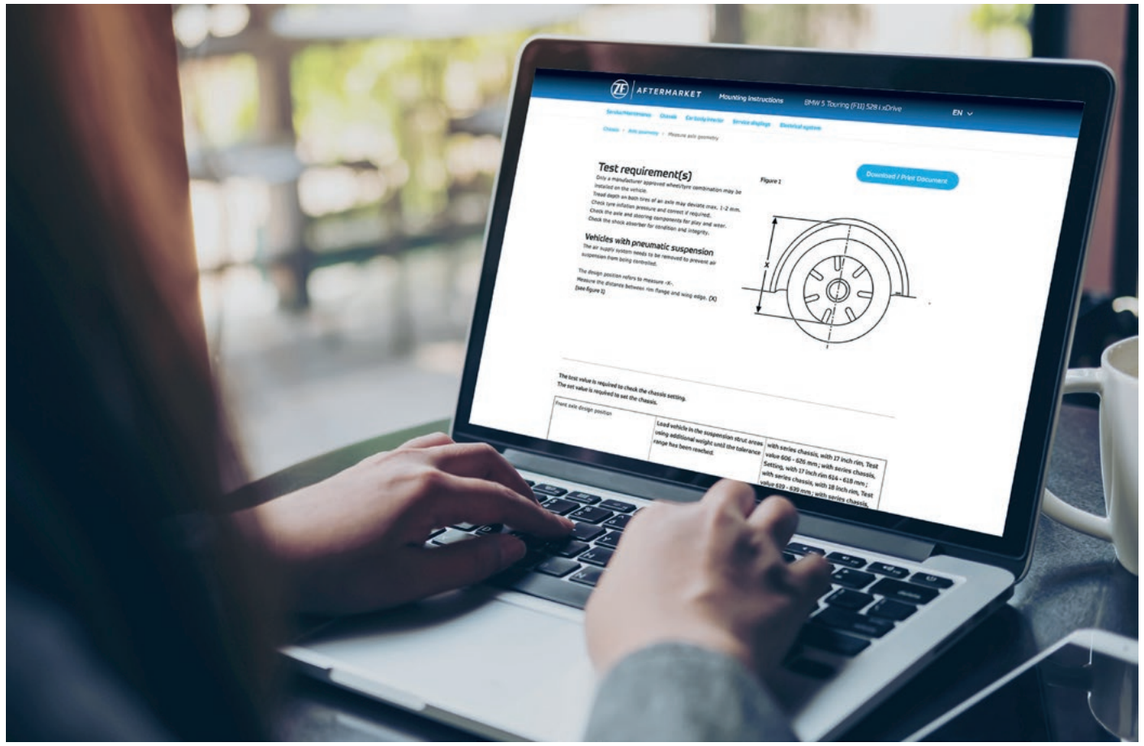
ZF | AFTERMARKET

# Jeden dostawca części najwyższej jakości. Wybierz TRW.

TRW zapewnia bezkonkurencyjną jakość w zakresie układów hamulcowych, kierowniczych i zawieszenia.

www.trwaftermarket.com/pl/hcv

TRW




# ZF AFTERMARKET PRZEKSZTAŁCA SWÓJ PORTAL INTERNETOWY W NARZĘDZIE NIEZBĘDNE DO PRACY W WARSZTACIE

- Warsztaty samochodowe, dealerzy, operatorzy flot oraz partnerzy ZF mogą skorzystać z całego wachlarzu możliwości, które oferuje Portal ZF Aftermarket
- Najnowsza funkcja portalu to katalog produktów online wyposażony w funkcjonalną wyszukiwarkę
- Nowy katalog online docelowo zastąpi dotychczasowy WEBCAT z końcem marca br.
- Partnerzy konceptu warsztatowego ZF [pro]Tech mogą wyszukać informacje o wycofywanych produktach w jakości OE i akcjach serwisowych dotyczących wszystkich części.

Całkowicie zmodernizowany portal ZF Aftermarket został wyposażony w szereg nowych funkcji. Strona internetowa aftermarket.zf.com w nowej odsłonie to platforma służąca do kontaktu ze wszystkimi uczestnikami rynku: od warsztatów samochodowych aż po hurtownie oraz sieć autoryzowanych partnerów serwisowych ZF. Przeznaczono dla nich dedykowaną strefę partnerów dostępną po zalogowaniu, gdzie uzyskają dostęp do bazy wiedzy technicznej oraz innych przydatnych usług.

Aktualne informacje techniczne to podstawa pracy wszystkich uczestników rynku części samochodowych. Sięgając po papierowe wersje katalogów i drukowane instrukcje montażu nie tylko tracimy nasz cenny czas, ale i ponosimy ryzyko płynące z posługiwania się zdezaktualizowanymi informacjami i tym samym narażamy się na zamówienie niewłaściwych części. Właśnie dlatego ZF oferuje dealerom części, pracownikom warsztatów i wszystkim innym zainteresowanym dostęp do informacji, których potrzebują w swojej codziennej pracy zgromadzonych w jednym miejscu w Internecie.





Portal ZF Aftermarket zmodernizowano tak, by maksymalnie otworzyć się na potrzeby użytkownika. Część nowych funkcji dostępna jest dla wszystkich odwiedzających stronę – jednak tylko zarejestrowani użytkownicy mogą w pełni skorzystać ze zgromadzonej na stronie bazy informacji. Po zarejestrowaniu się na portalu ZF Aftermarket, użytkownicy zdobywają dostęp do spersonalizowanego obszaru dla partnerów, wyposażonego w zintegrowaną platformę komunikacyjną do wymiany fachowej wiedzy, danych i informacji. Po zarejestrowaniu się na portalu Aftermarket, użytkownicy zdobywają dostęp do spersonalizowanego obszaru dla partnerów, wyposażonego w zintegrowaną platformę komunikacyjną do wymiany fachowej wiedzy, danych i informacji.

Partnerzy konceptu warsztatowego ZF [pro]Tech mogą skorzystać z pełnego dostępu do platformy oraz bezpośredniego wsparcia: mogą przeglądać instrukcje montażu, otrzymywać powiadomienia o akcjach serwisowych i częściach wycofanych z rynku - wszystkich producentów samochodów, nie tylko produktów ZF. To niezbędne informacje dla niezależnych warsztatów oferujących przeglądy i konserwację zgodną z wytycznymi producenta oraz będącą warunkiem do zachowania gwarancji pojazdu.

W dziale “Informacje techniczne” użytkownik znajdzie video-instrukcje montażowe, ciekawe fakty o zmianach w zakresie materiałów produkcyjnych lub modelu danej części, wsparcie techniczne dotyczące montażu i demontażu części, informacje o produkcie (na przykład karty bezpieczeństwa i charakterystyki, rodzaje smarów), fachową pomoc w zakresie diagnostyki pojazdów, wskazówki pomagające uniknąć uszkodzenia części i wiele więcej. Informacje te dostępne są po darmowej rejestracji.

Dzięki serii funkcji uzupełniających bazę wiedzy technicznej, portal ZF Aftermarket stanowi wszechstronne narzędzie informacyjne dotyczące wszystkich aspektów pracy warsztatu samochodowego. Pośród nich można znaleźć:

- Możliwość rejestracji do programu lojalnościowego ZF [pro]Points,
- Możliwość zapisania się do konceptu warsztatowego ZF [pro]Tech i udział w szkoleniach technicznych,
- Wyszukiwarkę dystrybutorów części i partnerów serwisowych w okolicy,
- Newsletter, blog i inne źródła informacji;

## NOWY KATALOG WYPOSAŻONY W FUNKCJONALNĄ WYSZUKIWARKĘ

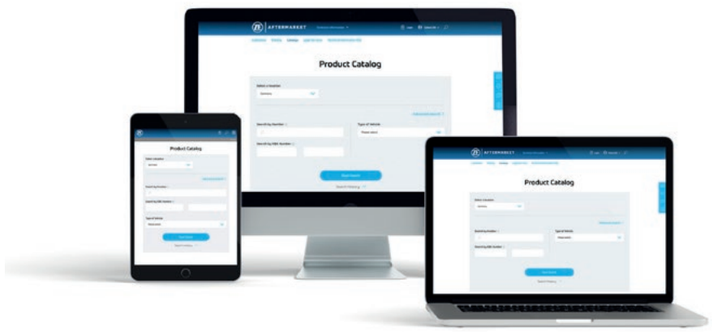
Nowy inteligentny katalog online jest dostępny dla wszystkich użytkowników. Umożliwia łatwe wyszukiwanie po numerze referencyjnym części, rodzaju pojazdu lub numerze VIN. W nowym katalogu online użytkownik znajdzie nie tylko szukaną część, ale także numer EAN, numer części OE i inne numery porównawcze oraz widzi zdjęcia produktów i może dowiedzieć się, w jakich innych pojazdach część zamienna może być zainstalowana. W razie potrzeby katalog zawiera również informacje o narzędziach specjalistycznych potrzebnych do montażu. Ponadto po zalogowaniu do portalu można pobrać instrukcje montażowe dla wszystkich części zamiennych ZF: Lemförder, Sachs i TRW oraz akcje serwisowe producentów pojazdów. Użytkownik ma dostępne również historie wyszukiwania, zarówno części jak i pojazdów.

## PLATFORMA WYMIANY INFORMACJI DLA WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW RYNKU CZĘŚCI SAMOCHODOWYCH

Nowa odsłona Portalu ZF Aftermarket jest nie tylko narzędziem komunikacji dedykowanym warsztatom samochodowym, lecz również oferuje każdej z grup użytkowników dostęp do spersonalizowanych informacji i funkcji. Oddziały ZF oraz nasi partnerzy serwisowi należący do Grupy ZF oraz warsztaty partnerskie na całym świecie, specjalizujące się w naprawie i regenerowaniu produktów ZF - również korzystają z portalu w celu uzyskania niezbędnych informacji.

Portal dostosowany jest do wymogów wszystkich urządzeń cyfrowych i można korzystać z niego wygodnie zarówno za pomocą komputera, jak i smartfona. W dodatku, każdy użytkownik otrzymuje dostęp do spersonalizowanego panelu klienta dostosowanego do statusu partnerskiego: z informacjami skrojonymi na miarę oraz wyróżnionymi modułami dopasowanymi do indywidualnych potrzeb.

Dzięki optymalizacji witryny dedykowanej rynkowi aftermarket, ZF stworzył wszechstronną platformę cyfrową niezbędną w codziennej pracy na rynku samochodowym - zaprojektowaną nie tylko dla partnerów konceptu warsztatowego ZF [pro]Tech, ale dla wszystkich użytkowników rynku samochodowego.




Katalog produktów online automatycznie dopasowujący się do rodzaju urządzenia cyfrowego.

# Aerotwin truck i Twin truck

Kompletna oferta wycieraczek do pojazdów użytkowych

BOSCH
Technologia bliżej nas

## Profesjonaliści wybierają wycieraczki Boscha

Dobra widoczność jest niezbędna w pracy kierowcy samochodu ciężarowego lub autobusu. Tysiące kilometrów tras przemierzanych w różnych strefach klimatycznych i warunkach pogodowych to prawdziwy poligon do testowania części samochodowych. Właśnie wtedy najbardziej docenia się doskonałe oczyszczanie szyby, bezszelestną pracę i zwiększoną żywotność piór wycieraczek.

**W tak zmiennych i trudnych warunkach jak deszcz, śnieg, lód czy kurz lub inne zanieczyszczenia wycieraczki Boscha doskonale spełniają swoje zadanie.** Różnorodność oferty Boscha spełnia oczekiwania nawet najbardziej wymagających użytkowników, jakimi są kierowcy ciężarówek.

### Wycieraczki Twin – jakość premium w klasycznym wydaniu

Linia Twin to **wycieraczki szkieletowe**, przegubowe przeznaczone do montażu na hak. **Dostępne są w długościach od 400 do 1000 mm.** Szkielety tych wycieraczek są wykonane w całości z lakierowanego i cynkowanego metalu, co gwarantuje **solidne wykonanie, odporność na korozję i długą żywotność**. Pióra wycieraczek wykonane są z dwóch rodzajów gumy pokrytych powłoką grafitową, co zapewnia **wysoką jakość oczyszczania szyby i cichą pracę.**

Klasyczne wycieraczki szkieletowe są nadal bardzo popularne na wyposażeniu fabrycznym samochodów.

**Od 2018 r. nowością w ofercie Boscha jest wycieraczka szkieletowa N76 (nr zamówieniowy 3.397.015.372) o długości 70 cm, do ciężarówek Scania typu R.**

CZY WIESZ, ŻE:

Wycieraczki Boscha wyposażone są w system adapterów pasujący zarówno do małego (9x4), jak i dużego haka (12x4).

Aby ułatwić dobór na każdym opakowaniu wycieraczek Boscha znajduje się informacja o zastosowaniach oraz prosta instrukcja montażu.

### Aerotwin z polimerową powłoką PPP

Linia Aerotwin to **wycieraczki płaskie**, dostępne w **długościach od 450 do 800 mm**. Wycieraczki te wyróżnia **skuteczne oczyszczanie szyb** dzięki równomiernemu rozłożeniu docisku pióra. Szyna stabilizująca Evodium wykonana jest **ze stali odpornej na korozję**, co zapewnia **właściwe rozłożenie siły docisku** dopasowane do ramienia, np. typu haka w pojazdach użytkowych. Do produkcji piór wycieraczek Aerotwin Bosch stosuje wysokiej jakości **syntetyczną gumę EPDM**, która zapewnia **dłuższą żywotność wycieraczki (nawet o 25%) i doskonałe oczyszczanie bez smug, brudu i innych pozostałości na szybie.**

Natomiast innowacyjna **polimerowa powłoka PPP – Power Protection Plus**, czyli trwała warstwa ochronna na gumie **zmniejsza tarcie i zapewnia cichą pracę bez pisków i przeskakiwania w szerokim zakresie temperatur.**

HELLA
VALUEFIT
NOWOŚĆ!
JESZCZE WIĘCEJ
ŚWIATŁA NA WIOSNĘ
Sprawdź naszą ofertę
unikatowych lamp roboczych
z czujnikiem termicznym i LED
barów z homologacją!
www.hella.pl
hella.polska

Miechy zawieszenia PHOENIX –
silna marka na rynku części
zamiennych.
50-cio letnie doświadczenie
dowodem najwyższej jakości.
PHOENIX
Air Springs
www.phoenix-airsprings.com
ContiTech Luftfedersysteme GmbH
D-30165 Hannover, Germany
airsprings_replacement@as.contitech.de
Division ContiTech of Continental AG
Continental
ContiTech

| SWF | Do pojazdów | x1 / x2 | mm/inch | Strona kierowcy | Strona pasażera |
|---|---|---|---|---|---|
| 132002 | SETRA-KASSBOHRER ComfortClass, TopClass | x1 | 1000 / 40 | ◆ | |
| 132003 | SETRA-KASSBOHRER ComfortClass, TopClass | x1 | 1000 / 40 | | ◆ |
| 132902 | MERCEDES Citaro | x1 | 900 / 36 | ◆ | |
| 132903 | MERCEDES Citaro | x1 | 900 / 36 | | ◆ |





## Technologia Aquablade™ na rynku wtórnym – nowe wycieraczki do autobusów

Valeo poszerza ofertę innowacyjnych wycieraczek Aquablade™, dostępną na rynku wtórnym. Pod marką SWF zostały wprowadzone referencje przeznaczone do autobusów marek Setra Kässbohrer i Mercedes-Benz.

## Technologia Aquablade™ na rynku IAM

Aquablade™ to innowacyjne rozwiązanie, które opiera się na precyzyjnym natrysku płynu na powierzchnię szyby pojazdu, uzyskiwanym dzięki wkomponowaniu dysz spryskiwaczy w pióro wycieraczki. Wycieranie szyby jest szybsze i bardziej równomierne niż w przypadku tradycyjnych wycieraczek. Jego jakość nie jest też zależna od prędkości jazdy.

Sprawność wycieraczek Aquablade™ została potwierdzona w licznych testach, przeprowadzonych przez niemiecki Instytut Fraunhofera. Dowiedziono tam, że AquaBlade™ umożliwia szybszą o 0,315 s reakcję kierowcy niż w przypadku tradycyjnego rozwiązania. W praktyce oznacza to skrócenie drogi zatrzymania przy prędkości 50 km/h o 4 metry, co odpowiada szerokości przejścia dla pieszych.

Technologia AquaBlade™ zadebiutowała jako oryginalne wyposażenie samochodów osobowych klasy premium. Z czasem zaczęła być stosowana także w innych typach pojazdów, a od niedawna jest dostępna na rynku wtórnym, pod markami Valeo i SWF. Według obliczeń firmy Valeo, wycieraczki AquaBlade™ są już obecne w ponad milionie pojazdów, poruszających się po europejskich drogach.

## Nowości w ofercie SWF – AquaBlade™ dla autobusów

Po sukcesie na rynku samochodów osobowych, firma Valeo zdecydowała się wprowadzić technologię AquaBlade™ także w sektorze pojazdów użytkowych oraz autobusów. Na rynku wtórnym zadebiutowały właśnie nowe referencje wycieraczek AquaBlade™, przeznaczone do autobusów marek Setra i Mercedes-Benz. Są to dokładnie te same produkty, które firma dostarcza na pierwszy montaż do tych pojazdów.

Nowe wycieraczki SWF AquaBlade™ to komplety przeznaczone do autobusów:

- Setra Kässbohrer ComfortClass i TopClass
- Mercedes Benz Citaro

Wydajny system dystrybucji płynu do spryskiwaczy zwiększa bezpieczeństwo jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych. Jest to niezwykle istotne w przypadku pojazdów służących do przewozu ludzi. Wycieraczki AquaBlade™ nie tylko zapewniają błyskawiczne czyszczenie szyby i tym samym polepszanie widoczności dla kierowcy. Są także niezawodnym wsparciem dla systemów bezpieczeństwa pojazdów. W przypadku wielu pojazdów najnowszej generacji, kamery i czujniki systemów wspomagania kierowcy umieszczone są na szczycie szyby czołowej. Strumień płynu z tradycyjnego spryskiwacza często tam nie sięga, zwłaszcza przy wyższych prędkościach jazdy. Dzięki zastosowaniu AquaBlade™ problem ograniczonego pola widzenia kamer i czujników został wyeliminowany.

Nasza firma oferuje kompleksowy asortyment produktów i usług serwisowych związanych z układami chłodzenia silnika oraz układami klimatyzacji.

MAHLE to nowy silny partner i ekspert w dziedzinie klimatyzacji i chłodzenia, dysponujący bogatym doświadczeniem jako producent komponentów o jakości wyposażenia oryginalnego (OEM). Zyskaj dostęp do wszystkich części zamiennych do systemów zarządzania temperaturą marki BEHR pod nadrzędną marką MAHLE, a także do asortymentu z zakresu wyposażenia warsztatów, diagnostyki i pozostałych usług serwisowych!

Dzięki temu Twój warsztat będzie optymalnie przygotowany na przyszłość, w której precyzyjne zarządzanie temperaturą będzie wymogiem dotyczącym nie tylko pojazdów spalinowych, lecz także pojazdów hybrydowych, elektrycznych i wykorzystujących ogniwa paliwowe. MAHLE—We shape future mobility.

mahle-aftermarket.com

MAHLE





ZF | AFTERMARKET

lemfoerderprecision.com

# LEMFÖRDER
# WYBIERZ JAKOŚĆ BEZ KOMPROMISÓW.

LEMFÖRDER to marka numer jeden w dziedzinie układów kierowniczych w jakości OE oraz elementów zawieszenia. Od ponad 70 lat jesteśmy liderem w opracowywaniu innowacyjnych technologii zawieszeń do pojazdów osobowych, ciężarowych oraz terenowych. Jesteśmy partnerem ponad 50 producentów pojazdów na całym świecie. LEMFÖRDER jest znany ze swojego pionierskiego ducha i dbałości o szczegóły oraz zaawansowanych testów każdej części. Ustanawiamy najwyższe standardy w układach kierowniczych i zawieszeniu.

| NUMER CZĘŚCI | OPIS | NUMER OE |
|---|---|---|
| 26058 01 | Wahacz trójkątny Volvo CV | 20367004 |
| 36148 01 | Wahacz trójkątny Volvo CV | 20589061 |
| 35009 01 | Wahacz trójkątny Volvo CV | 74 21 295 227 |
| 26029 01 | Wahacz trójkątny Scania CV | 489 986 |
| 31887 01 | Wahacz trójkątny Mercedes CV | A 375 350 05 05 |
| 11430 02 | Wahacz trójkątny Mercedes Coach CV | A 356 333 13 04 |
| 23065 01 | Wahacz trójkątny Mercedes CV | A 375 350 01 05 |
| 23069 02 | Wahacz trójkątny Mercedes CV | A 944 350 06 05 |
| 21168 01 | Wahacz trójkątny Mercedes CV | A 947 350 01 05 |
| 25043 01 | Wahacz trójkątny DAF CV | 1620436 |
| 25210 01 | Wahacz trójkątny MAN CV | 81.43220-6221 |
| 22129 01 | Wahacz trójkątny DAF CV | 1187822 |
| 42287 01 | Wahacz trójkątny DAF CV | 2141264 |
| 42288 01 | Wahacz trójkątny DAF CV | 2141265 |

NIEMIECKA PRECYZJA ZNANA NA CAŁYM ŚWIECIE

LEMFÖRDER

# PRODUKCJA SIŁOWNIKÓW HAMULCOWYCH

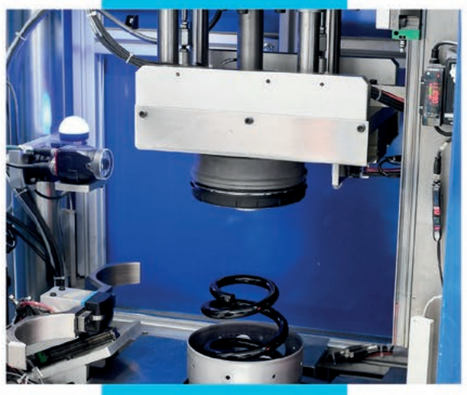
**Knorr-Bremse produkuje w Lisieux we francuskiej Normandii siłowniki hamulcowe NG5. Nasze produkty osiągnęły sukces rynkowy i zostały sprzedane od 2012 roku w ponad 2 mln egzemplarzy. Od 2017 roku produkowane są na w pełni zautomatyzowanej linii produkcyjnej. Przedstawiamy najważniejsze etapy produkcji.**

Etap 1

## PRZYGOTOWANIE PRODUKCJI

Przednie i tylne części siłowników hamulcowych są przygotowywane na stanowiskach półautomatycznych do prowadzenia dalszych czynności produkcyjnych. Dwóch pracowników obsługuje stanowisko automatycznego montażu, na którym łączone są części siłowników hamulcowych. Pierwszą czynnością jest pokrywanie smarem wszystkich uszczelnień tylnej części siłownika. Ilość smaru jest kontrolowana, dla uzyskania optymalizacji trwałości i szczelności siłownika.

Etap 2



## MONTAŻ KOŃCOWY SIŁOWNIKA HAMULCOWEGO

Za pomocą elektrycznie wspomaganej prasy zostaje ostatecznie zmontowany segment hamulca postojowego i ściśnięta sprężyna. W kolejnej fazie przednia część siłownika, odpowiedzialna za hamulec roboczy zostaje trwale połączona z jego tylną częścią za pomocą prasy hydraulicznej o nacisku 50 ton. Dotychczas stosowane, skręcane opaski napinające, łączące segmenty siłownika, nie są już używane, co powoduje zwiększenie bezpieczeństwa podczas prac warsztatowych i zapobiega błędom montażowym. Na dalszym automatycznym stanowisku montażowym następuje montaż tłoka, stanowiącego przyszłe połączenie z zaciskiem hamulcowym. Jego funkcjonalność potwierdza kontrola wysokości i pewności mocowania. Wszystkie elementy łączące montowane są z jednakowym momentem siły i kątem.

## LICZBY I FAKTY

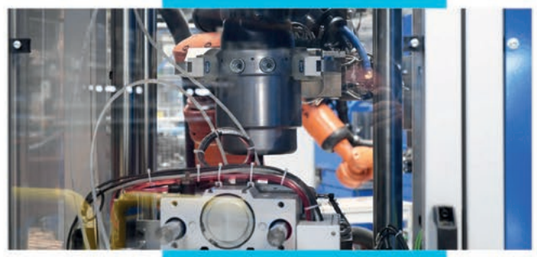
| | | |
|---|---|---|
| Knorr-Bremse ma ponad **40-letnie doświadczenie** w produkcji siłowników hamulcowych | Każdego dnia w Lisieux produkuje się **3.000 siłowników** hamulcowych | Ponad **30 pracowników** pracuje na całym świecie w dziedzinie badań i rozwoju siłowników hamulcowych |
| W Lisieux produkowanych jest ponad **1.000** różnych typów siłowników hamulcowych | Siłownik hamulcowy NG5 jest produkowany w Lisieux od **2005 roku** | W Lisieux wyprodukowano ponad **3 miliony sztuk** siłowników hamulcowych (Lisieux to jedyny na świecie zakład produkujący siłowniki NG5) |

KNORR-BREMSE





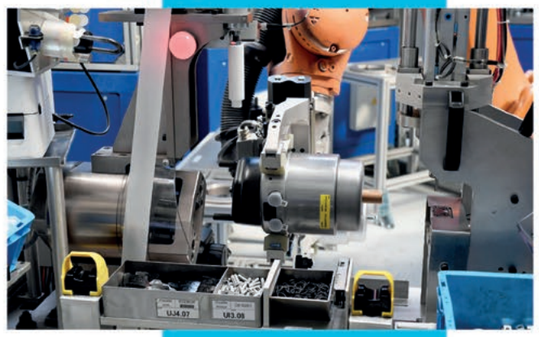
Etap 3



## KONTROLA DZIAŁANIA

Po zmontowaniu siłownika hamulcowego przeprowadza się próbę szczelności w pozycji jazdy i postoju przy ciśnieniu powietrza do 13 barów. Dwa 6-osiowe roboty wykonują operacje typu „pick and place" (wybierz i umieść) dziesięciokilogramowych siłowników od pierwszego automatycznego gniazda aż do końcowej obróbki. Pozwala to operatorom pracować bardziej ergonomicznie i skoncentrować się na odpowiedzialnych operacjach.

Etap 4



## CZYNNOŚCI KOŃCOWE

Zmontowane i przetestowane siłowniki hamulcowe zostają odpowiednio zabezpieczone na czas transportu, aby bez uszkodzeń dotarły do klienta. Ponadto otrzymują teraz etykietę identyfikacyjną dla klienta, tak zwany Data Matrix Code (DMC). Kod gwarantuje pełną identyfikowalność siłownika hamulcowego przez klienta końcowego. Poprzez dalszą kontrolę wizualną za pomocą kamery, siłowniki są sprawdzane pod kątem kompletności. W ten sposób sprawdzana jest również etykieta identyfikacyjna. Gdy wyniki wszystkich kontroli są pozytywne, następuje grawerowanie znaku kontroli technicznej.

Etap 5

## PAKOWANIE I WYSYŁKA

Po raz kolejny nasz „kolega -robot" wspiera pracowników na linii przygotowania do transportu, poprzez dostarczanie siłowników do stanowisk pakowania. Proces pakowania jest wykonywany przez personel obsługujący z użyciem opakowań wybranych przez danego klienta. W jego trakcie realizowana jest dodatkowo ostateczna, wizualna kontrola ogólnego stanu wytworzonego siłownika.

## TRUCKSERVICES

Marka TruckServices, wprowadzona na rynek w 2016 r., znacząco rozszerza portfolio Knorr-Bremse dla dystrybutorów, warsztatów i operatorów flot. TruckServices, marka Knorr-Bremse dedykowana na rynek aftermarket, dostarcza właścicielom pojazdów, warsztatom i dystrybutorom wysokiej jakości produkty i rozwiązania serwisowe dla pojazdów użytkowych każdego rodzaju i w każdym wieku. Operatorzy flot mogą liczyć na szybką i profesjonalną pomoc lokalną ze strony dystrybutorów i warsztatów, które tworzą dwie sieci Knorr-Bremse: Alltrucks i TruckServices Expert Network. Sieć Alltrucks powstała we współpracy Knorr-Bremse z Bosch i ZF: 700 warsztatów w dwunastu krajach europejskich zapewnia pełną obsługę techniczną i usługi naprawcze dla pojazdów użytkowych każdej marki.

TRUCKSERVICES

Czas w pracy mechanika jest bardzo ważny, dlatego opakowania klocków hamulcowych Textar do pojazdów użytkowych otrzymały etykiety z nowym układem graficznym. Wyraźnie oznaczony producent, typ układu hamulcowego, zastosowanie, a także marki i modele pasujące do klocków. To wszystko znacząco przyspiesza bezbłędną identyfikację, a co za tym idzie – wymianę.

Nowy układ graficzny to przede wszystkim dodatkowe, pomocne informacje. Jest ponadto bardziej czytelny i przejrzysty, a uproszczony wzór etykiet ułatwia mechanikowi właściwą identyfikację produktu.

*"Wprowadziliśmy etykiety z bardziej czytelnym układem graficznym na opakowaniach klocków hamulcowych Textar do pojazdów użytkowych wiedząc jak cenny jest czas w pracy każdego warsztatu. Chcemy, aby praca z naszym produktem była łatwa i wygodna. W jednym miejscu na opakowaniu mechanicy dostają najważniejsze parametry potrzebne do szybkiej i bezbłędnej wymiany klocków."* - mówi Joanna Krężelok, Dyrektor oddziału TMD Friction Services w Polsce.

Najważniejsze informacje zawarte na nowej etykiecie to: szczegółowe wymiary klocka hamulcowego z symbolami wysokości, szerokości i grubości, symbol informujący o akcesoriach i/lub czujniku zużycia które znajdują się w pudełku, a także piktogram definiujący zastosowanie (ciągnik siodłowy, naczepa, autobus) z oznaczeniem osi, do której przeznaczone są klocki hamulcowe (przednia, tylna lub obydwie).

Wyraźnie oznaczony jest również producent oraz typ układu hamulcowego, a także marki i modele, do których przeznaczone są klocki hamulcowe. Na etykiecie znajduje się także kod kreskowy. Gdy zeskanujemy go za pomocą bezpłatnej aplikacji Textar Brakebook na telefon, jesteśmy bezpośrednio przekierowani do strony produktu w katalogu online, gdzie można znaleźć szczegółowe informacje techniczne.

Opakowania z nową etykietą będą sukcesywnie zastępować dotychczasowe.

**O firmie TMD Friction**

TMD Friction, spółka zależna należąca w całości do Nisshinbo Holdings Inc., jest wiodącym na świecie producentem okładzin hamulcowych dla przemysłu samochodowego i hamulcowego. Oprócz okładzin hamulców tarczowych i bębnowych do samochodów osobowych i pojazdów użytkowych, portfolio produktów obejmuje również okładziny hamulcowe do samochodów wyścigowych oraz materiały cierne dla przemysłu. TMD Friction zaopatruje światowy rynek części zamiennych w marki Textar, Nisshinbo, Mintex, Don, Pagid i Cobreq. TMD Friction opracowuje i produkuje również pod marką Cosid okładziny cierne do zastosowań przemysłowych. Grupa TMD Friction posiada cztery lokalizacje w Niemczech oraz kolejne w Europie, USA, Brazylii, Meksyku, Chinach i Japonii oraz zatrudnia około 4500 pracowników na całym świecie.

Więcej informacji na stronie www.tmdfriction.com.

OptiLock™

ZAMKI, BLOKADY I SYSTEMY RYGLUJĄCE

Dokładnie zabezpiecza ładunek,
zapewniając spokój przez całą podróż.

Każdy operator floty wie, że naczepy są narażone na różne niebezpieczeństwa. Niezależnie od tego, czy są akurat zaparkowane na stacji rozrządowej, stacji benzynowej czy też poruszają się po drogach publicznych, rożnego rodzaju naruszenia naczep są powszechne. Aby uniknąć tego problemu, WABCO oferuje OptiLock™, zestaw wysokiej jakości mechanicznych i elektronicznych systemów zabezpieczeń. Dostosowane do Twoich potrzeb i większości pojazdów, dają gwarancję, że ładunek dotrze do celu na czas i w nienaruszonym stanie.
Kradzieże pojazdu to nie jedyne zagrożenie. Kierowca musi zabezpieczyć naczepę na wypadek prób zastąpienia oryginalnych towarów podróbkami, transportu towarów niezarejestrowanych czy nawet niezamierzanego przemytu ludzi. Najbardziej zaawansowane rozwiązania WABCO OptiLock™ zapewniają nie tylko zabezpieczenie drzwi, ale także dodatkową ochronę na przykład przed zmianą temperatury spowodowaną nieuprawnionym otwarciem chłodni. Rozwiązania elektroniczne OptiLock™ oferują dużo więcej niż zwykła kłódka.

Rozwiązanie dopasowane do twoich potrzeb

- ✓ Szeroki asortyment systemów blokujących - mechanicznych i elektronicznych
- ✓ Zestaw zróżnicowanych zamków do zastosowania w różnego rodzaju pojazdach
- ✓ OptiLock™ ELB-Lock®, wbudowany elektroniczny system blokowania, może być sterowany zdalnie za pomocą systemu Transics TX-TRAILERGUARD
- ✓ Łatwa obsługa zamontowanych na stałe systemów blokujących
- ✓ Zabezpieczenie drzwi i pojazdów

ELB-Lock®
ELEKTRONICZNY SYSTEM BLOKOWANIA DRZWI

ZAMÓWIENIA:
Oddziały MARTEX w całej Polsce

DODATKOWE INFORMACJE:
Przedstawiciel WABCO
tel.+48 669 983 877

WABCO

**To co jest w środku ma znaczenie.**

Oryginalne podzespoły w samochodach ciężarowych od LuK, INA i FAG. Marka LuK ma w swojej ofercie największy wybór sprzęgieł do samochodów ciężarowych na rynku. Oferta marki FAG obejmuje szeroki zakres łożysk. Wstępnie zmontowane zestawy naprawcze FAG RIU i SmartSET znacznie ograniczają nakład pracy oraz koszty naprawy. Wysokiej jakości komponenty napędu pasowego INA i łożyska skrzyń biegów dla samochodów ciężarowych dostępne są dla wielu zastosowań.

**Więcej informacji:**
www.schaeffler.pl/aftermarket
www.repxpert.pl

SCHAEFFLER

febiTruck
Consistent Quality.
Full Stop!
Części febi do układu hamulcowego
Do samochodów użytkowych febi oferuje wyłącznie elementy hamulcowe w jakości OE. Bezpieczeństwo jest dla nas zawsze najważniejsze: nasz wewnętrzny dział jakości testuje oferowane elementy hamulcowe spełniające różne wymagania oraz obciążenia. W ten sposób przyczyniamy się do bezpieczeństwa na drodze.
» Szeroki asortyment hamulcowy obejmujący ponad 730 elementów
» Twój Numer 1 w hamulcach, zapewniający największe pokrycie na niezależnym aftermarkecie - na poziomie 97%
» Dobór materiałów i badania jakości zgodne ze specyfikacjami OE
» Klocki i tarcze hamulcowe febi spełniają lub przewyższają wymagania Normy ECE R90
3 LATA GWARANCJI PRODUCENTA
febi.com/3
SOLUTIONS MADE IN GERMANY
www.febi.com
bilsteingroup®

PROTIPS
febi 104292
febiTruck
zastosowanie:
DAF Trucks, XF, CF
nr OE 1812 563
PL
Nowa tarcza hamulcowa febi
- szybka i łatwa wymiana
Tracze hamulcowe to elementy pojazdu mające wpływ na bezpieczeństwo. Dlatego firma febi nie dopuszcza żadnych kompromisów w zakresie jakości. Prowadzone przez nas kompleksowe badania materiałów oraz ich struktury, pozwalają na wybór optymalnego surowca odlewniczego, a tym samym zapewniają najwyższą skuteczność hamowania, bezpieczeństwo eksploatacji oraz wysoką trwałość.
Nowością w ofercie jest przeznaczona do pojazdów marki DAF tarcza hamulcowa febi 104292.
Specjalna konstrukcja tarczy hamulcowej zapewnia lepsze odprowadzanie ciepła oraz mniejsze naprężenia materiałowe. Część oryginalna oraz produkty konkurencyjne często zawierają wiele elementów mocujących, takich jak spinki i klamerki montażowe lub inne. Duża ilość elementów dodatkowych wymaga większego nakładu pracy i komplikuje wymianę tarczy hamulcowej. Mając na celu szybki i bezproblemowy montaż, w przypadku certyfikowanej według ECE R90 tarczy hamulcowej, zrezygnowano z licznych elementów dodatkowych. Tarcza hamulcowa jest jest po prostu wsuwana na wieloklin, a następnie dokręcana do piasty przy pomocy dziesięciu dołączonych śrub. Łatwiej nie można.
Szerokim asortymentem tarcz hamulcowych firma febi zapewnia pokrycie popularnych modeli dużych europejskich producentów samochodów użytkowych (Mercedes-Benz, MAN, Volvo Trucks, Scania, Renault Trucks, DAF Trucks oraz Iveco).
Więcej informacji można znaleźć na stronie: partsfinder.bilsteingroup.com
Zmiany techniczne zastrzeżone | Marzec 2019
Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany | Tel. +49 2333 911-0 | www.bilsteingroup.com
bilsteingroup®

# ROLA I DIAGNOSTYKA SPRZĘGŁA WISKOTYCZNEGO >

***Sprzęgło wiskotyczne to część układu chłodniczego, która dostosowuje prędkość wentylatora, tak aby efektywnie kontrolować temperaturę silnika. Zaprojektowano je tak aby zwiększało wydajność układu chłodniczego pojazdu.***

**FUNKCJA SPRZĘGŁA WENTYLATORA >**

Sprzęgło wentylatora jest istotną częścią układu chłodzenia, w razie potrzeby włącza i wyłącza wentylator silnika. Załączanie wentylatora pomaga utrzymać silniki w zadanej temperaturze pracy. Efektem końcowym jest niższe zużycie paliwa, szybsza reakcja przy górnych i dolnych progach temperatury, niższy poziom hałasu silnika oraz poprawa wydajności układu klimatyzacji.

**TYPY SPRZĘGIEŁ WISKOTYCZNYCH >**

Rozróżniamy 3 typy sprzęgieł wiskotycznych w zależności od zasady działania. Niewielki opór prowadzi do obrotu wentylatora, jest to jednak swobodny obrót dopóki sprzęgło wiskotyczne się nie załączy. W momencie, gdy sprzęgło wiskotyczne się załączy, wentylator zaczyna się szybko obracać co wzmaga przepływ powietrza przez chłodnicę i silnik.

**1 - Termiczne sprzęgło wiskotyczne:**

reaguje na temperaturę przepływającego powietrza z chłodnicy. Gdy chłodnica się nagrzewa, powietrze, które przez nią przepływa również zyskuje na temepraturze. To z kolei prowadzi do nagrzania i bimetalu na przodzie sprzęgła, zawór oleju. Zawór uwalnia gęsty olej silikonowy, który wypełnia przestrzeń pomiędzy tarczami sprzęgła co powoduje przekazanie napędu z wału napędowego do wentylatora.

**2 - Odśrodkowe sprzęgła wiskotyczne:**

reagują na prędkość obrotową silnika. Zawór odśrodkowy otwiera się pozwalając na przepływ oleju silikonowego, który łączy łopatki wentylatora z wałem napędowym sprzęgła. Na jałowym lub niskim biegu silnika to sprzęgło wiskotyczne jest w pełni załączone, wraz ze zwiększaniem się prędkości pojazdu, sprzęgło stopniowo się odłącza. W zależności od modelu, wiatrak może się samoistnie obracać od 2,500 do nawet 3,000 obr/min.

**3 - Elektryczne sprzęgło wiskotyczne:**

działa podobnie do typu termicznego i odśrodkowego, lecz nie jest bezposrednio zależne od prędkości ani temperatury.

W tym przypadku to sterownik silnika (ECM) lub sterownik modułu zarządzania temperaturą silnika pobiera informacje z czujników, które regulują kiedy załączyć sprzęgło wiskotyczne. A dzieje się to w następujących przypadkach: jałowy bieg silnika, mała prędkośc pojazdu, załączenie się kompresora, lub osiągnięcie/ przekroczenie określonego progu temperatury silnika.

**JAK ROZPOZNAĆ USZKODZONE SPRZĘGŁO>**

Jest kilka punktów, które mogą pomóc sprawdzić, czy sprzęgło poprawnie działa, lub czy w ogóle działa. Obserwacja pojazdu to pierwszy krok do postawienia poprawnej diagnozy, efektywnej naprawy i sprawnego pojazdu

- Przegrzewanie się silnika na niskich obrotach (prędkości) lub jego zatrzymanie to najczęstrzy znak, że sprzęgło wiskotyczne jest uszkodzone. Podczas jazdy powietrze przepływa przez chłodnicę studząc w ten sposób silnik. Z kolei, gdy auto się zatrzymuje sprzęgło wiskotyczne się nie załącza a powietrze nie przepływa przez chłodnicę, silnik nie ma możliwości oddania nadmiaru ciepła.
- Niedobór ciepła podczas zimy to kolejny częsty problem. Spowodowany on jest jest on odmiennym uszkodzeniem sprzęgła. Wprzypadku, gdy sprzęgło wiskotyczne się zablokuje, pozostaje ono włączone przez cały czas wychładzając silnik.
- Przesadnie głośny dźwięk wiatraka podczas dużej prędkości jest spowodowany tym samym problemem - zablokowanym sprzęgłem wiskotycznym. Może to doprowadzić do uszkodzenia łożyska, uszkodzenie chłodnicy jeśli łopatki wentylatora zbyt mocno się wyginają lub nawet mogą sie urwać.
- Wentylator obraca się po wyłączeniu silnika. Może to wskazywać na uszkodzone sprzęgło. Najczęściej przyczyną takiego problemu jest wyciek oleju ze sprzęgła.

**JAK SPRAWDZIĆ SPRZĘGŁO WISKOTYCZNE >**

Jest kilka sposobów na sprawdzenie sprzęgła wiskotycznego, gdy silnik jest wyłączony:

- **Obróć ręcznie wentylator -** Sprzęgło kontrolowane na drodze elektrycznej/ elektronicznej może się obracać powoli, ale większość sprzęgieł wiskotycznych powinno się lekko obracać. Jeśli wentylator obróci się więcej niż 3 razy, może to oznaczać uszkodzone sprzęgło wiskotyczne. Jeśli wentylator się nie obraca, wskazuje to na zatarte łożysko.
- **Spróbuj poruszać wiatrakiem do przodu i do tyłu -** Jesli się obróci bez oporu na więcej niż 6mm lub usłyszysz kliknięcie, może to wskazywac na zatarte łożysko.
- **Inspekcja szczelności -** Kluczem do funkcjonowania sprzęgła wiskotycznego jest olej silikonowy o wysokiej lepkości, pozwalają na pracę wentylatora. Gdy sprzęgło przecieka, z czasem obraca się coraz wolniej aż w końcu przestaje.
- **Sprawdz prędkość wentylatora -** Powienieś być w stanie usłyszeć, w którym momencie załącza się sprzęgło wiskotyczne oraz kiedy zaczyna się przepływ powietrza. Na jałowym biegu podczas gdy temperatura silnika wzrasta, sprzęgło sterowane poprzez bimetal powinno się załączać przy określonej temperaturze. Sprzęgła wentylatora sterowane momentem obrotowym rozłączy się przy określonej prędkości obrotowej silnika.

* Alternatywnie można użyć obrotomierza optycznego do pomiaru prędkości wentylatora. Gdy temperatura silnika rośnie, poszukaj nagłego skoku prędkości wentylatora.

- **Tester diagnostyczny -** Sprzęgła sterowane na drodze elektrycznej lub elektronicznej, wymagają użycia testera dla sprawdzenia poprawności komunikowania się sprzęgła ze sterownikiem silnika i jego reakcji na sygnał sterujący.

Stół probierczy do testowania sprzęgieł wiskotycznych

Rozmontowane sprzęgło wiskotyczne.

Przekrój sprzęgła.

www.nrf.eu / webshop.nrf.eu

## Program nowych oraz regenerowanych filtrów DPF Euro 6

NOWY RECON

| Dinex | Dinex RX | Numer OE | Marka | Model | Bus | Dostępność |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2AI000 | 2AI000-RX | 1891485, 1945456, 2137441R | DAF | XF/CF | | Dostępne |
| 4II003 | 4II003-RX | 81.15103.0113 | MAN | TGL, TGM | | Dostępne |
| 8AI001 | 8AI001-RX | 21750157, 21794709, 85013698, 85020453, 23037748 | Volvo | FE 3, FL 3 | B8R 3, B5LH 3, | Dostępne |
| 8AI001 | 8AI001-RX | 7421794709, 7421750157, 7485013250, 7423138863 | Renault | D/C | | Dostępne |
| 8AI002 | 8AI002-RX | 21716414, 21716416, 22936980, 23108407, 23135528, 23108408 | Volvo | FH 4, FM 4 | B11R 3 | Dostępne |
| 8AI002 | 8AI002-RX | 7421716414, 7421716416, 7423135543, 7421716419 | Renault | T/K/C | | Dostępne |
| 8AI004 | 8AI004-RX | 21716417 | Volvo | FH 4, FM 4 | | Dostępne |
| 8AI004 | 8AI004-RX | 7421716417 | Renault | T/K/C | | Dostępne |
| 1JI001 | 1JI001-RX | 662569-2 | ADL | | Enviro 200 | Dostępne |
| 1JI001 | 1JI001-RX | 1997433, 1997433R, 2137422 | DAF | LF | | Dostępne |
| 2AI003 | 2AI003-RX | 1961522, 1961522R | DAF | LF | | Dostępne |
| 2AI003 | 2AI003-RX | 2274555 | Scania | | F, N, K | Dostępne |
| 5AI001 | 5AI001-RX | 001.490.3092 | Mercedes | Atego, Actros | | Dostępne |
| 5AI004 | 5AI004-RX | 001.490.2992, 001.490.3692, 001.490.3892 | Mercedes | Actros | | Dostępne |
| 5AI005 | 5AI005-RX | 001.490.5292, 001.490.5392, 001.490.7092, 001.490.8392 001.490.8492, 001.490.8592, 001.490.8692 | Mercedes | Actros, Antos | | Dostępne |
| 5AI007 | 5AI007-RX | 001.490.2892, 001.490.2792, 002.490.3892, 002.490.3992, | Mercedes | Antos/Arocs | | Dostępne |
| 5AI009 | 5AI009-RX | 001.490.4892 | Mercedes | Actros/Arocs | | Dostępne |
| 5AI010 | 5AI010-RX | 001.490.6492 | Mercedes | Actros | | Dostępne |
| 5AI012 | 5AI012-RX | 002.490.4292, 002.490.2892 | Mercedes | Actros/Arocs | | Dostępne |
| 5AI013 | 5AI013-RX | 001.490.6292 | Mercedes | Atego | | Dostępne |
| 5AI015 | 5AI015-RX | 001.490.3792 | Mercedes | Atego | | Dostępne |
| 2KI000 | 2KI000-RX | 5801651186, 5802039934 | Iveco | Stralis, Trakker | | Q1/21 |
| 2KI002 | 2KI002-RX | 5801651187, 5802039929 | Iveco | Stralis, Trakker | | Q1/21 |
| 2KI010 | 2KI010-RX | 5801651188, 5802039924 | Iveco | Stralis, Trakker | | Q1/21 |
| 2KI014 | 2KI014-RX | 5801651207, 5802045132 | Iveco | Eurocargo | | Q1/21 |
| 2KI015 | 2KI015-RX | 5801651208, 5802045133 | Iveco | Eurocargo | | Q1/21 |
| 4II001 | 4II001-RX | 81.15103.0107, 81.15103.9107 | MAN | TGX, TGS | | Q1/21 |
| 6LI000 | 6LI000-RX | 570759, 2097594, 2269640, 2575576, 2179961 | Scania | P, G, R, T | F, N, K | Q1/21 |
| 6LI001 | 6LI001-RX | 570758, 2137598, 2222655, 2446964 | Scania | P, G, R, T | | Q1/21 |

TYPE APPROVED

Wszystkie nowe i regenerowane filtry DPF Dinex zawierają w komplecie niezbędne uszczelki oraz obejmy

2 YEAR WARRANTY
Dla regenerowanych filtrów DPF (RX)

3 YEAR WARRANTY
Dla nowych filtrów DPF

Dinex.net

# MAKSYMALNY CZAS PRACY FLOTY

**Przedstawiamy program części zamiennych FleetRunner™ firmy Gates dedykowanych do ciężkich zastosowań. Jako globalny i kompleksowy dostawca na pierwszy montaż firma Gates stosuje te same standardy jakości w produkcji wszystkich części FleetRunner™. Są to rozwiązania najwyższej jakości, które zapewniają bardziej wydajną pracę silników w dłuższej perspektywie czasu przy jednoczesnej redukcji kosztów obsługi oraz zwiększonym okresie eksploatacji.**
**Dostępne w całej Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce.**

**GATES® FLEETRUNNER™**
**UTRZYMUJE CIĘ W RUCHU**
WWW.GATES.COM

Gates | FleetRunner™

© Gates Corporation 2019 — Wszelkie prawa zastrzeżone.






NOWE PRODUKTY

# NOWY PROGRAM AKUMULATORÓW ROZRUCHOWYCH DO POJAZDÓW UŻYTKOWYCH 2021

Banner
THE POWER COMPANY

Firma Banner jest od dziesięcioleci uznanym specjalistą w zakresie wysokiej jakości akumulatorów rozruchowych w sektorze pojazdów użytkowych. Asortyment stale poszerza się o innowacyjne produkty i funkcje.

Nie tylko z tego powodu renomowani producenci, tacy jak DAIMLER czy LIEBHERR, polegają na naszych produktach i wybierają je jako komponenty OEM. Program Banner obejmujący części zamienne, linię produktów Buffalo Bull, stanowi nowoczesną i wiodącą jakość na rynku.

- **„Gold" Buffalo Bull EFB:** Najlepsze produkty spełniające najwyższe wymagania energetyczne, m.in. do ciężarówek jeżdżących na długich trasach
- **„Silber" Buffalo Bull SHD:** Nowoczesne akumulatory SHD do najpopularniejszych europejskich ciężarówek
- **„Black" Buffalo Bull:** Szeroka gama produktów do pojazdów użytkowych i maszyn rolniczych

**MAJĄC TO NA UWADZE, ZMIENILIŚMY NASZĄ SERIĘ BUFFALO BULL W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:**

- Rozszerzenie programu EFB o dodatkowy typ 150Ah (A-Box)
- Zastosowanie kratek ołowiowo-wapniowych wykonanych w technologii cięto-ciągnionej (Expanded metal) również w najpopularniejszych typach Buffalo Bull. Oznacza to, że w normalnych warunkach eksploatacyjnych nie wymaga konserwacji (bez konieczności uzupełniania wodą) przez cały okres użytkowania
- Wymiana większości obudów na przyjazne dla środowiska czarne obudowy/pokrywy z zawartością surowca z recyklingu

Ponieważ od lat jako wyposażenie OEM samochodów ciężarowych są instalowane wyłącznie akumulatory zamknięte z blokową lub podwójną pokrywą, zdecydowaliśmy się na odświeżenie asortymentu typów SHD i jednocześnie zmianę pozycjonowania następnych typów SHD PROfessional:

- **Wycofanie z oferty SHD 640 35 (A-Box) =>** Alternatywa: SHD PRO 645 03
- **Wycofanie z oferty SHD 680 32 (B-Box) =>** Alternatywa: SHD PRO 680 08
- **Wycofanie z oferty SHD 725 11 (C-Box) =>** Alternatywa: SHD PRO 725 03

W celu uzyskania dalszych informacji na temat wprowadzonych zmian, prosimy o kontakt poprzez stronę internetową firmy Banner lub z Państwa osobą kontaktową w firmie Banner. Jesteśmy przekonani, że dzięki naszemu programowi Buffalo Bull mamy optymalne szanse, aby konkurować pod względem jakości i w nadchodzących latach nadal zwiększać nasze udziały w rynku w segmencie pojazdów użytkowych!

**BUFFALO BULL EFB „GOLD"**

- Akumulator sieci pokładowej w sektorze pojazdów użytkowych musi w coraz większym stopniu spełniać rosnące wymagania, np. funkcja komfortu w pojazdach do transportu długodystansowego lub montaż akumulatora z tyłu pojazdu.
- Aby spełnić te najtrudniejsze wymagania, Banner opracował nowy akumulator Buffalo Bull EFB i wprowadził go na rynek w 2018 roku.
- **NOWOŚĆ:** EFB 650 17 (A-Box).

**BUFFALO BULL SHD PROFESSIONAL „SILBER"**

- Zapewnia pełną moc w każdym pojeździe użytkowym.
- Super wytrzymałe akumulatory do nowoczesnych samochodów ciężarowych o dużym zapotrzebowaniu na energię, zwłaszcza w transporcie dalekobieżnym i autobusach.
- Akumulator zastępczy do Daimler ACTROS i innych oryginalnych akumulatorów europejskich producentów.
- **NOWOŚĆ:** rezygnacja z 3 typów SHD 640 35/680 32/725 11 na rzecz nowoczesnych modeli SHD PROfessional.

**BUFFALO BULL „SCHWARZ"**

- Niezawodna technologia i jakość.
- Szeroki asortyment do różnych zastosowań w pojazdach użytkowych i maszynach rolniczych.
- Dwa typy wysokoprądowe 650 11 (1150 A) i 680 11 (1400 A) do pojazdów specjalnych z dużym obciążeniem dodatkowym (np. z zespołami hydraulicznymi), które są również uruchamiane podczas rozruchu. Zastosowanie w maszynach czyszczących, myjkach wysokociśnieniowych, maszynach budowlanych lub ratrakach.
- **NOWOŚĆ:** Zastosowanie kratek ołowiowo-wapniowych wykonanych w technologii cięto-ciągnionej (Expanded metal) również w najpopularniejszych typach Buffalo Bull. Wymiana większości obudów na przyjazne dla środowiska czarne obudowy/pokrywy z zawartością surowca z recyklingu

**bannerbatterien.com**

LEADING COMPANIES OF AUSTRIA

TOTAL

TOTAL RUBIA

# Stworzony z myślą o wydajności

## Nowa gama TOTAL RUBIA

Nowoczesność
Innowacyjność
Wysoka jakość

## Nowe ergonomiczne cechy



**Nowy uchwyt** umożliwiający lepszy chwyt i podnoszenie

Innowacyjny, podkreślający nowoczesność i ułatwiający nalewanie **kształt** baŋki

Zapewnia również mniejsze straty produktu przy **przelewaniu**

## Nowe etykiety

Nowy projekt etykiety inspirowany deską rozdzielczą samochodu

Wzmocnienie marki i **widoczności** na półce sklepowej

**Nowe ikony** komunikujące korzyści

Nazwa produktu na **tle dedykowanym** dla danej gamy olejów

**Kod QR**, który uwierzytelnia produkt

**Zalety** produktu

**Lepsza widoczność** klasy lepkości

total.com.pl

TOTAL
Committed to Better Energy

# HEAVY DUTY – SILNIKI DIESLA EURO VI

## Firma Elring z niezwykle przekonującym programem uszczelnień do silników

Po wprowadzeniu normy emisji spalin Euro VI dla silników Diesla o dużej pojemności bardzo wiele zmieniło się również w obszarze uszczelnień do silników. Aby to pokazać, cofnijmy się najpierw do historii normy emisji spalin Euro 6. W czerwcu 2009 r. została ona zatwierdzona do stosowania na obszarze Unii Europejskiej i obowiązuje od 31 grudnia 2012 r. (badanie typu) bądź od 31 grudnia 2013 r. (badanie pojazdów produkowanych seryjnie). W porównaniu z normą Euro V wartości graniczne dla samochodów ciężarowych zostały obniżone normą Euro VI o około 67 procent w przypadku cząstek i nawet o 80 procent w przypadku tlenków azotu. Normą VI wprowadzono również wartość graniczną dla cząstek zawartych w spalinach. Niektóre kraje spoza Unii Europejskiej również wzorowały się na normie emisji. Aby spełnić wymagania dotyczące obniżonych wartości granicznych, europejscy producenci samochodów ciężarowych wybrali połączenie zwalczania emisji wewnątrz silnika przez recyrkulację spalin (EGR), jak i za silnikiem przez selektywną redukcję katalityczną (SCR) w różnych postaciach.Jednocześnie normy Euro 6 żadnemu producentowi nie uda się już spełnić bez filtra cząstek stałych (DPF). Jest to spowodowane tym, że oprócz masy mierzy się również liczbę cząstek, które tylko po zredukowaniu można oddać do środowiska. W ten sposób redukuje się przedostające się do płuc, ultradrobne cząstki sadzy.

## Technologia silników Euro VI

Za pomocą jakich rozwiązań technicznych w silniku producenci osiągnęli tak drastyczne obniżenie wartości granicznych? Przede wszystkim prawie wszyscy producenci stosują nowy materiał na blok silnika i głowicę cylindra. Często wybieranym materiałem jest żeliwo szare z grafitem wermikularnym, które posiada szczególną wytrzymałość na zmiany temperatury i tylko minimalnie rozszerza się w wysokich temperaturach. Głowica cylindra i skrzynia korbowa mają więc w przybliżeniu takie same współczynniki rozszerzalności. Tak więc niedopasowanie pomiędzy tymi obydwoma elementami zostaje zredukowane do minimum. Wadą nowego materiału są stosunkowo niewielkie możliwe do przyłożenia siły działania śrub, co widać przy porównaniu momentów dokręcenia pomiędzy pojazdami Mercedes Benz OM 460 i OM 471, oba o pojemności skokowej 12,8 litrów. W OM 471 muszą wystarczyć wyraźnie zredukowane momenty dokręcania dla śrub mocujących głowicę cylindrów.

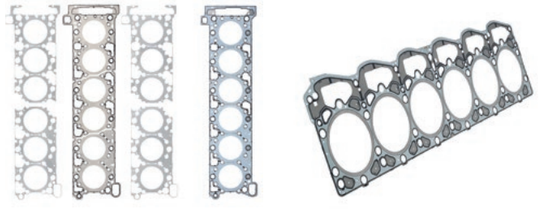
Jednoczęściowe głowice cylindrów z jednym lub też dwoma położonymi powyżej wałkami rozrządu zmieniają ponadto zasadniczo sztywność części w stosunku do poszczególnych głowic cylindrów i tym samym w znacznym zakresie ruchy części w porównaniu z silnikami Euro V. Dochodzi do tego silny wzrost wartości szczytowych ciśnienia wtryskiwania i ciśnienia spalania w nowoczesnych układach wtryskowych. I tak w popularnym silniku DAF MX 13 stopień sprężania wzrósł z 17,4:1 dla Euro V do 18,5:1 dla Euro VI. Wartość szczytowa ciśnienia wtryskiwania wzrosła z 1620 do 2500 barów. Podobnymi wartościami cechują się również silniki do samochodów ciężarowych innych producentów. Także zmiana wartości szczytowych temperatury spalania jest znaczącym aspektem, który należało uwzględnić przy konstrukcji uszczelnień do tych silników. Wszystkie te wartości mają wpływ na uszczelnienia w nowoczesnych silnikach Euro VI. Czynnikiem wywierającym największy wpływ na uszczelnienie głowicy cylindrów jest jednak zwiększenie się drgań uszczelnianej szczeliny, czyli podnoszenie się głowicy cylindra z bloku cylindra na skutek ciśnienia spalania w cylindrach. Wymagany typ bądź sposób konstrukcji tych uszczelnień głowicy cylindrów określa się jako uszczelnienia metalowo-elastomerowe.

## Jak technologia ta wygląda w szczegółach?

Uszczelnienie komór spalania następuje za pomocą wykonanego na warstwie nośnej wytłoczenia, które dzięki ukształtowaniu i zastosowanemu materiałowi może zachowywać się elastycznie w określonych granicach. Ponadto z wytłoczeniem połączone są obie warstwy wierzchnie, które po nałożeniu tworzą klasyczne obrzeże komory spalania i działają przy tym jak stoper ograniczający drgania uszczelnianej szczeliny. Technologia ta od wielu lat jest standardem w przypadku uszczelnień głowicy cylindrów z warstwami metalowymi w samochodach osobowych. Dzięki zastosowaniu odpornej na wysokie temperatury stali szlachetnej, która w celu lepszej ochrony przed korozją jest również polerowana, zapewnia się również odpowiednią trwałość.

Uszczelnienie od oleju silnikowego i płynu chłodniczego uzyskuje się dzięki elastomerom, które są nanoszone na warstwy nośne metodą formowania wtryskowego. Stosowanym materiałem jest odporny na wysoką temperaturę kauczuk fluorowy (FKM). Dodatkowo stosowana jest natryskiwana, okalająca elastomerowa powłoka uszczelniająca, która służy do perfekcyjnej ochrony antykorozyjnej obu warstw wierzchnich.

Z powodu długości i szerokości tych uszczelnień ElringKlinger opracował konstrukcję, którą można opisać jako puzzle. Pozwoliło to jednocześnie uzyskać zarówno dobre, ekonomiczne produkty, jak również redukcję kosztów narzędzi. W sumie chodzi o osiem elementów uszczelniających, podzielonych tak, że trzy z nich przypadają na warstwę pośrednią i po dwie na warstwę górną i dolną.



## Niezawodna jakość od samego początku

Jak pokazały ostatnie lata, silniki te osiągają przebiegi daleko ponad 1,5 miliona kilometrów, zanim trzeba je pierwszy raz remontować. Przebiegi te są potwierdzeniem gwarancji jakości Elring od samego początku wprowadzania nowej technologii.

Do kompletnego remontu silników pojazdów użytkowych firma Elring oferuje całą paletę zestawów uszczelniających, zestawów uszczelniających do głowic cylindrów i pojedynczych uszczelnień. Na stronie internetowej firmy Elring www.elring.de znajdują się wszystkie istotne informacje. Warto podkreślić, że istnieje możliwość bezpłatnego pobrania rysunków rozstrzelonych z odpowiednimi numerami Elring i numerami oryginalnymi dla wszystkich powszechnych silników pojazdów użytkowych. Ponadto w katalogu online znajdują się wykonane w wysokiej rozdzielczości fotografie prawie wszystkich pojedynczych elementów – ponieważ jakość znajduje swe potwierdzenie w serwisie.

# ENDURANCEPRO EFB NOWOŚĆ

## Najlepszy akumulator Exide do pracy cyklicznej jest teraz niezniszczalny

Exide EndurancePRO ewoluuje: gama akumulatorów stworzona z myślą o pracy cyklicznej posiada teraz innowacyjną konstrukcję HVR® (*High Vibration Resistance* – wysoka odporność na wibracje), która zapewnia nieporównywalny poziom odporności i minimalizuje ryzyko nieoczekiwanej i przedwczesnej awarii akumulatora. Akumulatory te gwarantują nie tylko doskonałe osiągi w pracy cyklicznej i mniejsze rozwarstwienie elektrolitu, ale również przekraczają obecnie najwyższe wymagania w branżowym teście odporności na wibracje (poziom V4 w EN50342-1) i są idealnie przystosowane do instalacji w pojazdach poruszających się w trudnym terenie.

**Wszystko to oznacza mniejsze ryzyko awarii, większą niezawodność rozruchu i dłuższą żywotność akumulatora.**

### REKOMENDOWANE TYPY POJAZDÓW I WARUNKI UŻYTKOWANIA:

Nowoczesne pojazdy wykorzystywane na długich trasach z akumulatorem zamontowanym na tylnej osi. Idealny do pojazdów poruszających się po trudnym terenie. Wymaga uzupełniania wodą.

## Zalety

- **Niezwykle solidny – teraz z technologią HVR®, spełnia wymagania V4** NOWOŚĆ
- **Idealny do intensywnej pracy cyklicznej:** 2 razy dłuższa żywotność w pracy cyklicznej w porównaniu ze standardowym akumulatorem do pojazdów ciężarowych (zaawansowana technologia SHD z wykorzystaniem separatorów z maty szklanej) umożliwia świetną wydajność w pracy cyklicznej (do 200 cykli przy głębokości rozładowania 50%)
- Zwiększona trwałość
- Stworzony w oparciu o doświadczenie z rynku pierwszego wyposażenia (OE)

SPARE ORIGINAL PART

V4 HVR TECHNOLOGY HIGH VIBRATION RESISTANT

NAJWYŻSZA ODPORNOŚĆ W PRACY CYKLICZNEJ | BOGATE WYPOSAŻENIE | BEZPIECZNY START | RUCH MIEJSKI | NISKA OBSŁUGOWOŚĆ | GLASS MAT SHD TECHNOLOGY

EXIDE TECHNOLOGIES | THE POWER OF NEW

**www.akumulator.pl**
**www.exidegroup.com**





# SHARPENED PASSION.

MADE IN ITALY SPARE PARTS

ITALIAN KNOW-HOW FOR
HIGH PERFORMANCES ON ANY GROUND.

Euroricambi
People. Passion. Gears.

www.euroricambigroup.com

Grupa Azoty

**Zanieczyszczenie powietrza to czwarta z dziesięciu głównych przyczyn chorób człowieka. NOXy® AdBlue® od Grupy Azoty pomaga dbać o czyste powietrze dla dobra nas wszystkich.**

### ZASTOSOWANIE

NOXy® jest to wodny roztwór mocznika o stężeniu – 32,5%. Wykorzystywany jest w systemach SCR jako reduktor tlenków azotu (NOx). W układzie selektywnej redukcji katalitycznej NOXy® poddawane jest działaniu wysokiej temperatury, przez co uwalniany jest amoniak, który pomaga zredukować szkodliwe związki w spalinach rozkładając je na przyjazny środowisku azoty i parę wodną. Odbiorcami NOXy® AdBlue® są wszyscy użytkownicy pojazdów z silnikami diesla wyposażonymi w układ SCR. Największym odbiorcą jest segment aut ciężarowych, gdzie udział w sprzedaży to 70%.

### ZUŻYCIE

W przypadku aut osobowych zużycie wynosi od 1 do 1,5L na 1000 km.
Jeśli chodzi o samochody ciężarowe zużycie wynosi około 10L na 1000 km.

### KORZYŚCI

Najbardziej wymiernymi korzyściami są korzyści ekonomiczne. Według badań dzięki systemowi SCR możemy uzyskać oszczędność na zużyciu oleju napędowego nawet do 5%. Jednak największą korzyścią jest aspekt ekologiczny, o którym ostatnio tak dużo się mówi. **Współczesne diesle dzięki AdBlue są już czystsze niż auta benzynowe, emitując mniej cząstek sadzy, tlenków azotu, ale także dwutlenku węgla. Ponadto są bardziej ekologiczne niż samochody elektryczne.** W gospodarkach, gdzie produkcja energii elektrycznej oparta jest na węglu, samochody elektryczne pozostawiają większy ślad węglowy niż współczesne diesle. Jest to jedynie przeniesienie emisji z centrów miast do obszarów pozamiejskich.

### GDZIE KUPIĆ NOXy® AdBlue®?

Zarówno firmy transportowe jak i odbiorców prywatnych kierujemy do naszych Autoryzowanych Dystrybutorów, takich jak MARTEX® – który zapewnia profesjonalne wsparcie w zakresie zastosowania, transportu i magazynowania NOXy® AdBlue®.

Dla aut osobowych w dalszym ciągu najpopularniejszym sposobem zakupu produktu jest posiadanie kanistra o pojemności od 1 do 18 litrów, chodź i tu infrastruktura zmienia się na lepsze. Powstaje coraz więcej stacji paliw z dystrybutorami, z których można zatankować NOXy® bezpośrednio z dystrybutora tak jak paliwo. Mając na uwadze zastosowanie ekologiczne tego produktu, to właśnie ten sposób tankownia wydaje się być kierunkiem dla przyszłości dystrybucji.

NOXy®

Gwarantowana jakość

AdBlue®

www.noxy.eu

**Retrofity OSRAM LEDriving® – to produkty, które zastępują różnego typu tradycyjne żarówki. W ofercie znajdziemy zarówno lampy LED do reflektorów głównych, oznaczane kodami HL i FL, jak i diodowe zamienniki żarówek sygnalizacyjnych oznaczane kodem SL.**

## Zamienniki LED halogenów w reflektorach głównych i światłach przeciwmgłowych

Wszystkie retrofity rodzin LEDriving® HL i FL (do świateł mijania, drogowych i przeciwmgłowych) charakteryzują się chłodnobiałą barwą światła (do 6000 K), wyjątkową jasnością i bardzo długą trwałością – LEDriving® HL do 5 000 h pracy, LEDriving® FL – do 2 500 h.

Większa niż w przypadku klasycznych żarówek ilość światła kierowana na drogę pozwala dostrzec wcześniej znaki czy przeszkody i z wyprzedzeniem na nie zareagować, a optymalna dystrybucja światła zapobiega efektowi oślepiania kierowców jadących z przeciwka.

LEDriving® HL zostały zaprojektowane do optymalnego oświetlenia odległego obszaru przed pojazdem. Zapewniają właściwy i bezpieczny rozsył światła z doświetleniem prawej strony i pobocza oraz prawidłową linią odcięcia. Kompaktowe wymiary retrofitów pozwalają zamontować je w niemal każdym pojeździe.

LEDriving® HL (zamienniki żarówek H4, H7, HB4 i H11) można stosować zarówno w samochodach osobowych, w których nominalne napięcie w instalacji elektrycznej wynosi 12 V, **jak i ciężarowych**, gdzie napięcie jest dwukrotnie wyższe (24V).

To, czy dana lampa będzie na pewno pasować do reflektora można sprawdzić na dwa sposoby – skanując kod QR z opakowania lub odwiedzając stronę: www.osram.com/ledcheck. Na wyświetlonej liście trzeba odnaleźć posiadane auto.

LEDriving® FL (zamienniki żarówek H8/H11/H16/H10 i PSX24W) mają kompaktowe wymiary, takie jak żarówki, które zastępują, dlatego ich instalacja na zasadzie plug & play jest możliwa w każdym pojeździe.

LEDriving® FL są idealne do stosowania w oświetleniu bliskim. Światło jest dobrze rozproszone przed pojazdem zapewniając idealne warunki podczas mgły.

## Zamienniki LED żarówek pomocniczych

OSRAM LEDriving® SL są dostępne w trzech kolorach – chłodnobiałym, pomarańczowym i czerwonym. Stosując właściwy kolor za barwnymi kloszami, czyli np. czerwony retrofit do tylnych świateł pozycyjnych można uzyskać znacznie lepsze parametry świetlne niż w przypadku białych diod.

Wynika to z różnicy między światłem wytwarzanym przez LED, a tym generowanym przez tradycyjne źródło światła. Dlatego firma OSRAM w swojej ofercie posiada retrofity o czerwonej i pomarańczowej barwie światła do zastosowań w kierunkowskazach, światłach tylnych i stopu. Barwne wersje można stosować zarówno za kolorowym jak i przezroczystym kloszem.

Firma OSRAM wprowadziła też ostatnio kilka konstrukcyjnych modyfikacji do niektórych produktów linii SL. Między innymi w retrofitach zastępujących żarówki W16W strumień świetlny białej lampy jest o blisko 22% wyższy w porównaniu z poprzednią generacją.

Ulepszone retrofity P21W, PY21W, W21/5W posiadają teraz podwójną polaryzację, co oznacza, że niezależnie od tego jak zostaną włożone do gniazda będą działać poprawnie. Wszystkie produkty LEDriving® SL mają identyczne wymiary jak żarówki, które zastępują i są objęte czteroletnią gwarancją producenta.

## Czekając na zmiany w przepisach

Mimo, iż LEDy posiadają wiele zalet, to wciąż nie powstały jeszcze normy homologacyjne, które by umożliwiały stosowanie ich na zewnątrz pojazdu. Najlepszym dowodem na to, że retrofity LED marki OSRAM są wysokiej jakości i zapewniają odpowiedni rozsył światła jest fakt, że najnowszy produkt, jako pierwszy tego typu został właśnie dopuszczony do użytku w Niemczech.

Retrofty zostały przetestowane przechodząc rygorystyczne procedury testowe TÜV Süd i zyskując aprobatę niemieckiego KBA (Federalny Urząd Transportu Samochodowego). Dzięki temu można je legalnie montować w światłach mijania w niektórych modelach samochodów, wyposażonych fabrycznie w żarówki H7.

OSRAM

## Dlaczego warto regularnie płukać silnik?

Dymienie z rury wydechowej i spadek osiągów silnika nie zawsze muszą być oznaką poważnej awarii. Przypadłości te bardzo często spowodowane są stosowaniem oleju o słabej jakości bądź jego nieterminową wymianą.

Zaniedbanie układu smarowania może przyczynić się do powstania zanieczyszczeń, które blokują pierścienie tłokowe. Zapieczone pierścienie przyczyniają się do pogorszenia kompresji i zwiększenia zużycia oleju. To jednak nie wszystko bowiem zanieczyszczenia w układzie olejowym mogą mieć wpływ na zatkanie kanałów olejowych. W skrajnych przypadkach złogi mogą spowodować awarię turbosprężarki lub łożysk wału korbowego. Co równie ważne zapchanie kanałów olejowych skraca żywotność hydraulicznych regulatorów luzu zaworowego.

## Profilaktyka popłaca.

Aby, nie dopuścić do poważnej usterki silnika warto systematycznie płukać układ smarowania podczas okresowej wymiany środka smarnego. Jeszcze do niedawna panowała obiegowa opinia, że w ten sposób można silnik „rozszczelnić". W praktyce nagar, szlam i inne zanieczyszczenia wewnątrz silnika nie odgrywają żadnej pozytywnej roli. Najlepszą metodą na pozbycie się szkodliwych zanieczyszczeń jest dodanie do starego oleju dodatku **Engine Flush** o numerze 2662. Produkt ten zawiera dodatki dyspergujące, których zadaniem jest rozpraszanie sadzy w całej objętości oleju oraz detergenty skutecznie czyszczące wnętrze silnika. Po wlaniu dodatku do „starego oleju" należy uruchomić silnik na około 10 – 15 minut, w tym czasie silnik powinien pracować na biegu jałowym. Oszczędności spowodowane mniejszą konsumpcją oleju pokryją z nawiązką koszt chemicznej terapii.

## Jak sprawdzić skuteczność czyszczenia ?

Aby, sprawdzić skuteczność płukanki należy dokonać pomiaru kompresji przed płukaniem. Czynność tą należy powtórzyć również po całej operacji i „zalaniu" świeżego oleju. Z naszych doświadczeń wynika, że w przeważającej większości przypadków płukanie przyczyniało się do zwiększenia kompresji i z reguły wyciszało pracę silnika.

Drugim sposobem jest zwykły test za pomocą kawałka bibuły. W tym wypadku należy porównać ilość cząstek stałych w jednej kropli zużytego oleju. Następnie należy dokonać procesu płukania i całą operację powtórzyć. W drugiej próbce zawsze będzie mieć więcej zanieczyszczeń. Dzieje się tak dlatego, że zużyty, kwaśny olej traci swoje zdolności myjące i dyspergujące. Dodanie płukanki sprawia, że olej odzyskuje tę zdolność. W takim wypadku doskonale widać ile zanieczyszczeń pozostałoby w oleju, gdybyśmy nie zastosowali płukania silnika.

*Pół litra **Engine Flush** nr 2662 wystarcza na **5 litrów** oleju silnikowego.

# Diagnostyka temperaturowa **układu klimatyzacji**

**ZAWÓR ROZPRĘŻNY**
BEZPOŚREDNIO NA ZAWORZE

2-5 °C
35-41 °F

POWYŻEJ 10 °C
/ 50 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Brak lub niewłaściwe smarowanie sprężarki
- Uszkodzone/skorodowane lamele skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz osuszacza
- Wentylator chłodnicy nie działa
- Wentylator chłodnicy pracuje zbyt wolno
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Zbyt dużo/za mało czynnika chłodniczego

**PAROWNIK**
BEZPOŚREDNIO NA PAROWNIKU

0-5 °C
32-41 °F

PONIŻEJ 0 °C
/ 32 °F

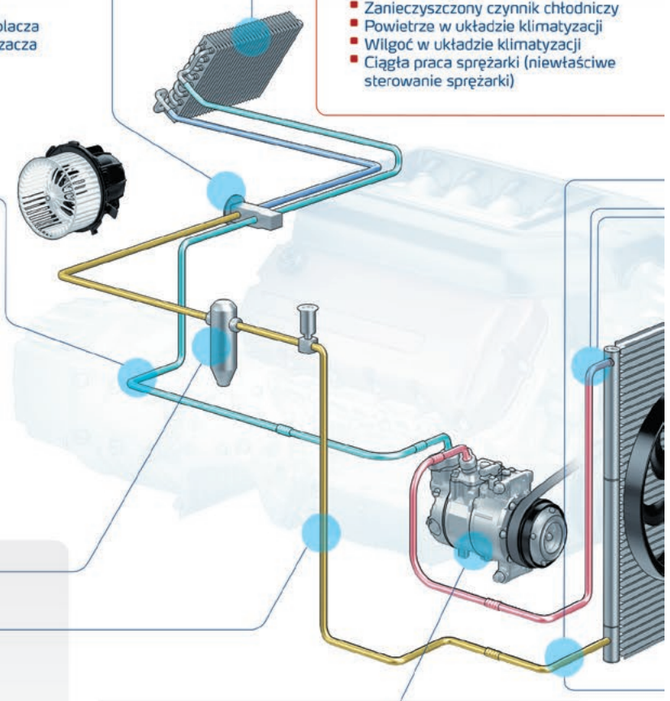
**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Niewłaściwy czynnik chłodniczy
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Powietrze w układzie klimatyzacji
- Wilgoć w układzie klimatyzacji
- Ciągła praca sprężarki (niewłaściwe sterowanie sprężarki)

**PRZEWÓD SSĄCY SPRĘŻARKI**
POMIĘDZY PAROWNIKIEM A SPRĘŻARKĄ

5-15 °C
41-59 °F

PONIŻEJ 5 °C
/ 41 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Uszkodzony zawór rozprężny
- Uszkodzony przewód niskiego ciśnienia
- Zbyt mała ilość czynnika
- Wyciek z układu
- Zanieczyszczenie
- Przeciążenie sprężarki (prędkość)



**OSUSZACZ**
BEZPOŚREDNIO NA OSUSZACZU

**SKRAPLACZ - OSUSZACZ**
POMIĘDZY OSUSZACZEM A SKRAPLACZEM

30-50 °C
86-122 °F

POWYŻEJ 50 °C
/ 122 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Brak smarowania
- Nadmierna ilość kontrastu UV
- Wentylator chłodnicy nie działa
- Wentylator chłodnicy nie pracuje w całym zakresie prędkości
- Zablokowany skraplacz
- Skorodowane lamele skraplacza
- Zbyt duża ilość czynnika w układzie
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Azot/powietrze w układzie klimatyzacji
- Zablokowany osuszacz
- Zablokowany zawór rozprężny
- Ciągła praca sprężarki

**SPRĘŻARKA**
BEZPOŚREDNIO NA SPRĘŻARCE

60-90 °C
140-194 °F

PONAD 90 °C
/ 194 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Brak lub niewłaściwe smarowanie sprężarki
- Uszkodzone/skorodowane lamele skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz osuszacza
- Wentylator chłodnicy nie działa
- Wentylator chłodnicy pracuje zbyt wolno
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Zbyt dużo/za mało czynnika chłodniczego

Nissens
DELIVERING THE DIFFERENCE

Nissens' Training Concept

nissens.com/**climate**





**DIAGNOSTYKA**
JAK PRZEPROWADZIĆ PRAWIDŁOWO DIAGNOSTYKĘ UKŁADU

**ZALECANE NARZĘDZIA**
PROFESJONALNE NARZĘDZIA PRZEZNACZONE DO SERWISOWANIA UKŁADÓW AC

PRAWIDŁOWY ZAKRES TEMPERATUR

NIEPRAWIDŁOWY ZAKRES TEMPERATUR

UWAGA!

Diagnostyka temperaturowa jest jednym z podstawowych sposobów, by sprawnie, szybko i niskim kosztem ocenić stan układu klimatyzacji. **Zakresy temperatur przedstawione na plakacie są zakresami orientacyjnymi, występującymi przy diagnozowaniu układu wyposażonego w zawór rozprężny, w temperaturze otoczenia 20 °C/68 °F.**

PONAD 10 °C
/ 50 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Brak lub niewłaściwe smarowanie sprężarki
- Uszkodzone/skorodowane lamele skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz skraplacza
- Zakłócony przepływ czynnika wewnątrz osuszacza
- Wentylator chłodnicy nie działa
- Wentylator chłodnicy pracuje zbyt wolno
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Zbyt dużo/za mało czynnika chłodniczego

**POMIAR RÓŻNICY TEMPERATUR** - TEMPERATURA NA WEJŚCIU SKRAPALCZA **MINUS** TEMPERATURA NA WYJŚCIU SKRAPLACZA

TEMPERATURA **NA WEJŚCIU SKRAPLACZA** − TEMPERATURA **NA WYJŚCIU SKRAPLACZA** =

**WYJŚCIE SKRAPALCZA**
DO OSUSZACZA

40-60 °C
104-140 °F

PONAD 60 °C
/ 140 °F

**WEJŚCIE SKRAPLACZA**
OD SPRĘŻARKI

60-90 °C
140-194 °F

PONAD 90 °C
/ 194 °F

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Brak smarowania (brak oleju)
- Nadmierna ilość kontrastu UV
- Wentylator chłodnicy nie działa lub nie pracuje we wszystkich zakresach prędkości
- Zablokowany skraplacz
- Skorodowane lamele skraplacza
- Zbyt duża ilość czynnika w układzie
- Zanieczyszczony czynnik chłodniczy
- Azot/powietrze w układzie klimatyzacji
- Zablokowany osuszacz
- Zablokowany zawór rozprężny
- Ciągła praca sprężarki

**ZMIERZONA RÓŻNICA**
WYNOSI/MIEŚCI SIĘ W ZAKRESIE:

5-14 °C / 41-58 °F
SŁABA WYDAJNOŚĆ UKŁADU, WYSOKIE CIŚNIENIE

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Ograniczony przepływ powietrza przez zanieczyszczony skraplacz
- Uszkodzone rurki/lamele
- Korozja/brak lameli
- Nieprawidłowe działanie wentylatora chłodnicy/sprzęgła wentylatora
- Przeładowanie układu

14-19 °C / 58-66 °F
SKRAPLACZ SERPENTYNOWY

19-28 °C / 66-82 °F
SKRAPLACZ O PRZEPŁYWIE RÓWNOLEGŁYM

30 - 45 °C / 86-113 °F
SŁABA WYDAJNOŚĆ UKŁADU, WYSOKIE CIŚNIENIE

**MOŻLIWE PRZYCZYNY**
- Zablokowanie lub ograniczenie przepływu wewnątrz skraplacza
- Uszkodzenie skraplacza

**Chcesz dowiedzieć się więcej?** Przekazujemy Ci wiedzę zdobytą przez 100 lat doświadczenia w zakresie chłodzenia i klimatyzacji. Dowiedz się więcej o szkoleniach technicznych Nissens (NTC) na całym świecie i uzyskaj dostęp do materiałów technicznych Nissens związanych z obsługą i diagnostyką samochodowych układów chłodzenia i klimatyzacji na **www.nissens.com/training**

Nasza kompleksowa oferta przeznaczona dla rynku wtórnego, oparta na pionierskiej technologii i doświadczeniu dostawcy OE, zapewnia dostęp do części zamiennych z **segmentu układów Diesla: nowych, regenerowanych** i **naprawianych części**, a także **kompleksowe szkolenia, zaawansowaną diagnostykę, urządzenia testujące oraz wsparcie techniczne**, umożliwiając właściwy wybór usług i serwisowania dla dowolnego systemu diesla.

delphiaftermarket.com

Delphi Technologies is a brand of BorgWarner Inc.

BorgWarner

## Nie akceptuj niższych standardów

- Trwała turbosprężarka w oryginalnej jakości BorgWarner
- Obszerna oferta produktów
- Szybkie i niezawodne zaopatrzenie w części zamienne
- Globalna sieć dystrybutorów
- Optymalne wsparcie w diagnostyce błędów i naprawie

aftermarket.borgwarner.com

BorgWarner







COLOR BY FUNCTION™ PHILLIPS

## BEZPIECZEŃSTWO KODOWANE KOLORAMI

Otulina odporna na działanie substancji chemicznych i ścieranie

Znakomita pamięć kształtu sprawia, że spirala nawet po osiągnieciu maksymalnej długości rozciągnięcia wraca do swojego pierwotnego kształtu i rozmiaru

Złącze zaprojektowane do pracy w temperaturach od -40°C do 125°C

Wydłużona tylna uszczelka, chroniąca przed wilogcią

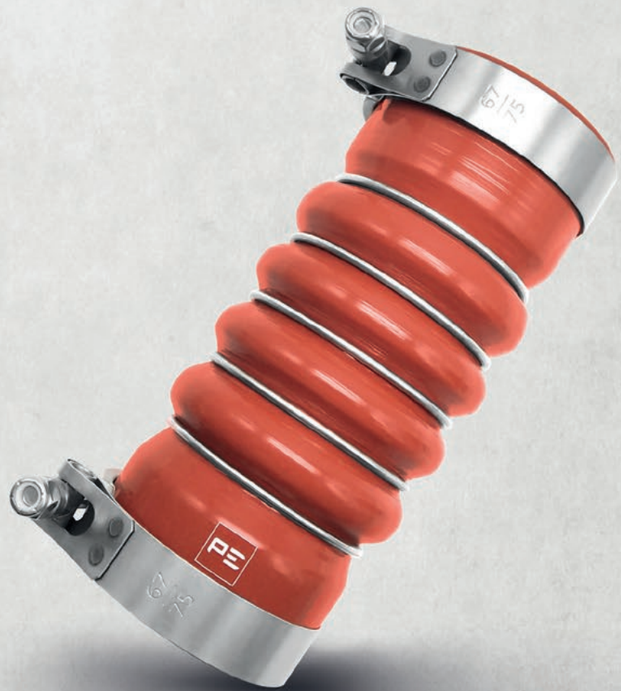
Kolorowe złącze zapewnia szybką i bezpieczną identyfikację funkcji kabla nawet z odległości

MADE TO CONNECT www.phillips-europe.com

BEST IN SPARE PARTS

**UTRZYMANIE CIŚNIENIA DOŁADOWANIA NA STAŁYM POZIOMIE – PORÓWNAJ SAM!**

WĘŻE POWIETRZA DOŁADOWANIA MARKI PE



+2

Ready to fit

2 obejmy w zestawie

shop.pe.de







PHILIPS

Lampy robocze LED

Lepsza widoczność, **wydajniejsza praca**

Nowe **lampy warsztatowe** Philips

| | Philips HL22M LED | Philips CBH52 LED |
|---|---|---|
| Mocowanie | regulowana taśma elastyczna | teleskopowe ramiona 1,17 - 2,08 metra |
| Strumień świetlny | 50-300 lm | 500-1200 lm |
| Kąt rozsyłu światła | 60 stopni | 120 stopni |
| Regulacja | 15, 30, 45 stopni | 360 stopni |
| Temperatura barwowa | 6500 K | 32 diody Luxeon LED |
| Czas działania | do 12 h | do 5,5 h |
| Zasilanie | bezprzewodowe | bezprzewodowe lub kabel 5 m |
| Klasa IK/IP | 07/ 67 | 07/ 54 |

Odkryj pełną ofertę profesjonalnych lamp roboczych Philips: **philips.com/worklight**

GIGANT
SPARE
PARTS
Original GIGANT SPARE PARTS
W nowym portalu internetowym GIGANT SPARE PARTS znajdziesz wszystkie informacje techniczne i dokumenty.
Wyszukaj potrzebne części zamienne za pomocą numeru artykułu lub kodu QR na osi i zamów bezpośrednio z katalogu lub sklepu internetowego.
gigant
SPARE PARTS
www.gigant-parts.com

Spare Parts
Genuine Quality.
Durable Trust.
40 000*
*Około 40 000 części samochodowych i akcesoriów niemieckiej marki
www.dt-spareparts.com

VARTA® ProMotive AGM

# WYKORZYSTAJ CAŁY POTENCJAŁ SWOJEGO POJAZDU.

VARTA ProMotive AGM stworzony dla zaawansowanych pojazdów użytkowych. To akumulator do najbardziej wymagających zastosowań, pozwalający na eliminację niepożądanych przestojów.

OE ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE

MADE IN GERMANY

- Sześć razy dłuższy cykl życia w porównaniu z tradycyjnymi akumulatorami
- Do zaawansowanych funkcji hotelowych oraz klimatyzacji postojowej
- Zaprojektowany do montażu na tylnej osi (EURO 5/6) dzięki najwyższej odporności na wibracje

Odwiedź nasz portal varta-automotive.com i dowiedz się więcej o optymalizacji całkowitych kosztów zarządzania flotą.

Pewny start to akumulator VARTA

CLARIOS

# AFTERMARKET
## ŁOŻYSKA HEAVY DUTY

#RELIABILITYINSIDE

NTN SNR

With You

**PRODUKTY FIRMY NTN-SNR TO:**

**Jakość OEM** testowana i zatwierdzona przez naszych wymagających klientów.

**Rozwiązania** dla osi, skrzyni biegów i mechanizmu różnicowego.

**Produkty dla wiodących marek samochodów ciężarowych** rynku europejskiego.

**Gama azjatycka przeznaczona do skrzyni biegów** - Hino Motors, Isuzu Trucks, UD Trucks, Fuso Mitsubishi.

**Szeroka paleta zastosowań** – pojazdy użytkowe, ciągniki, naczepy, autobusy.

## CZY WIESZ, ŻE

**Łożysko** koła z piastą **HDS001** produkowane jest w Japonii. Posiada zastosowania w wielu pojazdach ciężarowych: Renault Truck: C-series, D-series, R-series, Kerax, Magnum, Midlum, Premium, Puncher, Sisu oraz Volvo: FL,FL II, FL III, FE II. Stosowane jest również w wielu autobusach m.in.: Iribus Ares, Arway, Citelis, Iveco Magelys, Urbanway.

OE -> Renault Truck: **5010439770, 7422403839**, Volvo: **20764313, 22403839**.
Jest to dwusegmentowe, stożkowe łożysko z piastą. Posiada 100 polowy n-koder.

**NTN** od 1918 roku jest zaufanym producentem OE wysokiej klasy produktów łożyskowych, które zwiększają wydajność i efektywność firm.

**NTN** była pierwszym producentem łożysk, który otrzymał prestiżową nagrodę Deminga w uznaniu dla swojej jakości produktów i systemów.

www.ntn-snr.com

DAKEN®
evolving ideas

// ARKA SKRZYNIE NARZĘDZIOWE

System zabezpieczeń bocznych
E11 73 R - 011168

Test drgań i obciążeń
ISTITUTO GIORDANO

Standardy odporności na wodę i kurz
TÜVRheinland®

| PRODUCT | DIMENSIONS W x H x D | OPTIMAL LOAD (KG) | CAPACITY (LT) |
|---|---|---|---|
| ARKA 600 | 655x450x470 | 80 | 74 |
| ARKA 685 | 685x500x500 | 50 | 109 |
| ARKA 800 | 858x522x500 | 80 | 134 |
| ARKA 1000 | 1062x522x500 | 80 | 169 |
| ARKA 1250 | 1250x522x500 | 80 | 203 |

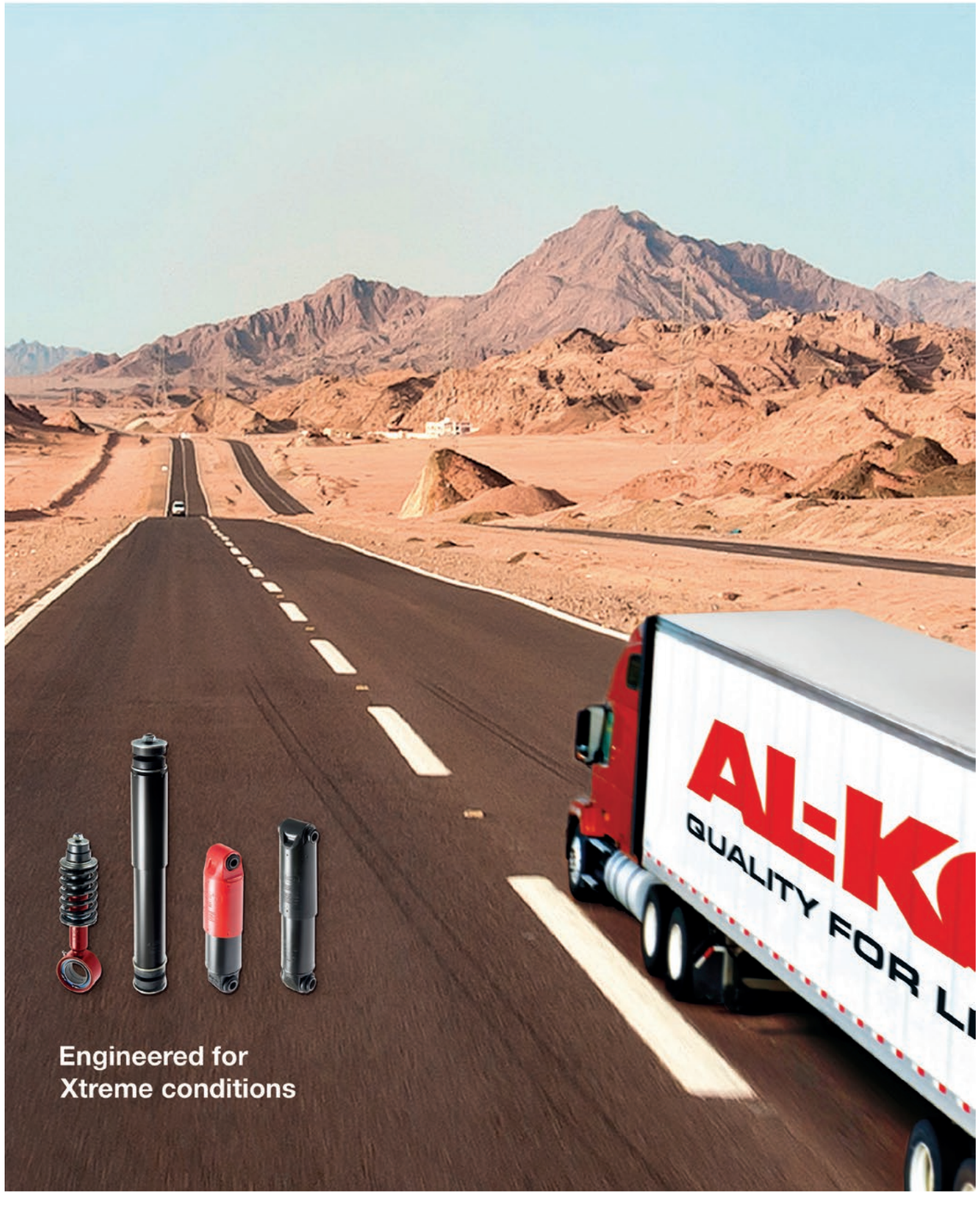
www.daken.it

Follow us:



AL-KO
QUALITY FOR LIFE

AL-KO
T +34 946 542 093
info@al-ko.es
www.al-ko.com



pewag

STRONG IS NOT ENOUGH

www.pewag.com

## Nowe odciągi łańcuchowe w klasie 12

**pewag winner PRO**

- zdolność mocowania LC ponad 50% większa niż odciągów w klasie 8
- mniejszy ciężar odciągów - są poręczniejsze w użytkowaniu
- większa odporność łańcucha na uszkodzenia przy krawędziowaniu
- nowy, wygodny napinacz
  - ze składaną dźwignią napinającą wyposażoną w możliwość zapięcia złożonej dźwigni kłótką uniemożliwiającą luzowanie, kradzież odciągu, czy nawet ładunku
  - o wydłużonym zasięgu napinania
  - o zwiększonej możliwości serwisowania gwintów

**Zastąp swoje ciężkie odciągi 13 mm w klasie 8 mocniejszymi i lżejszymi odciągami 10 mm w klasie 12!**

Porównanie zdolności mocowania LC dla odciągów Ø 10 mm:
- klasa 8 (G8) LC = 63 kN
- klasa 10 (G10) LC = 80 kN
- klasa 12 (G12) LC = 100 kN

**Potrzebujesz mocnych odciągów? Zapytaj o ofertę w najbliższym oddziale MARTEX!**

# Nowy produkt - nowa jakość.

PROFESSIONAL

GRAFEN

automotive & construction chemistry

## GRAFEN - PROFESSIONAL CHOICE

www.grafenprofessional.eu

## Fleetguard – filtr klasy premium.

Dzięki wykorzystaniu materiału filtracyjnego NanoNet®, pozwala na wydłużenie okresu międzyserwisowego i obniżenie kosztów przestoju.

cumminsfiltration.com

Fleetguard®





producent lamp samochodowych

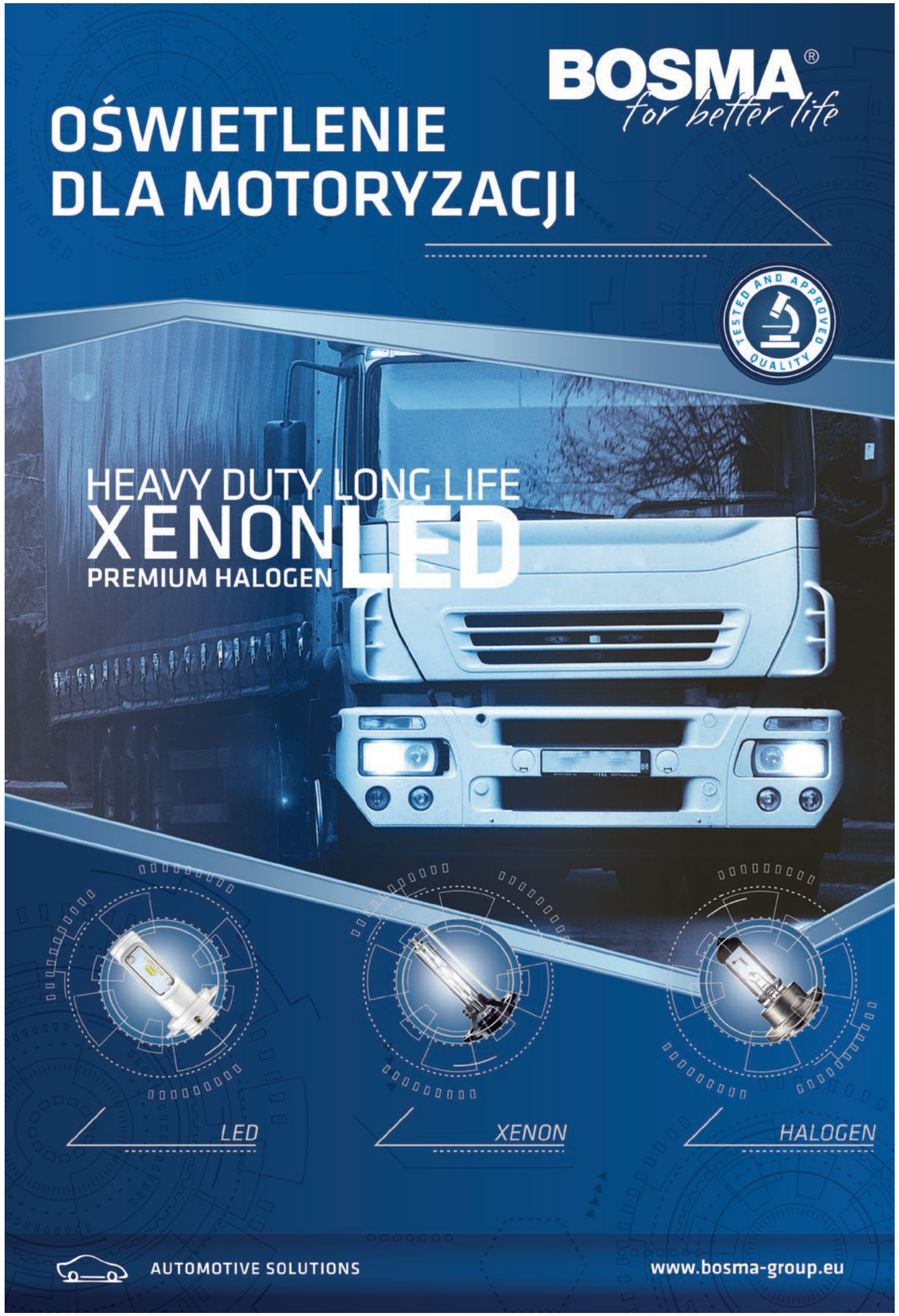
MADE IN POLAND

Lampy zgodne z wymaganiami ADR

Nowe bardziej kompaktowe lampy ostrzegawcze

Szeroka oferta lightbarów w wersji drogowej i offroad

więcej na: www.was.eu


BOSMA®
for better life
OŚWIETLENIE
DLA MOTORYZACJI
TESTED AND APPROVED QUALITY
HEAVY DUTY LONG LIFE
XENON
PREMIUM HALOGEN
LED
LED
XENON
HALOGEN
AUTOMOTIVE SOLUTIONS
www.bosma-group.eu

COVIND
limited quality
NAJLEPSZY WYBÓR DLA SPĘDZAJĄCYCH W DRODZE KAŻDY DZIEŃ
FL . FH . FM EURO 6 - W ASORTYMENCIE DOSTĘPNYCH JEST PONAD 300 REFERENCJI
WWW.COVIND.IT

# NOX-SENSOR

Czujnik NOX mierzy udział tlenków azotu w spalinach pojazdu i umożliwia skuteczne oczyszczanie spalin w połączeniu z katalizatorem SCR.

Ma to na celu utrzymanie emisji tlenków azotu w dopuszczalnych granicach, a jednocześnie zapewnienie jak najbardziej efektywnego spalania silnika.

W zależności od pojazdu zamontowana jest jedna lub dwie sondy NOx, a charakterystyka ich pracy porównywalna jest z pracą sond lamba.

Większość sond Nox wygląda bardzo podobnie. Zdjęcie jest typowym przykładem, dokładne odniesienie musi być oparte na numerach OE.

## ZALETY CZUJNIKÓW SPALANIA AMPRO:

- Jakość OE, każdy pojedynczy czujnik jest indywidualnie kalibrowany i szczegółowo testowany.
- 100% nowych komponentów użytych w procesie produkcji (bez części regenerowanych).
- 100% własnej produkcji.
- 1:1 wymiana na części oryginalne, tak łatwa w montażu jak sonda lambda.
- Najlepsza dostępność na rynku, dla większości ciężarówek (Mercedes, DAF, Volvo, MAN, Iveco, Renault, Scania) oraz dla większości samochodów osobowych/dostawczych (Mercedes, VW Group, BMW itd).
- Szeroki zakres czujników dostępnych w stałej ofercie - ponad 150 różnych typów; nowe rodzaje w opracowaniu.
- Stale rozwijana gama produktów.
- Unikatowa konstrukcja chipa zapewnia dłuższą żywotność, niż inne zamienniki OE.

Leece-Neville

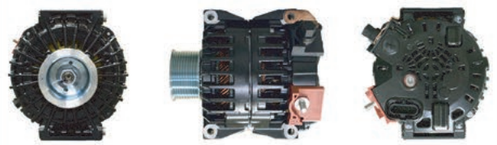
Prestolite electric

## LINIA ALTERNATORÓW AVI150 DO SCANII

- Fabrycznie nowe / nie regenerowane
- 24V / 190A
- Konstrukcja i design w jakości OE

## ALTERNATORY DLA AUTOBUSÓW I SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH SCANIA:

| NR CZĘŚCI | V | A | ER / IR | Obroty | Średnica Ø | Koło pasowe | ZASTOSOWANIE | NR OE/OEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVI150P2114HP | 24V | 190A | ER | CW | 17mm | 10pV, 71mm | SCANIA R-SERIES TRUCK<br>SCANIA BUS | 2448165, 2853478, 2905970, 2572595, 2920858, 570718<br>AVI150P2101HP, AVI150P2116HP |



| NR CZĘŚCI | V | A | ER / IR | Obroty | Średnica Ø | Koło pasowe | ZASTOSOWANIE | NR OE/OEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVI150P2124HP | 24V | 190A | ER | CW | 17mm | OAP 10pV, 71mm | SCANIA BUS | 2470900, 2573973, 2905976, 2911438, 570678, 2853488<br>AVI150P2104HP, AVI150P2115HP |

| NR CZĘŚCI | V | A | ER / IR | Obroty | Średnica Ø | Koło pasowe | ZASTOSOWANIE | NR OE/OEM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVI150P2125HP | 24V | 190A | ER | CW | 17mm | 10pV, 81mm | SCANIA TRUCK | 2479047, 2572596, 2905972, 2920880, 570719, 2853479<br>AVI150P2102HP, AVI150P2117HP |

TecAlliance TecDoc Inside

www.prestolite-eu.com

HORPOL since 1979

PRODUCENT LAMP SAMOCHODOWYCH

OSTRZEGAMY!

Nowe lampy LED
w ofercie Horpol

LDO 2661

LDO 2666 R/F

LDO 2660

LDO 2662

LDO 2667

LDO 2663 R/F

LDO 2664/R
LDO 2664/F

LDO 2665/R
LDO 2665/F

R/F - rotacyjna-błyskowa

R - rotacyjna

F - błyskowa

Zapraszamy na www.horpol.pl

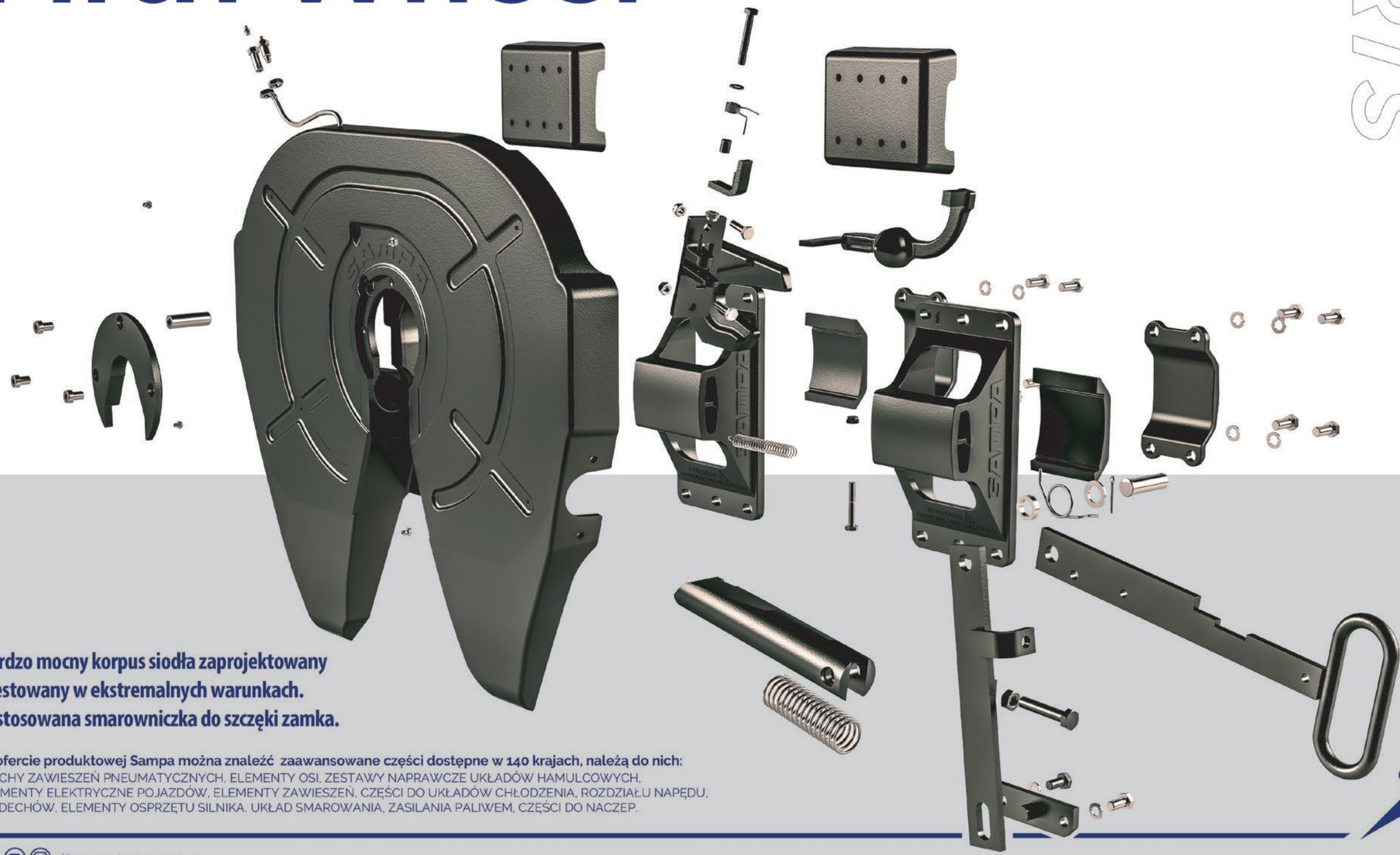
/pl.horpol

PRODUKT POLSKI

SAMPA

# Sampa Fifth Wheel

ADVANCED PARTS



**Bardzo mocny korpus siodła zaprojektowany i testowany w ekstremalnych warunkach. Zastosowana smarowniczka do szczęki zamka.**

**W ofercie produktowej Sampa można znaleźć zaawansowane części dostępne w 140 krajach, należą do nich:**
MIECHY ZAWIESZEŃ PNEUMATYCZNYCH, ELEMENTY OSI, ZESTAWY NAPRAWCZE UKŁADÓW HAMULCOWYCH, ELEMENTY ELEKTRYCZNE POJAZDÓW, ELEMENTY ZAWIESZEŃ, CZĘŚCI DO UKŁADÓW CHŁODZENIA, ROZDZIAŁU NnapędU, WYDECHÓW, ELEMENTY OSPRZĘTU SILNIKA, UKŁAD SMAROWANIA, ZASILANIA PALIWEM, CZĘŚCI DO NACZEP.

/SampaAutomotive
sampa.com

SAMPA

Pojazdy użytkowe
to my!
HAZET
Das Werkzeug
AKCJA SPECJALNA
POJAZDY UŻYTKOWE
2021
HAZET
Das Werkzeug
Produkcja CNC
Powlekanie proszkowe
Kuźnia
Rozwój
Produkcja wózków narzędziowych
Zarządzanie produktem
Pneumatyka
Pobierz akcję!
HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG · Güldenwerther Bahnhofstraße 25 – 29 · 42857 Remscheid · Germany · www.hazet.de

EMMERRE
spare parts for trucks and trailers
JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO
E 11
40 lat doświadczenia i innowacyjnej technologii
żeby móc dostarczyć produkt o najwyższej jakości
pod względem trwałości i osiągów na drodze.
Klocki hamulcowe naszej produkcji posiadają
homologację ECE R90.
BRAKE PARTS MANUFACTURER
TECHNO® BRAKE
TEST WSPÓŁCZYNNIKA TARCIA W WYSOKICH TEMPERATURACH
Doskonały wynik! Wraz ze wzrostem temperatury dostarczane klocki mają lepszą skuteczność hamowania (współczynnik tarcia), jak widać na przedstawionym wykresie.
Czerwona Linia: temperatura próby
Czarna Linia: współczynnik tarcia
TEST SIŁY ODERWANIA OD PŁYTKI NOŚNEJ
Doskonałe przyleganie! Dostarczane klocki mają świetny wynik tj. siła potrzebna do zerwania okładziny ciernej w testowanych klockach wynosi 782,78 N/cm^2, znacznie powyżej wartości podawanej w homologacji ECE R90.
www.emmerre.eu
The details described are not original but perfectly interchangeable. The original references are given for information purposes only. Copyright © Emmerre srl

cosibo®
Since 1988, top italian quality spare parts
Niezawodne części zamienne
zaprojektowane dla mechaników
i na rynek wtórny
SCANIA
VOLVO
RENAULT
IVECO
MAN
DAF
MERCEDES
TÜV SÜD ISO 9001
MT 32
Certyfikowana jakość COSIBO
dla części zamiennych
www.cosibo.com

ZAP
BATTERIES
SINCE 1925
Truck CARBON EFB to nasza najnowsza konstrukcja, w której wykorzystano technologię EFB ( Enhanced Flooded Battery ). Akumulator ten jest przeznaczony do samochodów ciężarowych, maszyn budowlanych, rolniczych, statków i pojazdów specjalistycznych bardzo intensywnie eksploatowanych, wyposażonych w dodatkowe urządzenia wymagające większego poboru prądu. Dedykowany do pracy w pojazdach gdzie akumulator zlokalizowany jest w tylnej części podwozia.
225Ah 1200A
180Ah 1100A
140Ah 1000A
Carbon
EFB
FOR EVERY CLIMATE
greenEnergy
PODWÓJNE
DOUBLE LID
WIECZKO
FLOODED
EFB
TECHNOLOGY
ENHANCED BATTERY
ZALETY :
- specjalne wkładki antywibracyjne w każdym ogniwie
- konstrukcja kratki o zmienionej geometrii i grubości
- wzmocnione połączenia międzygrodziowe
- nowa konstrukcja wyprowadzeń biegunowych oraz wzmocnione mostki biegunowe
- separacja kopertowa o zwiększonej grubości wzmocniona włóknem szklanym
- bardzo duża trwałość cykliczna odporność na wibracje
- długa żywotność w najbardziej ekstremalnych warunkach eksploatacji

Fristom

Producent lamp samochodowych

www.fristom.com www.facebook.com/LampyFristom/

FT-610 LED
(wersja przyczepa, naczepa)

dynamiczny kierunkowskaz

FT-600 LED
(wersja samochód)

... i wszystko jasne

Produkty dostępne w punktach sprzedaży MARTEX www.martextruck.pl





# FT-700 LED

## lampa do zadań specjalnych

Fristom

Firma **FRISTOM** jest cenionym na światowym rynku motoryzacyjnym producentem oświetlenia dla branży Automotive. W swojej ofercie, która nieustannie jest poszerzana o nowe produkty, znaleźć można między innymi lampy w technologii **LED**. Wyróżniają się one przede wszystkim nowoczesnym wzornictwem i wysoką jakością wykonania.

### *Zalety technologii LED*

Technologia **LED** jest najbardziej zaawansowaną i najszybciej rozwijającą się gałęzią przemysłu elektrycznego. Coraz bardziej nowoczesne i optymalne rozwiązania w dziedzinie oświetlenia oferują użytkownikom wiele korzyści.
Lampy **LED** wyróżnia przede wszystkim energooszczędność, nowoczesny wygląd, a także niewymowna jakość. Ponadto charakteryzuje je długa żywotność, trwałość, wysoka efektywność działania oraz bezobsługowość.
Ważną kwestią jest również to, że produkty **LED** są przyjazne dla środowiska naturalnego. Do ich produkcji nie są stosowane niebezpieczne substancje, takie jak na przykład rtęć..

### *NOWATORSKA LAMPA TYLNA – FT-700 LED*

W drugim kwartale 2021 roku, w ofercie **FRISTOM** pojawi się największa na rynku motoryzacyjnym, w pełni diodowa lampa tylna – **FT-700 LED**.
Dostępna będzie w dwóch wersjach: z lampą obrysową montowaną na płasko lub z rogową lampą obrysową.

Produkt będzie wyróżniać się ciekawym nowoczesnym wzornictwem oraz wysokim poziomem wykonania. Ponadto będzie łączył w sobie wiele zalet, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo oraz komfort użytkowania.
Nowa diodowa lampa tylna – **FT-700 LED** – została wyposażona w wentyl, który jest odpowiedzialny za utrzymanie optymalnych warunków pracy, niezależnie od warunków atmosferycznych oraz w stopniowane śruby montażowe, które wpływają na lepszą wytrzymałość korpusu lampy. Duże komory świetlne produktu, wyposażone w niezwykle wydajne diody, zapewniają wysoką jakość strumienia świetlnego. Przyczyniają się do wzrostu widoczności pojazdu na drodze, a tym samym zwiększają bezpieczeństwo kierowcy w czasie jazdy.
Ważną kwestią jest również to, że produkt ma wbudowany wewnętrzny system kontroli świateł, kompatybilny z elektronicznym systemem samochodu, który sprawia, że lampa nie wykazuje błędów w działaniu.
Niezwykle trwała, hermetyczna konstrukcja produktu zapewnia idealną szczelność oraz odporność na trudne warunki zewnętrzne.
Lampa **FT-700 LED** dedykowana jest do wszelkiego rodzaju przyczep, lawet oraz naczep wyposażonych w instalację o napięciu 24 V. Montaż produktu jest wyjątkowo łatwy i szybki – lampa ma uniwersalny rozstaw śrub montażowych – **152 mm**.
Bardzo istotne jest również to, że nasz nowy produkt posiada wewnętrzny system diagnostyki funkcji kierunkowskazu, zgodny z obowiązującymi przepisami w Regulaminie nr 48 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych. Funkcja kierunkowskazu jest kompatybilna z systemami opisanymi w ISO 13207.

### *LED – Technologia przyszłości*

Technologia LED jest bez wątpienia przyszłością w dziedzinie oświetlenia. Dzięki swoim licznym zaletom, wypiera inne rodzaje źródeł światła. Innowacyjne oświetlenie LED uznawane jest obecnie za najbardziej oszczędny system świetlny na świecie.

... i wszystko jasne

www.fristom.com

COS.PEL BODY PARTS

*Produkcja włoska*

# DOSKONAŁOŚĆ W KAŻDYM DETALU

## ROZWÓJ MATERIAŁÓW I PROCESÓW PRODUKCYJNYCH W PRZEMYŚLE MOTORYZACYJNYM

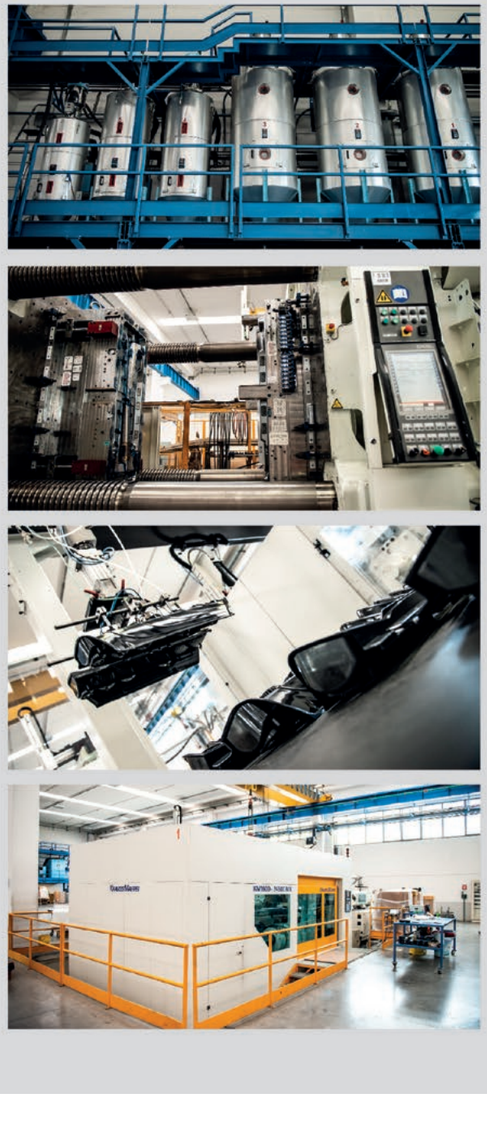
Przemysł motoryzacyjny już od kilku lat poszukuje lżejszych, ale jednocześnie wytrzymałych materiałów, które poprawią wydajność pojazdów użytkowych.

Coraz większa dbałość o środowisko i sposób, w jaki oddziałuje na nie człowiek, skłoniła wszystkich producentów do przemyślenia procesów produkcyjnych i zastosowania nowych, z dbałością o środowisko naturalne, surowców wtórnych.

Producenci ciężarówek nie są wyjątkiem i zgodnie z tym trendem zdecydowali się odrzucić materiały takie jak kompozyty SMC, stosując nowoczesne i nadające się do recyklingu surowce, takie jak polipropylen (PP) czy tworzywo ABS. Tendencję tę można zauważyć w zasadzie we wszystkich najnowszych modelach ciężarówek, w których bardzo rzadko można znaleźć części karoserii wykonane ze „starych materiałów".

Ta znacząca i decydująca zmiana w produkcji umożliwiła wszystkim producentom opracowanie lżejszych samochodów ciężarowych o znacznie niższym zużyciu paliwa i zwiększonej masie transportowej.
Pomimo tego, że komponenty wykonane z nowych materiałów są lżejsze, to ich odpowiednio zaprojektowana konstrukcja, poddawana szeregom testów, spełnia oczekiwania i zapewnia niezbędne wymagania technologiczne.

Kluczem do tej dużej zmiany w produkcji jest zastosowanie najnowocześniejszych maszyn wtryskowych, takich jak używane przez COS.PEL. w swoim zakładzie produkcyjnym zlokalizowanym we Włoszech.







HYBSZ

NIEUSTANNY ROZWÓJ ZAPEWNIA
NIEOGRANICZONE MOŻLIWOŚCI

SH HYBSZ SP. Z O.O.
UL. TOPOLOWA 49
63-400 OSTRÓW WLKP.

HYBSZ.PL

EAC TÜVRheinland CERTIFIED

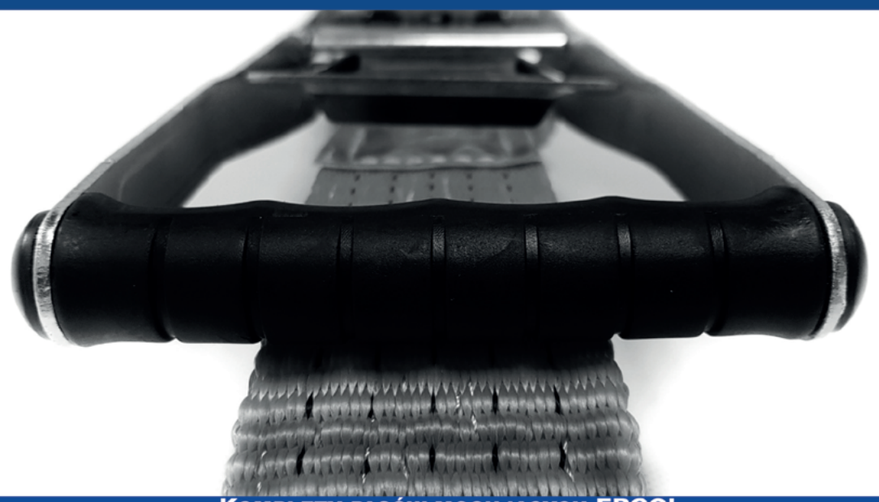
**SH HYBSZ**, TO WIODĄCY NA EUROPEJSKIM RYNKU, POLSKI PRODUCENT PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH, WYKONYWANYCH Z CZYSTEJ MIEDZI (BEZ DODATKU STOPÓW) ORAZ NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI IZOLACJI.

W OFERCIE FIRMY ZNAJDUJĄ SIĘ M.IN.:

- PRZEWODY ELEKTRYCZNE WIELOŻYŁOWE,
- PRZEWODY ELEKTRYCZNE SPIRALNE 12V / 24V,
- ŁĄCZNIKI AKUMULATOROWE I PRZEWODY MASOWE,
- KOMPLETY KABLI ROZRUCHOWYCH W IZOLACJI GUMOWEJ.

PRODUKTY DOSTĘPNE NA PLATFORMIE ZAMÓWIEŃ INTERNETOWYCH ORAZ W SIECI MARTEX

Forankra Zabezpieczamy wszystko w transporcie™



**KOMPLETY PASÓW MOCUJĄCYCH ERGO!**

***Dlaczego ERGO?***

*Podstawową różnicą pomiędzy pasami STANDARD, a ERGO jest długość rączki, czyli ramienia napinającego, która jest prawie dwukrotnie dłuższa od standardowych napinaczy. Dzięki dłuższej dźwigni oraz mocniejszemu napinaczowi, systemy mocujce pozwalają przy użyciu tej samej siły napiąć pas znacznie mocniej niż przy standardowych pasach transportowych.*

*Kolejną zaletą kompletów ERGO jest odwrócony mechanizm działania, który znacząco poprawia komfort pracy. Napinacz ERGO napina pas po przez działanie dźwignią do dołu. Całość jest dodatkowo wzmocniona podwójną zapadką oraz większą niż standardowo liczbą zębów w zębatce.*

*Etykieta w przypadku kompletów ERGO jest wszywana bezpośredno w pas (obszywana) co dodatkowo zabezpiecza ją przez zerwaniem.*

**WYGODNY UCHWYT**
**STF 500 DAN**
**ERGONOMICZNY**
**BEZPIECZNY**

- **ZDOLNOŚĆ MOCOWANIA (LC)** : 2500 daN
- **SIŁA NISZCZĄCA (BF)** : 5000 daN
- **SIŁA DOCISKAJĄCA (STF)** : 500 daN
- **SZEROKOŚĆ PASA** : 50mm
- **ZAKOŃCZENIE**: Hak podwójny
- **NORMA** : EN 12195-2
- **WYDŁUŻENIE MAKSYMALNE** : 4%

| Kod produktu | Długość (m) | Waga (kg) |
|---|---|---|
| 25010232F | 4 | 1,70 |
| 25010243F | 6 | 2,21 |
| 25010266F | 8 | 2,98 |
| 25010290F | 10 | 3,24 |
| 25010298F | 12 | 3,75 |

**Forankra Pol Sp. z o.o. ul. Lubczyńska 6c 70-895 Szczecin WWW.FORANKRA.PL**

ATP-DIESEL®
REPLACEMENT SPARE PARTS FOR EUROPEAN TRUCKS

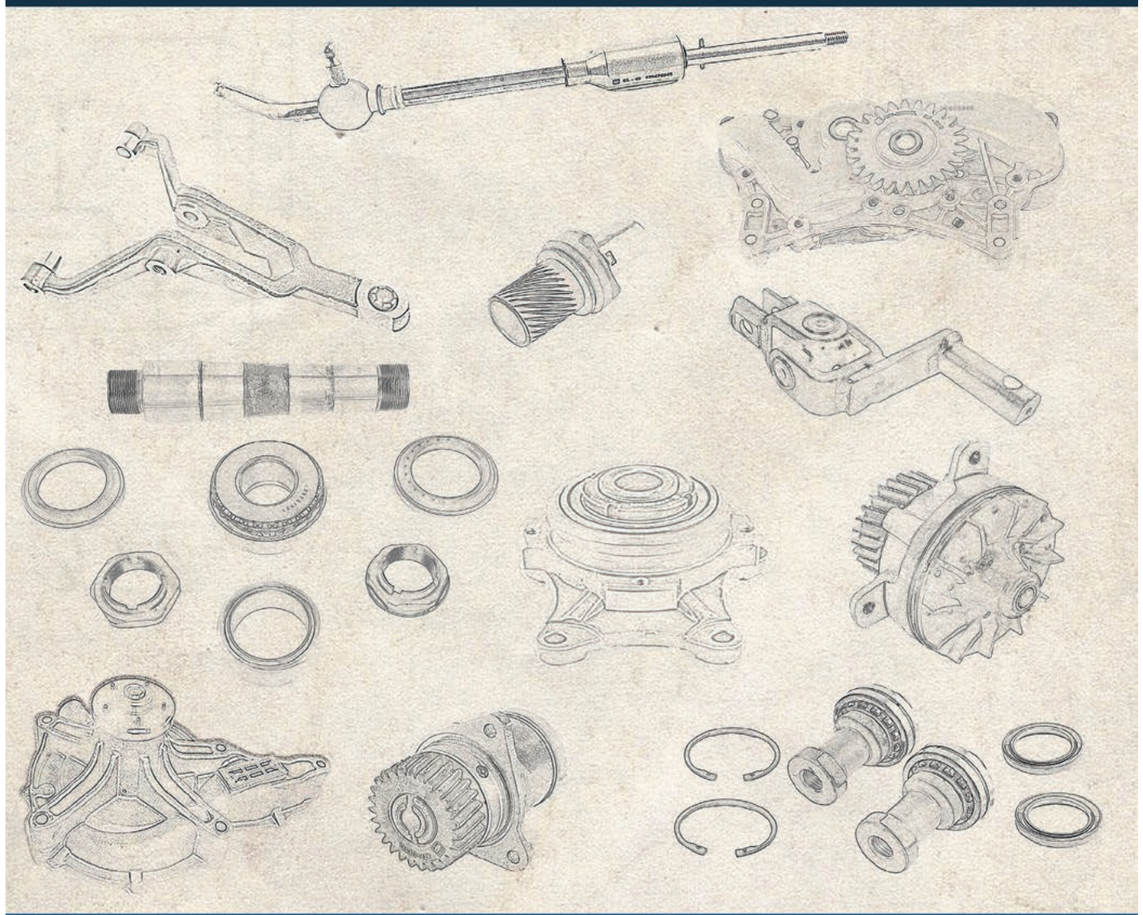
PRODUCENT CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO:

SILNIKÓW, SKRZYŃ BIEGÓW, UKŁADÓW HAMULCOWYCH,
UKŁADÓW KIEROWNICZYCH I ZAWIESZENIA

PRZEZNACZONYCH DO SAMOCHODÓW:

VOLVO, SCANIA, RENAULT

ROK ZAŁOŻENIA 1995, IZMIR, TURCJA



ORIGINAL QUALITY

www.atpdiesel.com

REAL MANUFACTURER
hOBi®
SIŁOWNIKI HAMULCOWE
ALUMINIOWE I STALOWE
ZBIORNIKI POWIETRZA
ZBIORNIKI PALIWA
TŁUMIKI EURO IV - V
TŁUMIKI WYDECHOWE
RURY WYDECHOWE
RURY ELASTYCZNE
KLINY POD KOŁA I WSPORNIKI
KOLEKTORY WYDECHOWE
FILTRY DPF EURO VI
www.hobiex.com

SUMO
FIRENZA
A Premium Brand from Singapore
DRIVUS SERIES
DRIVEN TO PERFECTION
TRUCK & BUS
Radial Tyres
MADE IN THAILAND
DRIVUS-S
DRIVUS-D
DRIVUS-T

SERTPLAS®

Since 1955

MARTEX

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR NA POLSKĘ

SORL
Global Braking Solutions

www.sorl.cn

Części zamienne do pojazdów użytkowych,
osobowych oraz szynowych.
Jeden z najlepszych dostawców OEM na świecie.

Topowy dostawca siłowników hamulcowych na świecie
z roczną zdolnością produkcyjną 10 milionów sztuk.

Rolling into the future
ROLLING

FULL RANGE FOR GEARBOX SHIFTING

TangDe

LUSTRA

AUTOBUSY

KAROSERIA

LAMPY

Produkty dostępne w punktach sprzedaży

MARTEX

www.martextruck.pl

**WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR NA POLSKĘ**

SEM RUBBER - METAL CO.

# Wysoka jakość & wykonanie

*Elementy układu kierowniczego & zawieszenia*

*Części zamienne premium do samochodów ciężarowych, naczep i autobusów*

www.semlastik.com

ŞEM GRUBU






**KONTAKTY CENTRALA**
Sekretariat
tel. 32 439 08 10
tel. 32 433 23 55
biuro@martextruck.pl

**DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY V-CE PREZES ZARZĄDU**
Andrzej PARZOCH
tel. 32 423 14 67
kom. 530 906 908
a.parzoch@martextruck.pl

**DYREKTOR DS. SPRZEDAŻY I MARKETINGU**
Janusz DYRKA
tel. 32 423 14 39
kom. 668 877 315
j.dyrka@martextruck.pl

**DYREKTOR DS. ZARZĄDZANIA ZAKUPAMI**
Wiesław KSEL
tel. 32 423 14 58
kom. 666 019 009
w.ksel@martextruck.pl

**DZIAŁ ZAKUPÓW**
Marek SKRZYPIEC
tel. 32 423 14 15
kom. 604 427 398
m.skrzypiec@martextruck.pl

**DZIAŁ EXPORTU**
Jacek SKRZYPIEC
tel. 32 423 14 17
kom. 604 922 295
j.skrzypiec@martextruck.pl

**DZIAŁ SPRZEDAŻY HURTOWEJ**
Bogusław MORGAŁA
tel. 32 423 14 21
tel. 32 433 23 53
kom. 660 730 251
b.morgala@martextruck.pl

**DZIAŁ WYPOSAŻENIA WARSZTATOWEGO**
Rafał ŁÓJ
kom. 735 986 122
r.loj@martextruck.pl

**DORADCA DS. CZĘŚCI DO SKRZYŃ BIEGÓW I MOSTÓW NAPĘDOWYCH**
Rafał MAGIERA
kom. 735 986 150
r.magiera@martextruck.pl

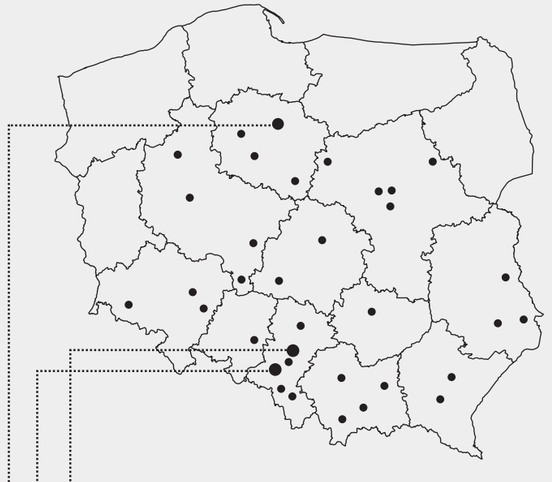
**DZIAŁ OPON**
Sebastian TKOCZ
kom. 882 430 568
s.tkocz@martextruck.pl

**REKLAMACJE**
Aleksander HÜCKMANN
tel. 32 423 14 64
kom. 539 545 667
a.huckmann@martextruck.pl

**MAGAZYN CENTRALNY**
Dąbrowa Górnicza
Dział dostaw tel. 731 90 40 10
Koordynatorzy tel. 732 60 30 50

## KONTAKT DO ODDZIAŁÓW MARTEX

**WWW.MARTEXTRUCK.PL**



MAGAZYN CENTRALNY DĄBROWA GÓRNICZA

CENTRALA RYBNIK

HUB PRZEŁADUNKOWY ŁYSOMICE

Projekt i skład: www.upbrands.pl

# **PROMOCJA** KWARTALNA

CHŁODNICA KLIMATYZACJI IVECO STRALIS

NIS94713

**218,00 PLN**

ŚRODEK DO KLIMATYZACJI SMART 250 ML

PG-IN-SCAAZ-U01

**13,60 PLN**

KPL.NAPR.ZACISKU HAM. MERITOR D3

UNB7045

**550,00 PLN**

SKRZYNKA NARZĘDZIOWA GALWAN.WK-HP 50

TD102034

**129,00 PLN**

LAMPA ROBOCZA PROST.12/24V

5815.08.LB

**29,00 PLN**

KPL. FILTRÓW MB ACTROS MP4 4710900855

FK13924

**139,00 PLN**

CHŁODNICA KLIMATYZACJI SCANIA 4 05.96-

NRF35061

**238,00 PLN**

OSUSZACZ KLIMATYZACJI DAF 95XF 01.97-

DFD028

**39,62 PLN**

NAKLEJKA MARTWE POLE NA SAMOCHÓD 250X170 ANGLES MORTS MAGNES

R603MAGNES

**6,73 PLN**

NAKLEJKA MARTWE POLE NA SAMOCHÓD 250X170 KPL 25 SZT.

LIPD

**65,00 PLN**

PŁYN DO DEZYNFEKCJI 1L

20-B04

**10,93 PLN**

ŻEL ANTYBAKTERYJNY 1L 70% ALKOHOLU

5903111129682

**21,96 PLN**

ZMYWACZ UNIWERSALNY 600 ML QUINTON HAZELL

QHB600

**5,99 PLN**

Ceny promocyjne netto, oferta ważna do wyczerpania zapasów promocyjnych referencji