



# TRUCK INFORMATOR

Kwartalnik

**4**

Wydanie

**37**

Październik - grudzień

**2020**



[www.martextruck.pl](http://www.martextruck.pl)

## TEMOT INTERNATIONAL

5-lecie aktywności MARTEX  
w międzynarodowej organizacji

→ str. 2

## NOWI DOSTAWCY W OFERCIE

Do naszej oferty dołączyły  
marki: AMPRO, NOCO,  
REMA Germany

→ str. 3

## JAK MARTEX PRZESZEDŁ LOCKDOWN?

Wywiad z wiceprezesem MARTEX  
Andrzejem Parzochem

→ str. 4-5

## Z KART HISTORII CIĘŻARÓWEK EUROPEJSKICH

MARTEX prezentuje historię  
ciężarówek MAN

→ str. 6-7



## COVID -19. SYTUACJA W MARTEX

Dziękujemy za zrozumienie wprowadzonych w naszej firmie ograniczeń i zaufanie jakim nas obdarzyliście w okresie lockdownu oraz utrudnień w kontaktach personalnych w związku z wprowadzonymi, rządowymi restrykcjami. Ożywiony aktualnie rynek i wzrost sprzedaży napawa nas optymizmem, niemniej jednak nieustannie występujące ryzyko zachorowań spowodowanych występowaniem wirusa COVID-19 i zapowiadana jesienna fala nowych zakażeń, wymusza na nas stałe monitorowanie i utrzymywanie procedur bezpieczeństwa. W trosce o zdrowie pracowników, dostawców i gości przebywających zarówno w Centrali, jak i na Oddziałach wdrożone procedury prewencyjne obowiązują do odwołania. Jesteśmy do Państwa dyspozycji w pełnym składzie osobowym i wymiarze czasowym. Zapraszamy do naszych Oddziałów w całej Polsce oraz do korzystania z platformy sprzedażowej on-line na [www.sklep.martextruck.pl](http://www.sklep.martextruck.pl). Szczegóły dot. lockdownu w MARTEX przybliży w obszernym artykule wiceprezes Zarządu Andrzej Parzoch na stronach 4-5 bieżącego wydania. Zapraszamy!

## JESIENNY WYSYP PROMOCJI DOSTAWCÓW W MARTEX



Poluzowanie obostrzeń związanych z lockdownem oraz potrzeba pobudzenia sprzedaży zaowocowały wzmożoną aktywnością działań promocyjnych dostawców. Aktualnie bieżące promocje dotyczą asortymentu dostawców: Bosch, Cojali, Continental, Febi, Gates, Hella, Knorr-Bremse, NRF, Schaeffler – Luk, Shell, Total, Textar, Varta. Zachęcamy do aktywnego udziału oraz obserwacji [www.martextruck.pl](http://www.martextruck.pl) w zakładce „Promocje” oraz na fanpage MARTEX na Instagramie i Facebooku.

## AKADEMIA SZKOLENIA TECHNICZNEGO MARTEX NADAL W FORMIE ON-LINE



W związku z nadal panującą pandemią koronawirusa i obowiązującą koniecznością zachowania dystansu społecznego szkolenia w MARTEX realizowane są od kilku miesięcy w formie online.

Sprawdzona i wygodna formuła szkoleń dostępnych dla każdego w dowolnym miejscu, bez konieczności dojazdu na salę szkoleniową cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Przypominamy również wszystkim zainteresowanym, że uzyskanie autoryzacji dostawców na posiadane linie wymaga od nas aktywnego uczestnictwa i zaangażowania w uzupełnianiu wiedzy. Za nami zrealizowane szkolenia z: Mahle, Total, Bosch, Varta, Haldex. Bieżące informacje o harmonogramie aktualnych szkoleń dostępne w dziale marketingu MARTEX.

## 5-LECIE MARTEX W TEMOT INTERNATIONAL

W bieżącym roku mija 5 lat od naszego przystąpienia do międzynarodowej organizacji TEMOT INTERNATIONAL. Od momentu przystąpienia do dzisiaj nadal jesteśmy jedyną polską firmą z branży dystrybucji części do samochodów ciężarowych. TEMOT obecnie zrzesza 89 firm z 89 krajów i 5 kontynentów. przynależność MARTEX do TEMOT to możliwości wejścia na nowe, nieobsługiwane dotychczas rynki oraz współpraca handlowa z pozostałymi członkami stowarzyszenia. Przynależność do organizacji to duży prestiż, ale również zobowiązanie dla MARTEX utrzymania poziomu dynamicznego rozwoju, rynkowej konkurencyjności w działaniu oraz tworzenia nowych struktur do skutecznego wspierania swoich partnerów handlowych.



Z racji naszej aktywności na łamach publikacji wydawanej przez TEMOT International ukazał się wywiad z prezesem Grzegorzem Nosiadkiem podsumowujący naszą dotychczasową współpracę i osiągnięcia. Artykuł ukazał się w języku angielskim (na str. 62-64) i dostępny jest na [www.martextruck.pl](http://www.martextruck.pl)



## BĄDŹ NA BIEŻĄCO I OBSERWUJ NASZE SOCIAL MEDIA!



Obserwując nasze profile w mediach społecznościowych jako pierwszy dowiesz się o nowych promocjach, szkoleniach i ciekawych wydarzeniach, zarówno z życia firmy, jak i naszych dostawców. Zapraszamy do obserwowania i komentowania postów MARTEX na: Facebook, Instagram i YouTube.

## ZAWODY „WRAKE RACE” W BRUDNICY Z UDZIAŁEM MARTEX SIERPC

23 sierpnia 2020 r w Brudnicy (woj. mazowieckie) zorganizowane zostały pierwsze zawody Wrake Race w kategorii samochodów osobowych. Nadrzędnym celem wydarzenia było doskonalenie techniki jazdy oraz zachowania się w trudnych sytuacjach drogowych mających na celu podnoszenie bezpieczeństwa drogowego oraz rywalizacji w duchu FAIR PLAY. Wszystko z dużą dozą adrenaliny oraz integracją fanów motoryzacji. Po zawodach wręczone zostały nagrody, których MARTEX Sierpc był jednym z głównych sponsorów.



Ponadto na terenie przylegającym do zawodów rozstawione było nasze stoisko, na którym prezentowaliśmy naszą ofertę, a w szczególności opony Otani oraz asortyment wyposażenia warsztatowego. Gośćmi specjalnymi wydarzenia byli Marek Krzykacz wraz z Edkiem – z telewizyjnego programu „Złomowisko PL”.



## OD 1 WRZEŚNIA BR. ODDZIAŁ MARTEX DĄBROWA GÓRNICZA ZNAJDUJE SIĘ W NOWYM LOKALU

Oddział zaprasza do odwiedzin w nowym lokalu gwarantując łatwy dojazd z dobrze skomunikowanym, wielomiejscowym parkingiem, a przede wszystkim z 12 stanowiskami sprzedażowymi i zasobami na 1000 m<sup>2</sup> magazynu. Łatwy dojazd do Oddziału komunikują tablice kierunkowe i banery umiejscowione zarówno przed wjazdem na teren obiektu, jak i na hali magazynowej. Oddział czynny jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.00 - 17.00, soboty od 7.00 - 13.00. Dane kontaktowe do Oddziału pozostają bez zmian: tel. + 48 32 423 14 91, ul. Rozdzieńskiego 19, 41-308 Dąbrowa Górnicza. MARTEX Dąbrowa Górnicza zaprasza lokalnych Klientów do współpracy i sprawdzenia potencjału nowego magazynu.



## NOWI DOSTAWCY W OFERCIE MARTEX



Oferta firmy MARTEX została wzbogacona o asortyment kilku nowych dostawców, są to: AMPRO – czujniki oczyszczania Noxy; NOCO – amerykański dostawca ładowarek akumulatorowych 12/24 V. oraz REMA Germany – dostawca regenerowanych wkładów do filtrów dpf. Referencje dostawców można znaleźć w naszej firmowej wyszukiwarce na [www.sklep.martextruck.pl](http://www.sklep.martextruck.pl). Zapraszamy do sprawdzenia oferty!

## JAK MARTEX PRZESZEDŁ LOCKDOWN

WYWIAD Z WICEPREZEM  
ZARZĄDU MARTEX,  
ANDRZEJEM PARZOCHEM



**Sprzedaż samochodów osobowych i ciężarowych od wielu lat notowała stały wzrost. Ważną częścią sektora motoryzacyjnego jest rynek dystrybucji części zamiennych. W Polsce jest on ciągle rozproszony. Funkcjonuje 48 dystrybutorów, dając pracę 32,000 zatrudnionym. Dystrybutorzy części zamiennych generują obrót na poziomie 24 mld PLN (6 mld Euro)**

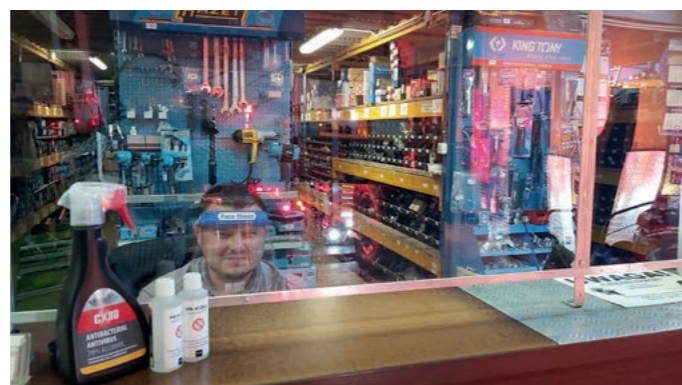
Rok 2020 zaczął się bardzo obiecująco. Miesiąc marzec według wszelkich symulacji miał być najlepszym w historii firmy. I nagle z dnia na dzień wszystko posypało się jak domek z kart.

Pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 i w efekcie lockdown w życiu społecznym i gospodarczym miał spowodować osłabienie rozprzestrzeniania się epidemii. Niestety tak się nie stało. Ciągłe notujemy wzrost ilości zakażeń i powstawanie nowych ognisk koronawirusa. Skutki przedłużania stanu zamrożenia gospodarki mogły się okazać katastrofalne dla gospodarki światowej. Dlatego większość krajów zdecydowała się w maju na stopniowe przywracanie normalnego funkcjonowania gospodarki. Dla wielu branż wprowadzone obostrzenia związane z koronawirusem spowodowały natychmiastowe skutki w postaci utraty źródeł przychodów. Wiele firm stanęło przed widmem bankructwa. Rządy wielu krajów uruchomiły środki na wsparcie, ale w większości miało ono charakter doraźny. Globalna gospodarka będzie potrzebować wielu lat, aby odrobić straty wskutek epidemii koronawirusa. Skutki zamrożenia gospodarki będą widoczne z opóźnieniem, a recesja w najbliższych miesiącach będzie nieunikniona.

Do branż szczególnie zagrożonych należy szerokokorozumiana motoryzacja. Bezpośrednim skutkiem lockdownu był drastyczny spadek popytu na nowe samochody, czego skutkiem było wstrzymanie lub poważne ograniczenie produkcji.

Producenci części i komponentów na pierwszy montaż byli zmuszeni do znacznego zredukowania poziomu produkcji. Szansą dla nich stała się współpraca z rynkiem aftermarketowym.

Największą troską dla Zarządu firmy MARTEX było zdrowie i życie pracowników. Natychmiast wprowadziliśmy stosowne zasady BHP mające na celu ograniczenie ryzyka związanego z rozprzestrzenianiem się koronawirusa oraz wprowadziliśmy procedury zmierzające do ograniczenia bezpośrednich kontaktów z klientami. Umożliwiliśmy pracę w trybie home-office dla wszystkich pracowników, których praca mogła być wykonywana on-line.



Reżim sanitarny w Oddziałach MARTEX.

*„To była dla nas wszystkich przedsiębiorców, zupełnie nowa, nigdy dotąd nie spotykana sytuacja. Podjęliśmy szereg niezbędnych działań zmierzających do zapewnienia terminowego realizowania zobowiązań i zachowania wyniku finansowego na jak najlepszym możliwym poziomie. Należy docenić postawę naszej załogi, która z pełnym zrozumieniem podeszła do wdrożonego programu optymalizacji kosztów i dała wyraz wysokiego poczucia odpowiedzialności za dalsze losy firmy. Dzięki podjętym działaniom utrzymaliśmy wszystkie stanowiska pracy i osiągnęliśmy satysfakcjonujący wynik finansowy w pierwszym półroczu” – ocenia wiceprezes Zarządu MARTEX, Andrzej Parzoch.*

Byliśmy pełni obaw sytuacji o wypłacalność naszych klientów, ale na dzień dzisiejszy musimy przyznać, że dyscyplina płatnicza była i jest na wysokim poziomie. Podobnie sytuacja wyglądała w kwestii kursów walut, bowiem większość naszych transakcji związanych z zakupami realizujemy w EUR i USD. Duże wahania kursów walut negatywnie odbiły się na wynikach i spowodowały pogorszenie kondycji finansowej wielu importerów. To niestety bólączka krajów nie należących do strefy EURO.

Z niepokojem odbieraliśmy informacje o wstrzymywaniu linii produkcyjnych u naszych dostawców, co rodziło obawy związane ze sprawną realizacją zamówień naszych klientów. Załamanie łańcuchów dostaw było faktem. Naszą przewagą konkurencyjną w tym trudnym czasie był utrzymywany od dłuższego czasu wysoki zapas magazynowy, szeroka oferta asortymentowa oraz profesjonalna obsługa klientów. Mogliśmy zapewnić klientom produkty innych dostawców w przypadku wstrzymania dostaw od któregośkolwiek dostawcy.

Na polskim rynku dystrybutorzy części utrzymują zapas magazynowy na poziomie rotacji ok 3-4 miesięcy. Szeroki asortyment i wysoka dostępność części tych samych kategorii od różnych dostawców pozwoliła prawie bez zakłóceń zapewnić sprawną obsługę naszych klientów. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie wydajny, bezpieczny i wygodny e-commerce w MARTEX, który jak w wielu branżach, tak i u nas zdecydowanie usprawnił procesy sprzedażowe i komunikację z klientami.



E-commerce w MARTEX perfekcyjnie zdał egzamin podczas lockdown'u.

Dzięki prowadzonym od lat działaniom zmierzającym do rozwijania sprzedaży on-line byliśmy przygotowani do przejścia na obsługę klientów w nowej rzeczywistości, co w połączeniu ze sprawną logistyką pozwoliło na realizację zamówień bez większych przeszkód na bieżąco.

### INWESTYCJE

Pomimo pandemii nie wstrzymaliśmy rozpoczętych procesów inwestycyjnych. Tym samym sieć MARTEX powiększyła się w pierwszym półroczu 2020 o 3 nowe oddziały. Na początku marca rozpoczął działalność Oddział w Częstochowie (woj. śląskie), w bliskim sąsiedztwie Galerii Jurajskiej, przy ul. Krakowskiej 45.

W kwietniu został otwarty Oddział w Sierpcu (woj. mazowieckie) przy ul. Kilińskiego 34, przy drodze krajowej nr. 10. Z początkiem czerwca sieć sprzedaży zwiększyła się o Oddział Kępno (woj. wielkopolskie) przy drodze krajowej nr. 11. Od 22 czerwca MARTEX w Strzelcach Opolskich zmienił lokalizację na ul. Gogolińską 8. Realizacja zaplanowanych inwestycji pozwala nam na stałe umacnianie pozycji i rozwój w sektorze truck na terenie Polski. Najbliższe miesiące zdecydują jednak czy strategia rozwoju nowych oddziałów w kolejnych latach będzie równie dynamiczna.

Podsumowując przeszliśmy okres początku i rozwoju pandemii stosunkowo dobrze. Poświęciliśmy ten czas na poprawę procesów w firmie oraz na wprowadzenie szeregu procedur optymalizacji spływu należności. Przygotowaliśmy również procedury postępowania na wypadek możliwości wystąpienia znacznego wzrostu zachorowań na jesieni.



*„Oceniając rynek aftermarket w Polsce, zaskakująco zmniejszony popyt na nowe samochody oznacza lepszą sytuację dla niezależnego rynku części zamiennych, który wpłynie też pozytywnie na niezależny rynek usług serwisowych.*

*Bez wątpliwa stwierdzamy, że kryzys w nieprzewidywalny sposób przynosi również nowe możliwości i utwierdza nas w przekonaniu, że warto w trudnych czasach stawiać na współpracę z silnymi dostawcami i partnerami biznesowymi. Mając nadzieję, że rząd Polski, nie zdecyduje się na ponowne zastosowanie lockdownu, liczymy na osiągnięcie satysfakcjonującego wyniku na koniec 2020 roku” – podsumowuje wiceprezes Zarządu MARTEX, Andrzej Parzoch.*

# Z KART HISTORII CIĘŻARÓWEK EUROPEJSKICH

## MAN – BOGATA HISTORIA

PIERWSZY EGZEMPLARZ SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO M.A.N.



M.A.N. 515 L1 - pierwszy egzemplarz samochodu ciężarowego, który opuścił linię produkcyjną nowo wybudowanej po wojnie fabryki w Monachium. Źródło: M.A.N.

Dziś marka MAN kojarzona jest z koncernem Volkswagen, jednak jej początki sięgają daleko przed czasy, kiedy w Niemczech myślano o samochodzie dla ludu. Pierwsze wzmianki o tym przedsiębiorstwie datuje się na rok 1758.

### PIERWSZE KROKI PRZEDSIĘBIORSTWA

Pierwsze kroki w przemyśle przedsiębiorstwo postawiło w roku 1758 w Oberhausen w Niemczech jako huta żelaza „St. Antony”. Było to pierwsze przedsiębiorstwo przemysłu ciężkiego w zagłębiu Ruhry. Wraz z rozwojem w 1782 „St. Antony” przejmuje hutę „Gute Hoffnung” w Oberhausen, a 5 lat później dostarcza szyny do pierwszej w Niemczech, napędzanej konno linii kolejowej. W kolejnych latach firma przejmowała dalsze przedsiębiorstwa i otwierała swoje filie oraz poszerzała portfolio oferowanych produktów wśród których były maszyny prądnicze oraz maszyny drukarskie. W 1814 roku wyprodukowała pierwszą maszynę parową, a już w 1814 - pierwszą lokomotywę. Rok 1840 był przełomowy, ponieważ właśnie wtedy uruchomiono fabrykę maszyn w Augsburgu, z którą współpracował Rudolf Diesel. Efektem tej współpracy w latach 1893 do 1897 było skonstruowanie pierwszego silnika wysokoprężnego. W 1898 nastąpiła fuzja fabryki maszyn a Augsburgu z fabryką maszyn w Norymberdze. Po fuzji w 1908 roku ustalono nową nazwę dla przedsiębiorstwa. Powstała ona ze skrótu nazwy „Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG”, czyli M.A.N. Mimo burzliwej historii oraz wcześniejszej budowy pojazdów ciężarowych dla Büssinga (1903 rok) to właśnie w 1908 roku światło dzienne ujrziała marka M.A.N.

Początkowo produkcja firmy skupiała się na przemyśle ciężkim, jednak w 1915 roku zauważono potencjał w branży motoryzacyjnej i założono w niemieckim Lindau nad jeziorem Bodeńskim spółkę M.A.N.-Saurer zajmującą się produkcją samochodów ciężarowych. W roku 1916 ze względu na rozbudowę zakładów przeniesiono produkcję z Lindau do Norymbergi.



Ciężarówka M.A.N.-Saurer z 1915 roku od razu okazała się przebojem, ponieważ wyposażona była w hamulec silnikowy. Nastawnik na kole kierownicy pozwalał tak przestawić sterowanie rozrzędem, że podczas hamowania silnikiem ten pracował jak kompresor hamujący pojazd.

Źródło: M.A.N.

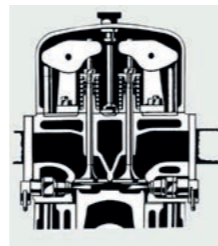
### PIERWSZY DIESEL

W 1924 roku M.A.N. zaskoczył rynek swoją pierwszą ciężarówką z silnikiem wysokoprężnym, w którym zastosowano wtrysk bezpośredni. Była to jednostka o 4 cylindrach i mocy 40 koni mechanicznych. Zaprezentowana na wystawie motoryzacyjnej w Berlinie zrobiła niemałą furorę, podobnie, jak silnik Benza z wtryskiem pośrednim. Przed prezentacją na wystawie samochód testowy przejechał 2500 kilometrów, aby potwierdzić niezawodność tego typu napędu. Był to pierwszy samochód ciężarowy wyposażony w silnik Diesla z wtryskiem bezpośrednim. W tym samym czasie rozpoczęto produkcję autobusów, które także były wyposażone w ten rodzaj napędu.



Pierwsza ciężarówka wyposażona w silnik Diesla. Jednostka napędowa miała 4 cylindry o średnicy 105 mm i moc 40 KM osiąganą przy 1000 obr./min., a innowacją w niej był bezpośredni wtrysk paliwa. Silnik ważył 420 kg.

Źródło: M.A.N.



Przekrój cylindra w silniku Diesla z wtryskiem bezpośrednim montowanym w 1924 roku w ciężarówkach M.A.N. Po bokach cylindra widoczne są wtryskiwacze paliwa umieszczone poziomo.

Źródło: M.A.N.

### NAJMOCNIEJSZA CIĘŻARÓWKA ŚWIATA

W roku 1926 opracowano pierwszy samochód ciężarowy z 3. osiowym podwoziem. Model S1H6 wszedł do produkcji w 1930 roku. Na tej samej ramie osadzono też nadwozie autobusu dalekobieżnego. Samochody te nawet w 1932 roku charakteryzowały się rekordową dla napędów z silnikiem Diesla mocą na poziomie 140 i 150 KM.

W czasach produkcji modelu S1H6 pracowano także nad napędem typu 6x6 oraz nad turbosprężarką napędzaną gazami spalinowymi.



Model S1H6 to na początku lat 30. XX wieku najmocniejsza ciężarówka z silnikiem Diesla. Ponadto był to pierwszy trzyosiowy pojazd ciężarowy w ofercie firmy. Na tym samym zespole napędowym osadzono też nadwozie autobusu.

Źródło: M.A.N.

Równoległe do modelu S1H6 rozpoczęto produkcję 2. osiowego modelu F1H6 i jego wersji rozwojowej F2H6. Ten typoszereg samochodów ciężarowych o ładowności 5 ton i silnikach o mocach od 100 do 110 KM znalazł zastosowanie w wojsku oraz w przewozach międzymiastowych. Kabina w nich wyposażona była w składane siedzenia oraz podwieszany hamak, dzięki czemu kierowca zyskał możliwość spania w przerwach w trasie. W 1935 roku powstała wersja F3H6, która miała przedłużoną ramę i zwiększony rozstaw osi.



Model F1H6 do transportu dalekobieżnego był wyposażony w składane siedzenia oraz podwieszany w kabinie hamak.

Źródło: M.A.N.



Testy samochodu ciężarowego z silnikiem Diesla i napędem 6x6 dla Wehrmachtu.

Źródło: M.A.N.

Czasy wojenne były dla firmy M.A.N. trudne, ponieważ zakłady były celem bombardowań. W tym czasie wstrzymano produkcję cywilną, a skupiono się na samochodach ciężarowych dla wojska oraz na sprzęcie wojskowym. Zakłady w Norymberdze nie uniknęły jednak nalotów i fabryka została zrównana z ziemią podczas bombardowania.

### PO WOJNIE

Czasy powojenne rozpoczęły się od odbudowy zniszczonych hut i fabryk. Pierwszym zaprojektowanym od początku i wyprodukowanym po wojnie samochodem ciężarowym był M.A.N. F8 zaprezentowany w 1951 roku podczas targów IAA. Samochody te miały oczywiście silniki Diesla, których 8 cylindrów ułożone w kształcie litery V generowało moc 180 KM. Układ silnika pozwolił na skrócenie kabiny i wydłużenie przestrzeni ładunkowej. W tym samym roku M.A.N. wprowadził do produkcji pierwszy turbodoładowany silnik do samochodu ciężarowego.



M.A.N. F8 z silnikiem V8 o mocy 180 KM. Zastosowanie silnika w układzie „V” pozwoliło na skrócenie kabiny bez zabierania miejsca w jej wnętrzu.

Źródło: M.A.N.



Napędzana gazami spalinowymi turbosprężarka gwarantowała przyrost mocy na poziomie 35%, co pozwalało 6. cylindrowemu silnikowi o pojemności 8,72 litra osiągnąć 175 KM mocy w porównaniu do 130 KM w wersji wolnoobrotowej.

Kolejne lata upłynęły na przeprowadzce fabryki do Monachium. Z nowego zakładu w 1955 roku zjechała pierwsza ciężarówka. Był to model 515 L1 widoczny na zdjęciu otwierającym. W 1960 roku niemiecka ustawa o zezwoleniach na ruch drogowy została znówelizowana, a firma MAN, aby sprostać nowym wytycznym wprowadziła do swojej oferty nowe modele ciężarówek. Modele z wczesnych lat 60. XX wieku miały tak zwane krótkie nosy lub były wykonane w wersjach „forward control”, co oznaczało, że silnik był umieszczony pod kabiną z płaskim przodem. Aby silniki dobrze mieściły się między siedzeniami w kabinie ta musiała zostać poszerzona. Ciężarówki z tego okresu zyskały przydomek „Pausbacke”, co w slangu z tamtych czasów oznaczało człowieka z dużą głową.



M.A.N. zwany potocznie „Pausbacke” był wynikiem nowelizacji w 1960 roku niemieckich przepisów o transporcie ograniczających długość samochodów ciężarowych. Zmieszczenie silnika pod kabiną spowodowało jej poszerzenie.

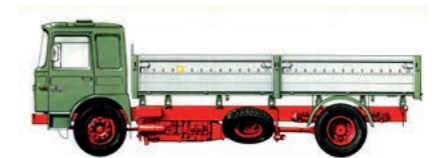
Źródło: C-C-Baxter, CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>)

### SILNIK LEŻĄCY

W 1971 roku firma M.A.N. przejęła mające kłopoty finansowe zakłady Büssing Automobilwerke. Po wykupieniu firmy Büssing Automobilwerke wypuszczono na rynek samochód ciężarowy, który przejął charakterystyczną cechę szczególną pojazdów Büssinga - silnik podpodłogowy. Jednostka napędowa o 6 cylindrach, 12,3 litra pojemności skokowej z turbosprężarką dająca moc 320 KM zamontowana była między podłużnicami ramy za przednią osią. Takie umieszczenie silnika miało kilka zalet. Pierwszą z nich była możliwość stworzenia płaskiej podłogi w kabinie, co niebanalnie wpływało na komfort długich podróży. Drugą zaletą była łatwość obsługi silnika.

Ciężarówka miała 9250 kg ładowności, a dopuszczalna masa całkowita zestawu wynosiła 38 ton. Według danych producenta ciężarówka ta była wzorem pod względem ekonomii, ponieważ samochód zużywał 45,3 litra oleju napędowego na 100 kilometrów jadąc z prędkością średnią równą 58,6 km/h i z pełnym obciążeniem. Jak na rok 1973 był to bardzo dobry wynik.

Luksusowa kabina dalekobieżna oferowała zamontowane na stałe łóżka z lampkami do czytania i uchwyty, szafę i lodówkę. Ciężarówka mogła więc służyć jako komfortowa strefa relaksu i sypialnia.



M.A.N. 16U był pierwszym efektem przejęcia firmy Büssing Automobilwerke. Jego cechą charakterystyczną był leżący silnik podwieszony pod ramą samochodu. Dzięki temu w kabinie można było uzyskać więcej miejsca.

Źródło: Broszura reklamowa samochodu M.A.N. 16.320U

Przejęcie Büssinga spowodowało ponadto pojawienie się w logotypie marki wizerunku Lwa brunszwickiego, który jest na nim do dziś.

Rok 1971 był przełomowy z jeszcze jednego powodu. MAN zaczął w tym czasie prowadzić testy nad jazdą autonomiczną z wykorzystaniem technik analogowych. Dzięki temu stał się pionierem w pracach związanych z bezpieczeństwem przewozów.

## FUNKCJE ŁADOWAREK.



Wielopoziomowa bariera bezpieczeństwa zapobiega niebezpiecznym i nienaturalnym warunkom.



„Chropowata” obudowa. Zaprojektowana z myślą o trudnych warunkach pracy. Jest odporna na wodę, wstrząsy, zabrudzenia i kurz o stopniu ochrony IP44.



Chroni przed odwrotną polaryzacją, iskrzeniem, przeładowaniem, otwartym obwodem i przegrzaniu.



Powraca do ostatnio wybranego trybu, gdy uruchomiona ponownie.

**NOCO 5 LAT GWARANCJI**

**97%**  
Mniejsze

**98%**  
Skuteczniejsze

**∞**  
Nieskończenie  
lepsze

### WIĘKSZE NIE ZNACZY LEPSZE. CZAS WYCOFAĆ ŁADOWARKĘ DZIADKA NA EMERYTURĘ.

Inteligentne ładowarki NOCO nowej generacji wykorzystują najnowsze osiągnięcia w technologii ładowania akumulatorów. Te impulsowe ładowarki akumulatorów zostały zbudowane na platformie o wysokiej częstotliwości i wysokiej wydajności, która konwertuje energię 30 000 razy szybciej niż tradycyjne ładowarki samochodowe. To efektywne wykorzystanie energii elektrycznej sprawia, że ładowarki NOCO są nie tylko kompaktowe, lekkie i przenośne, ale także minimalizują zużycie energii.

### INTELIWENTNE ŁADOWARKI NOCO

**G15000**  
**15A 12V&24V**

Tryby ładowania:  
12V NORM. 12V AGM+  
12V ZIMNY / AGM 13,6V ZASILANIA  
24V NORM. 12V NAPRAWCZY  
24V ZIMNY/ AGM +SZYBKE ŁADOWANIE  
12V LITOWY (URUCHOMIENIE POJAZDU)

**G26000**  
**26A 12V&24V**

Tryby ładowania:  
12V NORM. 16V LITOWY (WYKORZYSTYWANY  
W SAMOCHODACH WYŚCIGOWYCH)  
12V ZIMNY / AGM W SAMOCHODACH WYŚCIGOWYCH)  
24V NORM. 16V AGM (WYKORZYSTYWANY  
W SAMOCHODACH WYŚCIGOWYCH)  
24V ZIMNY/ AGM W SAMOCHODACH WYŚCIGOWYCH)  
12V LITOWY 13,6V ZASILANIA  
12V AGM+ 12V NAPRAWCZY  
+SZYBKE ŁADOWANIE  
(URUCHOMIENIE POJAZDU)

no.co

**NOCO**

**rema.germany**  
part of a better future

## FILTRY CZĄSTEK STAŁYCH na wymianę

Gwarancja do 200 000 km  
lub 24 miesiące

EURO 6



### Regenerowane filtry cząstek stałych

- ✓ Każdy filtr cząstek stałych jest sprawdzany, czyszczony i poddawany testowi przepływowemu
- ✓ Dopuszczona konstrukcja z certyfikatem wg „UNECE Regulation 49” oraz wg standardów jakości „IATF 16949:2016”
- ✓ Czyszczenie odbywa się w tym samym zakładzie produkcyjnym, w którym wytwarzane są produkty dla producentów pojazdów



Homologacja filtrów DPF dla normy Euro VI jest obowiązkowa! W związku z ostatnimi zmianami przepisów, przy zakupie zamiennych filtrów cząstek stałych dla pojazdów Euro VI należy upewnić się, że posiadają one homologację typu EC.

www.rema-germany.com



[www.ampro-tec.de](http://www.ampro-tec.de)

## 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 sondy lambda.

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 - 85 dostępnych typów; nowe rodzaje w opracowaniu
- stale rozwijana gama produktów

**Continental**   
The Future in Motion



**The Original!**  
Made by ContiTech.



ContiTech Luftfedersysteme GmbH  
airsprings\_replacement@as.contitech.de  
www.airspringreplacement.com

**MANN  
FILTER**

## Od pierwszego do ostatniego kilometra.

MANN-FILTER – na pierwszy montaż oraz na rynku części zamiennych.



**Filtr paliwa  
PU 11 002 z**

Zgłoszone do opatentowania  
trójstopniowe usuwanie wody

MANN-FILTER, marka filtrów premium niezależnego rynku części zamiennych, oferuje innowacyjne odpowiedzi na nowe wyzwania w branży filtracyjnej. Przykładem jest zgłoszony do opatentowania filtr paliwa PU 11 002 z ze swoim wysoko wydajnym trójstopniowym usuwaniem wody – to tylko jeden z wielu produktów MANN-FILTER, montowanych fabrycznie lub dostępnych na niezależnym rynku części zamiennych w żółto-zielonych opakowaniach. Zaufaj produktom MANN-FILTER, których jakość w 100% odpowiada oryginalnemu wyposażeniu.

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.  
[www.mann-filter.com](http://www.mann-filter.com)

# SŁOŃCE ZYSKUJE KONKURENCJĘ

Promocja jesienna Hella - JUŻ NOCĄ WŁĄCZ DZIEŃ.  
ŻARÓWKI FIRMY HELLA.



[www.hella.pl](http://www.hella.pl)

[hella.polska](https://www.facebook.com/hella.polska)



**NOWA GAMA ŻARÓWEK**

Technology with Vision





# THE NEW STREETSMILE

## JUMBO LED

1 FE 016 773-001

Mocowanie stojące,  
ECE Ref. 25

1 FE 016 773-011

Mocowanie podwieszane,  
ECE Ref. 25

Charakterystyczny design - panel z żeberkami

Odporny na uszkodzenia  
klosz wykonany z PC  
pokryty dodatkową  
warstwą zabezpieczającą

Innowacyjne światło  
pozycyjne LED  
wykonane w  
technologii EdgeLight

Patent na wzór  
użytkowy

Odporna na uderzenia  
obudowa



Więcej informacji:  
<https://hella-lightstyle.com/pl/>

## REFLEKTOR ŚWIATEŁ DODATKOWYCH SERII JUMBO

Reflektor świateł dodatkowych serii Jumbo jest znany większości kierowców ciężarówek. Nawet nie kojarząc nazwy na pewno potwierdzą, że popularny prostokątny reflektor jest często spotykany. Na przestrzeni lat Hella Polska sprzedała go kilkanaście tysięcy sztuk w różnych odmianach. Teraz nadszedł czas na zmianę pokoleń. Rok 2020 to idealny moment na prezentację nowoczesnej odmiany Jumbo LED. **Czym jest nowy Jumbo?** To dodatkowy reflektor świateł drogowych z nowoczesnym układem optycznym oraz unikalną sygnaturą światła LED dla podkreślenia indywidualnego stylu. Łączy w sobie źródło światła LED z odbłyśnikiem co pozwala na idealnie ukształtowaną plamę światła na drodze. Technologia EdgeLight podkreśla charakterystyczny kontur efektownych świateł pozycyjnych.

Jumbo to „uśmiechnięty” reflektor, nadaje ciężarówce ekskluzywny, ale i bardzo pozytywny w odbiorze wygląd. Co warto podkreślić idealnie współgra designem z Luminatorem LED i Rally 3003 LED, które miały premierę w zeszłym roku. Już niedługo do oferty dołączy Lightbar 470 PO i razem stworzą pełną rodzinę produktów. Jumbo LED wyróżnia się sygnałem świetlnym emitowanym bez opóźnienia dzięki technologii LED. Odporna na uderzenia obudowa z wysokiej jakości tworzywa termoplastycznego da nam gwarancję, że reflektor będzie służył długie lata. Sercem reflektora jest układ świetlny ale mózgiem elektronika,

która czuwa nad emisją światła. Komponenty elektroniczne zakwalifikowane są zgodnie z normą segmentu Automotive. Jest wersją wielonapięciową dostosowaną do napięcia nominalnego 12V i 24V. Zapewnia energooszczędność potrzebując ledwie kilka watów by dać mocny strumień światła:

- Pobór mocy przy napięciu 12 V: światło pozycyjne 1,3 W i światło drogowe 8 W
- Pobór mocy przy napięciu 24 V: światło pozycyjne 2,7 W i światło drogowe 8 W

**Jumbo LED ma światło drogowe (razem z pozycyjnym) o wartości referencyjnej 25. Co to oznacza?**

Liczba referencyjna jest wartością, która odnosi się do reflektorów świateł drogowych. Zgodnie z regulaminem ECE liczba referencyjna nie może przekroczyć maksymalnej

wartości 100 na pojazd. Do wartości tej zalicza się obie wartości fabrycznych świateł drogowych (lewy i prawy reflektor główny) oraz wartości dodatkowych zamontowanych reflektorów świateł drogowych. Wartość ta jest podana na szybie rozpraszającej homologowanego reflektora.

Jumbo LED ma wszelkie niezbędne homologacje typu ECE (ECE-R149 światła drogowego, ECE-R148 światła pozycyjne, ECE-R10 EMC). Ma wysoką szczelność spełniającą klasy szczelności IP X9K i IP 6K7.







## Jeszcze trwalsze i bardziej niezawodne: amortyzatory marki SACHS do pojazdów użytkowych dostępne z plastikową osłoną przeciwpływową

- Redukcja masy części przyczynia się do zmniejszenia całkowitej wagi pojazdu
- Znacząco mniejsze występowanie zjawiska korozji w porównaniu z tradycyjnymi amortyzatorami
- ZF Aftermarket oferuje powlekane tworzywem sztucznym amortyzatory do większości pojazdów użytkowych

**Dzięki amortyzatorom SACHS pojazdy użytkowe działają niezawodnie i ekonomicznie. Podobnie jak wszystkie części zamienne marki SACHS, są synonimem najwyższej jakości produkcji niemieckiej i charakteryzują się ponadprzeciętną trwałością. Firma ZF Aftermarket wydłużyła żywotność amortyzatorów, dzięki ofercie amortyzatorów SACHS do pojazdów użytkowych z plastikowymi rurami ochronnymi, występującymi jako dodatek do oryginalnego wyposażenia.**

Bezpieczeństwo transportu jest najwyższym priorytetem dla operatorów pojazdów użytkowych, zwłaszcza w przypadku wrażliwych na uszkodzenie ładunków. Amortyzatory wraz ze sprężynami tworzą połączenie pomiędzy zawieszeniem koła, a podwoziem i mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo. Działanie amortyzatora polega na redukcji drgań sprężyny zawieszenia, spowolnienia jej i zapewnienia optymalnego kontaktu z drogą. Amortyzatory marki SACHS do pojazdów użytkowych zapewniają optymalny komfort jazdy i skutecznie odciążają pojazd oraz kierowcę, oferując jednocześnie maksymalne bezpieczeństwo transportu.

ZF Aftermarket oferuje teraz na niezależnym rynku części zamiennych amortyzatory

do pojazdów użytkowych wyposażone dodatkowo w plastikowe osłony. Konstrukcja z rurami ochronnymi z tworzyw sztucznych ma następujące zalety w porównaniu z poprzednimi generacjami z metalowymi osłonami ochronnymi:

- Plastik jest znacznie bardziej odporny na czynniki wywołujące korozję, takie jak wilgoć i sól drogową.
- Zastosowanie tworzywa sztucznego zamiast metalu jako osłona części zmniejsza również wagę każdego amortyzatora, co ostatecznie przyczynia się do istotnej redukcji wagi pojazdu.

Montaż amortyzatorów z plastikowymi osłonami przeciwpływowymi odbywa się w taki sam sposób, jak w przypadku dobrze znanych amortyzatorów z metalową osłoną.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowe rozmieszczenie części do montażu amortyzatora (przeguby sworzniowe / łożyska amortyzatorów). Ponadto, przy okazji wymiany amortyzatorów, takie części jak: mocowania amortyzatorów, elementy układu kierowniczego oraz części gumowo-metalowe powinny również zostać sprawdzone. Zaleca się lekkie nasmarowanie śrub mocujących połączeń pierścieniowych. Części gumowo-metalowe należy jednak zabezpieczyć przed smarem. To, czego należy całkowicie unikać podczas montażu amortyzatora z plastikową osłoną przeciwpływową, to przytrzymywanie samej

rury ochronnej, co nie jest konieczne do prawidłowego, profesjonalnego montażu.

Zasadniczo amortyzatory pojazdów użytkowych należy sprawdzać i w razie potrzeby wymieniać najpóźniej po 250 000 km. Zaleca się, aby otaczające elementy również zostały poddane profesjonalnej kontroli.

W ten sposób można szybko wykryć wszelkie wadliwe komponenty w pobliżu amortyzatorów i uniknąć kosztownych przestojów związanych z naprawą pojazdu.

## Szeroka gama amortyzatorów SACHS w jakości OEM



Amortyzatory z osłoną z tworzywa sztucznego są lżejsze i bardziej odporne na czynniki korozyjne.

Jeśli konieczna jest wymiana amortyzatorów, eksperci z ZF Aftermarket zalecają użycie amortyzatorów marki SACHS w jakości OEM. Produkty ZF Aftermarket są zawsze wykonane z najwyższej jakości materiałów, a zastosowane w nich rozwiązania korzystają z najnowszych osiągnięć inżynierii. Gama amortyzatorów oferowana przez ZF Aftermarket pod marką SACHS obejmuje amortyzatory klasyczne, a także amortyzatory CDC, które dostosowują twardość tłumienia w czasie rzeczywistym do danej sytuacji na drodze. Dostępne są również amortyzatory ze standardowymi lub pneumatycznymi modułami, a także CALM (z ang. Cabin Air Leveling Module - moduł wewnętrznego poziomowania powietrza) i amortyzatory osi do przyczep. Kolejną pozycją w portfolio ZF Aftermarket są moduły amortyzatorów pneumatycznych SACHS, które jako kompaktowe urządzenie stanowią alternatywę dla zwykłego montażu obok siebie amortyzatorów i resorów pneumatycznych.

### ZF Friedrichshafen AG

ZF jest globalnym koncernem technologicznym, który dostarcza rozwiązania dla samochodów osobowych, komercyjnych oraz dla przemysłu, wspierając w ten sposób rozwój mobilności nowej generacji. Technologia ZF umożliwia pojazdom widzenie, myślenie i działanie („see. think. act“). W czterech obszarach technologicznych, takich jak sterowanie ruchem pojazdów, zintegrowane bezpieczeństwo, zautomatyzowana jazda oraz elektromobilność, firma ZF oferuje kompleksowe rozwiązania dla producentów pojazdów oraz dostawców usług transportowych.

Firma ZF oferuje technologię elektromobilności dla różnych rodzajów pojazdów. Dzięki swoim produktom, firma przyczynia się do redukcji emisji zanieczyszczeń i ochrony klimatu. Firma ZF, która przejęła WABCO Holdings Inc. w dniu 29.05.2020, zatrudnia obecnie 160 tys. pracowników w około 260 lokalizacjach w 41 krajach. W 2019 r. te dwie niezależne firmy osiągnęły obroty na poziomie 36,5 mld EUR (ZF) oraz 3,4 mld EUR (WABCO)

Więcej informacji prasowych oraz zdjęcia można znaleźć na stronie: [www.zf.com](http://www.zf.com)



## Xenon White HID rozjaśni Twoją drogę

motobosch.pl

Nowe lampy wyładowcze  
Bosch Xenon White HID  
bardzo dokładnie doświetlają  
drogę oraz pobocze

- ▶ Jaśniejsze światło – zwiększona temperatura barwowa do 5500 K
- ▶ Światło mniej męczące oko kierowcy



WIĘKSZA  
MOC ŚWIETLNA  
**20%**  
W PORÓWNIANIU  
ZE STANDARDOWYM  
ŻARNIKIEM  
XENONOWYM

## Paski wielorowkowe do pojazdów ciężarowych



### Najwyższa wydajność przy ekstremalnych obciążeniach

Specjaliści dobrze wiedzą, że samochód ciężarowy jest rentowny, gdy jest eksploatowany. Przystoje spowodowane awariami i naprawą sporo kosztują. To wystarczający powód, aby stosować wysokiej jakości paski wielorowkowe firmy Bosch, znacznie obniżające ryzyko awarii.



Stabilna konstrukcja pasków wielorowkowych Bosch sprawia, że są one odporne na wysokie obciążenia i niezawodnie przenoszą napęd na urządzenia peryferyjne. Wysoka wytrzymałość zapewnia długi okres eksploatacji.

#### Profesjonaliści stawiają na jakość

Coraz bardziej „kompaktowe wymiary” zespołów napędowych w nowoczesnych pojazdach użytkowych stawiają wyższe wymagania także przed paskami napędowymi. Muszą one bez ryzyka awarii tolerować najwyższe obciążenia w transporcie dalekobieżnym.

Będąc jednym z największych na świecie producentów techniki motoryzacyjnej, Bosch łączy sprawdzone metody produkcji z najbardziej zaawansowanymi materiałami:

- ▶ Najnowocześniejsze gatunki kauczuku zapewniają optymalną odporność na zużycie w wymagających warunkach eksploatacyjnych
- ▶ Najwyższej jakości włókna aramidowe w wersji zaawansowanej: odporność na obciążenia udarowe i niezwykle wytrzymałość
- ▶ Niski profil daje elastyczność podczas skręcania
- ▶ Optymalna odporność termiczna także przy niewielkich średnicach oraz napędach serpentynowych

#### Ekonomiczna eksploatacja dzięki niskiej awaryjności

Zerwanie paska to według aktualnych statystyk ADAC główna przyczyna awarii silników w pojazdach użytkowych. Dzięki zastosowaniu syntetycznych odmian kauczuku oraz wytrzymałych włókien, nowe paski wielorowkowe Bosch do samochodów ciężarowych są odporne na rozciąganie i mają doskonałe parametry sprężystości. Wysokie obciążenia nie skutkują deformacją ani nadmiernym zużyciem paska.

Przystosowane do typowych dla samochodów ciężarowych dużych odległości pomiędzy osiami urządzeń, zoptymalizowane pod kątem wysokiej mocy silnika oraz odporne na drgania, paski Bosch zwiększają oszczędności przy eksploatacji samochodów ciężarowych.

#### Specjalne włókno

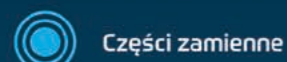
Odporne na rozciąganie włókno aramidowe zastosowane w zaawansowanej wersji nowych pasków wielorowkowych Bosch dodatkowo zwiększa wytrzymałość produktu. Konstrukcja ta zapewnia najwyższy poziom wytrzymałości na zerwanie i zużycie.

#### ? CZY WIESZ, ŻE:

- Paski wielorowkowe Bosch do samochodów ciężarowych:
- ▶ Doskonałe przenoszenie mocy
  - ▶ Niska tendencja do poślizgu
  - ▶ Odporność na działanie oleju, promieniowania UV oraz wysokich temperatur
  - ▶ Niski poziom drgań, cicha praca

# Innowacyjne produkty, którym możesz ufać.

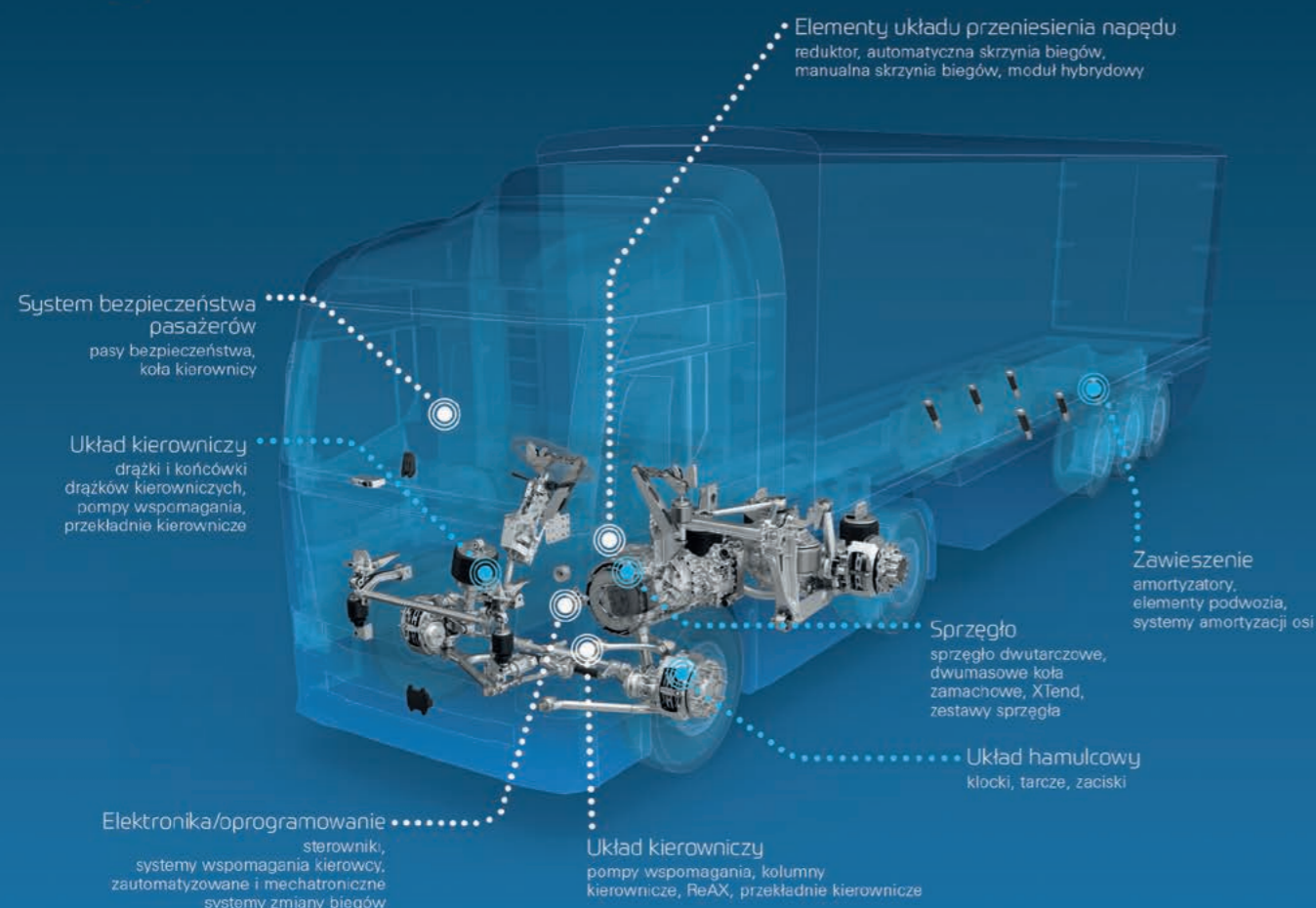
Nowoczesne rozwiązania, jakość OE, niemiecka technologia.



Części zamienne



Technologia



## Pionierstwo. Precyzja. Doświadczenie.

Światowy lider w dziedzinie technologii  
układów kierowniczych i zawieszenia  
do samochodów użytkowych.



NIEMIECKA PRECYZJA 🇩🇪 ZNANA NA CAŁYM ŚWIECIE



AFTERMARKET



lemfoerderprecision.com

LEMFÖRDER

# ŚWIEŻE POWIETRZE



## Wkłady osuszacza Haldex HFC

Odpowiednie zarówno dla osuszaczy sterowanych mechanicznie jak i elektronicznie

Najnowsze wkłady osuszacza Haldex HFC dbają o to, żeby system sprężonego powietrza był czysty i suchy. Pierścieniowy filtr wstępny, niezwykle wydajny filtr oleju oraz wysokiej jakości granulat tworzą wkład osuszacza o ponad przeciętnej skuteczności.



Zamów teraz wkład osuszacza Haldex HFC!

[www.haldex.com](http://www.haldex.com)

Innovative Vehicle Solutions

# FAG

# NON-STOP



## Szybkie naprawy i dłuższy czas użytkowania. Zminimalizuj czas przestoju dzięki łożyskom koła od FAG.

Wiemy, że czas to pieniądz. Dlatego dostarczamy gotowe do montażu moduły naprawcze łożysk kół do samochodów ciężarowych. Zmontowane. Nasmarowane. Wstępnie nastawione. Zestawy naprawcze FAG RIU i FAG SmartSET ułatwiają montaż i eliminują błędy z nim związane. Korzystaj z naszego doświadczenia jako dostawcy OE i zapewnij maksymalną niezawodność dla swoich klientów.

### Więcej informacji:

[www.schaeffler.pl/aftermarket](http://www.schaeffler.pl/aftermarket)  
[www.repxpert.pl](http://www.repxpert.pl)



SCHAEFFLER

# 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.



## PRZYGOTOWANIE PRODUKCJI

Przednie i tylne części siłowników hamulcowych są przygotowywane na stanowiskach półautomatycznych do prowadzenia dalszych czynności produkcyjnych. Dwoch 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.



## MONTAŻ KOŃCOWY SIŁOWNIKA HAMULCOWEGO

Za pomocą elektrycznie wspomaganą prasę 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 prasę hydrauliczną 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

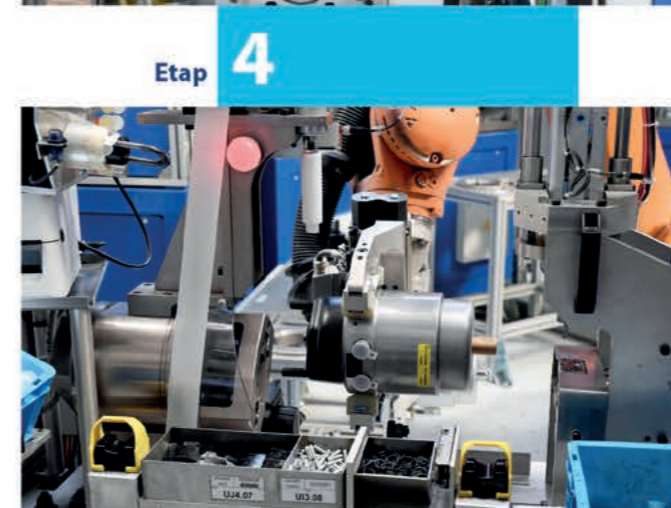
Siłownik hamulcowy NG5 jest  
produkowany w Lisieux od  
**2005 roku**

W Lisieux wyprodukowano ponad  
**3 miliony sztuk**  
siłowników hamulcowych  
(Lisieux to jedyny na świecie zakład produkujący  
siłowniki NG5)



## KONTROLA DZIAŁANIA

Po zmontowaniu siłownika hamulcowego przeprowadza się próbę szczelności w pozycji jazdy i postoju przy ciśnieniu powietrza do 13 barów. Dwa 6-osiove 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.



## 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.



## 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, warsztatów 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.





Innowacyjne filtry różnych typów – również do pojazdów elektrycznych.

Najszerszy asortyment filtrów, aby Twój warsztat zapewniał klientom sprawną obsługę.

Filtry MAHLE nie tylko chronią silniki, ale także kierowcę i pasażerów znajdujących się w kabinie pojazdu. W ramach kompleksowej oferty filtrów o niezrównanej jakości i zapewniających największy zasięg rynkowy możemy dostarczyć odpowiedni produkt do każdego zastosowania, aby skutecznie chronić pasażerów i układ przeniesienia napędu przed pyłem, startym materiałem i najdrobniejszymi cząsteczkami. Wybierając MAHLE, wybierasz 100% mocy dla swojego warsztatu – dzisiaj i jutro.

[www.mahle-aftermarket.com](http://www.mahle-aftermarket.com)

**MAHLE**



**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, różnego 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**

# Valeo

## Prawidłowa wymiana sprzęgła w pojeździe ciężarowym

### Czynność rutynowa w każdym warsztacie – sprawdź jednak czy na pewno znasz każdy krok.

Przed wszystkim korzystaj z odpowiednich narzędzi. Oto one:

- ▶ Łyżka/łom
- ▶ Klucz dynamometryczny
- ▶ Nasadowy klucz przegubowy do demontażu pokrywy docisku
- ▶ Trzpień centrujący tarczy sprzęgła
- ▶ Trzpienie pozycjonujące
- ▶ Nasadka do obracania wału korbowego
- ▶ Sprężynowe narzędzie do zwalniania pierścienia osadczego łożyska oporowego
- ▶ Klucz płaski do narzędzia do demontażu łożyska pilotującego
- ▶ Narzędzie do demontażu łożyska pilotującego

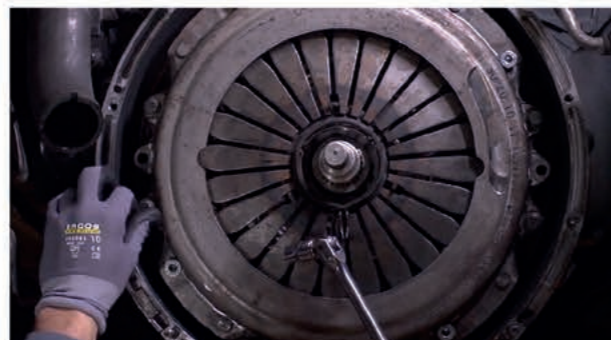
W pudełku z zestawem sprzęgła do pojazdu ciężarowego Valeo znajdują się:

- ▶ Zespół obudowy docisku
- ▶ Tarcza sprzęgła
- ▶ Łożysko oporowe mechanicznego układu uruchamiania sprzęgła
- ▶ Instrukcja montażu

### Demontaż

Przed odkręceniem skrzyni biegów konieczne jest odłączenie łożyska oporowego i zwolnienie widełek dźwigni sprzęgła. Najpierw, przy użyciu nasadki do obracania wału korbowego (fabrycznej, od producenta pojazdu) obróć koło zamachowe. Dzięki temu ułatwiony zostanie dostęp do końcówek pierścienia osadczego łożyska w obudowie docisku sprzęgła. Wsuń przez otwór serwisowy do wnętrza skrzyni biegów sprężynowe narzędzie do zwalniania łożyska oporowego i wepnij je w końcówki pierścienia osadczego. Wykorzystaj łyżkę/łom jako dźwignię, rozchyl zatraski i wypnij łożysko oraz odsuń wraz z widełkami dźwigni sprzęgła w kierunku skrzyni biegów.

Teraz możesz odkręcić skrzynię biegów i wysunąć ją, by uzyskać swobodny dostęp do zespołu sprzęgła. Zastosowanie trzpienia centrującego zapobiegnie przypadkowemu upadkowi tarczy sprzęgła. Najpierw wykręć dwie ze śrub mocujących obudowę docisku i wkręć w ich miejsce trzpienie pozycjonujące. Następnie odkręć zespół docisku, odkręcając jego śruby w odpowiedniej kolejności, zgodnie z instrukcją. Zdemontuj obudowę docisku oraz



tarczę sprzęgła. Po zdjęciu tarczy sprzęgła, zastosuj specjalny wybijak do demontażu łożyska pilotującego. Zalecamy wymianę tego łożyska przy każdej wymianie sprzęgła. Następnie sprawdź czy wokół koła zamachowego nie ma śladów smaru. Jeżeli nie, starannie oczyść powierzchnię koła zamachowego. W tym celu użyj rozpuszczalnika lub zmywacza do hamulców oraz papieru ściernego o gradacji 150.



### Montaż pokrywy docisku i tarczy

Wykorzystując odpowiednią tuleję zacznij od założenia nowego łożyska pilotującego. Ponownie zamontuj trzpień centrujący tarczy sprzęgła, by zapobiec jej upadkowi. Przed montażem upewnij się, czy wielowypust tarczy sprzęgła pasuje na wielowypust wałka wejściowego skrzyni biegów. Należy chronić okładzinę cierną tarczy sprzęgła przed kontaktem ze smarem. Wpływa on niekorzystnie na współczynnik tarcia i może spowodować poślizg sprzęgła. Załóż ponownie trzpienie pozycjonujące obudowę docisku i zamocuj zespół obudowy docisku sprzęgła. Śruby mocujące wkręć lekko palcami, a następnie usuń trzpienie pozycjonujące. Na ich miejsce wkręć oryginalne śruby mocowania obudowy docisku. W kolejnym kroku sprawdź wycentrowanie obudowy docisku względem koła zamachowego i dokręć dolne śruby aby ustalić jego pozycję.

# Valeo

## Prawidłowa wymiana sprzęgła w pojeździe ciężarowym

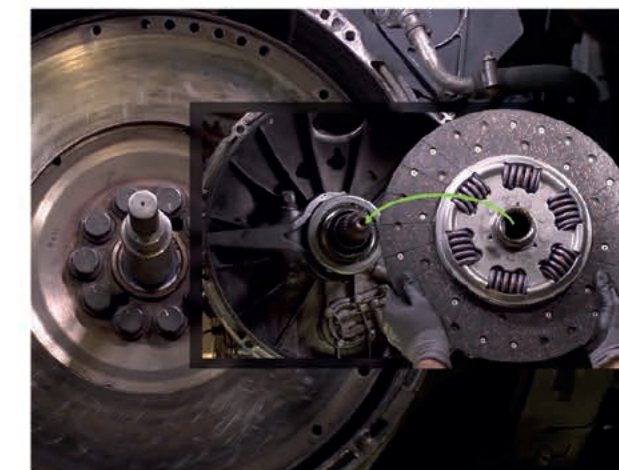
Dociągnij śruby mocowania obudowy docisku, pamiętając że ostatecznie dokręcisz je kluczem dynamometrycznym. Nigdy nie używaj do tej czynności klucza pneumatycznego, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia gwintu. Wartości momentu

obrotowego są podane w instrukcji producenta, podobnie jak kolejność dokręcania śrub. Następnie usuń cztery zatraski transportowe zespołu obudowy docisku i wyjmij trzpień centrujący.

### Wymiana łożyska oporowego

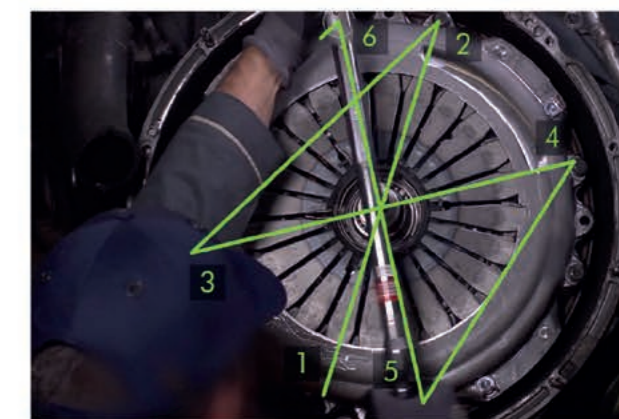
Sprawdź stan tulei prowadzącej i wałka wejściowego skrzyni biegów. Przed wymianą łożyska oporowego konieczny jest demontaż widełek dźwigni sprzęgła. Możliwe, że niezbędna będzie ich wymiana, co uzależnione jest od przebiegu pojazdu lub ich ewentualnego zużycia.

Teraz możesz zwolnić łożysko oporowe i bezpiecznie je wyjąć. Sprawdź czy na tulei prowadzącej nie ma smaru i oczyść ją. W tym celu użyj rozpuszczalnika lub zmywacza do hamulców oraz papieru ściernego gradacji 150. Przesmaruj wałek widełek. Nałóż nowe łożysko oporowe i zamocuj z powrotem widełek. Dokręć ich mocowanie odpowiednim momentem przy użyciu klucza dynamometrycznego. Sprawdź, czy widełki poruszają się na wałku bez nadmiernego oporu lub blokowania. Jeżeli wałek widełek lub same widełki wykazują zużycie, konieczne wymień całe widełki.



### Powtórny montaż skrzyni biegów

Nasuń z powrotem obudowę skrzyni biegów na zespół docisku sprzęgła i wkręć śruby mocujące. Po zamocowaniu skrzyni biegów wsuń łyżkę/łom przez otwór serwisowy (w niektórych pojazdach dostęp do łożyska możliwy jest przez wysprężlik) i wciśnij nowe łożysko oporowe w zatrask pierścienia osadczego. Naciśnij dwa razy aby mieć pewność, że doszło do prawidłowego osadzenia pierścienia. Sprawdź czy końcówki pierścienia osadczego są prawidłowo wycentrowane. Następnie zamknij otwór serwisowy gumową, wodoszczelną zaślepką, by zabezpieczyć obudowę sprzęgła przed zanieczyszczeniami i kurzem.



### Sprawdzenie funkcjonowania

W pojeździe ze zautomatyzowaną skrzynią biegów konieczne jest przeprowadzenie odpowiedniej adaptacji z wykorzystaniem dedykowanego narzędzia diagnostycznego. Wskazane jest przeprowadzenie jazdy próbnej po każdej naprawie, aby zweryfikować poprawność działania układu uruchamiania sprzęgła jak i samego sprzęgła w różnych stanach pracy. Valeo dostarcza sprzęgła na pierwszy montaż do co drugiego pojazdu ciężarowego w Europie – zarówno z manualną, jak i zautomatyzowaną skrzynią biegów. Szczegółowe informacje na temat produktów Valeo dostępne są w bibliotece katalogów.





# 4400 POWODÓW

**CHOCIAŻ MAŁY, TO MA WIELKĄ MOC. NASZ MATERIAŁ CIERNY W 3 SEKUNDY POTRAFI ZATRZYMAĆ 40-TONOWĄ CIĘŻARÓWKĘ PODCZAS HAMOWANIA AWARYJNEGO, KTÓRE WYMAGA SIŁY HAMOWANIA WYNOŚĄCEJ 4400 KM.**

W kwestiach bezpieczeństwa i jakości nigdy nie idziemy na kompromis. Dlatego opracowanie idealnego materiału ciernego specjalnie dopasowanego do konkretnego modelu pojazdu, jego układu hamulcowego i przeznaczenia zajmuje nam nawet 3 lata.

Jest to tylko jeden z wielu powodów, dla których Textar cieszy się zaufaniem producentów pojazdów, dystrybutorów i warsztatów na całym świecie.



LIDER **PROJEKTOWANIA** PRODUKCJI TESTOWANIA MATERIAŁÓW CIERNYCH [www.textar.com](http://www.textar.com)



## Pompy SKF do samochodów ciężarowych

Nowe pompy SKF do pojazdów ciężarowych zostały zaprojektowane i przystosowane do pracy w trudnych warunkach. Wszystkie produkty SKF przechodzą rygorystyczne testy, aby zwiększyć wytrzymałość i spełnić najwyższe standardy jakości.

Możesz polegać na produktach SKF.

Zestawy naprawcze pompy wody do samochodów ciężarowych dostarczane są wraz z niezbędnymi uszczelkami i O-ringami.

Install confidence  
[www.vsm.skf.com](http://www.vsm.skf.com)



**SKF**



# Wyprodukowane do ruchu drogowego, przetestowane na torze wyścigowym

W sytuacji awaryjnego hamowania liczy się każdy centymetr. Bardzo ważną rolę odgrywa jakość części hamulcowych zamontowanych w pojeździe. W celu sprawdzenia, jak wytrzymałe są tarcze hamulcowe febi, poddaliśmy je ekstremalnemu testowi wytrzymałości.

## Ekstremalny test wytrzymałości

Do jazdy po torze testowym samochodów użytkowych, w ciężarówce wyścigowej sponsorowanej przez febi zespołu Schwabentruck, zamontowane zostały tarcze hamulcowe febi 12731.



Cieżarówka wyścigowa prowadzona przez Steffi Halm

W ważącej 5,5 tony ciężarówce wyścigowej, posiadającej 1 150 KM i 5 000 Nm momentu obrotowego, tarcze hamulcowe febi obciążono do granic ich możliwości - zostały rozgrzane do temperatur sięgających prawie 900 °C.

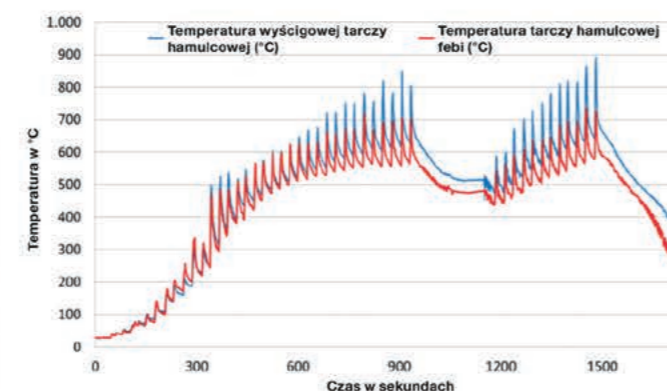
W trakcie intensywnego i powtarzanego hamowania temperatura tarczy hamulcowej ulega krytycznym zmianom. Przyczyną tego jest energia kinetyczna, która podczas hamowania, w wyniku tarcia jest przekształcana w energię cieplną. Gdy tarcza hamulcowa zbyt szybko rozgrzewa się, mogą powstawać pęknięcia, a w skrajnej sytuacji tarcza może po prostu się



Wysokie temperatury powodują żarzenie tarczy hamulcowej

rozpaść. Normalnie podczas wyścigów, tarcze są schładzane wodą w celu utrzymania bezpiecznego poziomu temperatury. W razie konieczności woda jest natrykiwana z dysz od strony piasty koła w wewnętrzne kanały wentylacyjne. Podczas tego testu obciążenia, chłodzenie wodą zostało wyłączone.

## Przebieg temperatury



Dane telemetryczne z tarcz hamulcowych

Do testu na lewym przednim kole zamontowano nową tarczę hamulcową, która dotychczas była używana w wyścigach, natomiast na prawe przednie koło trafiła tarcza hamulcowa febi 12731. W trakcie testu, przy pomocy czujnika na podczerwień, mierzono temperaturę tarcz hamulcowych. Zmierzone wartości były zapisywane przy pomocy oprogramowania telemetrycznego. Zapisane dane zostały przedstawione na wykresie. Proces hamowania można rozpoznać po pionowych skokach. Jako maksymalną zmierzono temperaturę 890 °C, która objawiła się również w postaci żarzenia tarczy hamulcowej.

Przez cały czas trwania testu temperatura tarczy hamulcowej febi utrzymywała się średnio 40 °C poniżej temperatury tarczy wyścigowej. Nawet przy maksymalnym obciążeniu termicznym rzędu 890 °C dla wyścigowej tarczy hamulcowej, zmierzona temperatura tarczy hamulcowej febi wynosiła tylko 735 °C.

Ta różnica temperatur rzędu 155 °C ma ogromne znaczenie ze względu na wysokie obciążenia ciężarówki wyścigowej, a ponadto może zadecydować o zwycięstwie lub porażce. Gdy tarcza hamulcowa zaczyna pękać podczas wyścigu, konieczna staje się wizyta w pitstopie, a szansa na zajęcie czołowych pozycji bezpowrotnie odjeżdża. Dlatego profesjonalni kierowcy wyścigów ciężarówek - Steffi Halm i Gerd Körber - mogą

polegać na standardowych tarczach hamulcowych febi, które sprawdziły się w nawet najcięższych warunkach.

## Jakość robi różnicę

O zdolności tarczy hamulcowej do obciążenia decydują trzy czynniki - materiał, grubość materiału oraz układ wewnętrznej wentylacji.

Jako materiał najczęściej stosowane jest żeliwo zawierające laminarny grafit. Na określone właściwości wpływają również inne dodatki - takie jak węgiel, krzem, mangan, chrom oraz nikiel. W zależności od składu znacząco różnią się parametry takie jak rozciągliwość/plastyczność oraz wytrzymałość na rozciąganie/twardość.



Mikrostruktura żeliwa z grafitem laminarnym

Na chłodzenie tarczy hamulcowej bardzo duży wpływ ma konstrukcja żeber wewnętrznego systemu wentylacji. Możliwie jak największa powierzchnia poprawia odprowadzanie ciepła. Niemniej jednak żebra muszą pochłaniać siły ściskające powstające w momencie docisku klocków hamulcowych. Jeżeli żebra są zbyt małe lub niewłaściwie rozmieszczone, bardzo szybko może dojść do naprężeń i pęknięć.

## Wynik

Doskonałą odporność na temperaturę tarczy hamulcowe febi zawdzięczają specjalnie dobranemu materiałowi oraz swojej konstrukcji. Grubość tarcz ciemnych oraz optymalna kon-

strukcja kanałów chłodzących pozwalają na wysokie temperatury robocze bez ryzyka powstawania pęknięć. W warunkach wyścigowych zapewnia to większą trwałość i poziom niezawodności działania. Od wielu lat tarcze hamulcowe febi spełniały stawiane im oczekiwania podczas każdego wyścigu weekendowych, a teraz stały się częścią sukcesu zespołu Schwabentruck.

Chociaż tarcze hamulcowe febi zostały zaprojektowane do użytku drogowego, są skuteczne również na torze wyścigowym. Albo jak mówi kierowca zespołu wyścigowego Schwabentruck - Steffi Halm: „Co sprawdza się tutaj na torze, na drogach sprawdzi się 50 razy bardziej!”

Warto zaufać częściom zamiennym febi w przetestowanej jakości OE. Cały asortyment części febi do układu hamulcowego można znaleźć na stronie: [partsfinder.bilsteingroup.com](http://partsfinder.bilsteingroup.com)

Marka febi jest częścią bilstein group - firmy skupiającej również kilka innych znanych marek. Więcej informacji można znaleźć na stronie: [www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com)

[www.febi.com](http://www.febi.com)



## Nowości produktowe

# Rury układu chłodzenia

going the extra mile



Odpowiadając na potrzeby rynku w zakresie części zamiennych do układów wydechowych i emisji spalin w sposób kompleksowy, Dinex posiada w swojej ofercie również rury układu chłodzenia!

Rury układu chłodzenia wykonane są ze stali nierdzewnej lub aluminiowanej. Są to dedykowane części zamienne o standardzie jakości zgodnym ze specyfikacją OE.

### Produkty dostępne dla normy emisji Euro 5

Marka	Truck	Bus	Nr OE	Nr Dinex
DAF	XF 95 / XF 105		1689354	2AN000
DAF	XF 105		1689352	2AN001
DAF	XF 105		1680589	2AN002
DAF	XF		1933103	2AN003
DAF	XF		1726508	2AN004
DAF	XF		1933107	2AN006
DAF	XF		1668805	2AN008
DAF	XF		1426755	2AN010
DAF	XF		1426754	2AN011
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0326 81.06303.0731	4IN002
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0329 81.06303.0730	4IN003
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0482	4IN004
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0325	4IN005
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0393 81.06303.0483	4IN006
MAN	TGX		81.06303.0468 81.06303.0484	4IN007
MAN	TGS / TGX		81.06303.0590	4IN008
MAN	TGX / TGS / TGA		81.06303.0589	4IN009
MAN	TGA		81.06303.0205 81.06303.0274	4IN010
MAN	TGA		81.06303.5237	4IN011
MAN	TGA		81.06303.5423	4IN012
Renault	"Kerax/Premium"		7420986404	6GN001
Renault	"Kerax/Premium"		7420901561	6GN002

W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z najbliższym biurem sprzedaży Dinex.

Dinex.net

### Przykłady ostatnio wprowadzonych do oferty części

Nr Dinex: 2AN000  
Nr OE: 1689354  
Marka: DAF  
Model: XF 95/XF 105  
Ø (mm): 50



Nr Dinex: 4IN004  
Nr OE: 81.063.030.482  
Marka: MAN  
Model: GX/TGS/TGA  
Ø (mm): 60



## MERITOR® KLOCKI I TARCZE HAMULCOWE

AFTERMARKET EUROPA



ŚWIATOWY LIDER W DOSTAWACH ELEMENTÓW DO UKŁADÓW HAMULCOWYCH POJAZDÓW UŻYTKOWYCH NA PIERWSZY MONTAŻ ORAZ NA RYNEK AFTERMARKETOWY.

### MDP5000SK SERIA RÓWNOWAŻNYCH KLOCKÓW OE

- Wysokiej jakości komponenty
- Szeroka oferta
- Wysoka skuteczność hamowania
- Homologacja R90 PLUS



Wysokowydajny materiał cierny, równoważny OE

Znakomita wytrzymałość

AKCESORIA OE



Kod QR do śledzenia i identyfikacji

### SZUKAJ KLOCKÓW Z CZERWONYM BYKIEM!

OE CZUJNIKI ZUŻYCIA KLOCKÓW

**Równoważna jakość OE:** Klocki hamulcowe do hamulców Meritor z akcesoriami OE.

**Zastosowania:** Hamulce Meritor do pojazdów ciężarowych, ciągników siodłowych, autobusów i autokarów. Maksymalne temperatury powyżej 500 ° C

**Płyta tylna:** wzmacniana siatką

### ECE R90 CERTYFIKOWANE TARCZE HAMULCOWE

Wykonane z materiałów najwyższej jakości, spełniających standardy Meritor.

Obrabiane za pomocą najnowocześniejszych urządzeń do obróbki skrawaniem.

W pełni zrównoważony i uwzględniający najnowsze osiągnięcia metalurgiczne proces odlewniczy zapobiegający uszkodzeniom termicznym i pęknięciom, ustanawiający nowy standard branżowy.

Spełnione wymagania:

- Geometria tarczy
- Specyfikacja materiałowa
- Stan zużycia
- Zmęczenie termiczne
- Test działania pojazdu z hamulcem roboczym
- Test porównujący dynamiczne właściwości ciernie oryginalnej części
- Testy odporności na wysokie obciążenie i zmęczenie cieplne



meritor.com



# Stworzony z myślą o wydajności



## Nowa gama TOTAL RUBIA

Nowoczesność  
Innowacyjność  
Wysoka jakość

PRZED



PO



## Nowe ergonomiczne cechy



Nowy uchwyt  
umożliwiający  
lepszy chwyt  
i podnoszenie



Innowacyjny,  
podkreślający  
nowoczesność  
i ułatwiający nalewanie  
kształt banki



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 - ikony  
wzrosty i a produkt



Zalety  
produktu



Lepsza widoczność  
klasy lepkości

## 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 wzmacnia 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 temperaturze. 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 bezpośrednio 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 prędkość 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

- Przejrzewanie się silnika na niskich obrotach (prędkości) lub jego zatrzymanie to najczęstszy 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. W przypadku, 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 się 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** - Jeśli się obróci bez oporu na więcej niż 6mm lub usłyszysz kliknięcie, może to wskazywać na zatarte łożysko.

- **Inspekcja szczelności** - Kluczem do funkcjonowania sprzęgła wiskotycznego jest olej silikonowy o wysokiej lepkości, pozwalający na pracę wentylatora. Gdy sprzęgło przecieka, z czasem obraca się coraz wolniej aż w końcu przestaje.

- **Sprawdź prędkość wentylatora** - Powinieneś być w stanie usłyszeć, w którym momencie załącza się sprzęgło wiskotyczne oraz kiedy zaczyna się przepływać powietrze. Na jałowym biegu podczas gdy temperatura silnika wzrasta, sprzęgło sterowane poprzez bimetal powinno się załączać przy określonej temperaturze. Sprzęgła wentylatora sterowane momentem obrotowym rozłączają 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



[www.nrf.eu](http://www.nrf.eu) / [webshop.nrf.eu](http://webshop.nrf.eu)

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 przestołów.



- 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](http://varta-automotive.com) i dowiedz się więcej o optymalizacji całkowitych kosztów zarządzania flotą.

Pewny start to akumulator **VARTA**

CLARIOS

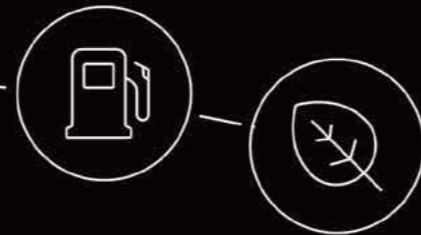
**Continental**  
The Future in Motion

## Najwyższe osiągi, mniejsze zużycie paliwa

Nowe opony Conti EcoRegional zaprojektowane z myślą o zmniejszeniu zużycia paliwa i emisji CO<sub>2</sub>.

- › Minimalne opory toczenia to mniejsze zużycie paliwa i redukcja emisji CO<sub>2</sub>.
- › Solidna rzeźba bieżnika do jazdy po drogach regionalnych to maksymalna przyczepność i najwyższe osiągi w każdych warunkach pogodowych.
- › Wysokie przebiegi dzięki zrównoważonej formule mieszanki.
- › Starannie opracowana struktura rzeźby, zapewniająca równomierne zużycie.

[www.continental-opony.pl/transport](http://www.continental-opony.pl/transport)



Oszczędność paliwa w przypadku mieszanych operacji regionalnych i długodystansowych.

**PE** BEST  
IN SPARE  
PARTS


## AKUMULACJA SPRĘŻONEGO POWIETRZA, PORÓWNAJ SAM!

ZBIORNIK SPRĘŻONEGO POWIETRZA MARKI PE



Wysokiej  
jakości powłoka



Member of the BPW Group 

[shop.pe.de](http://shop.pe.de)

GRUPA  
AZOTY

NOXY<sup>®</sup>

## Rynek AdBlue<sup>®</sup> w 2020 roku wciąż rośnie

Grupa Azoty aktywnie w tym rynku uczestniczy, produkując i dostarczając wraz z grupą Autoryzowanych Dystrybutorów AdBlue<sup>®</sup> pod marką własną NOXY<sup>®</sup>.

„ Spodziewamy się zmian w strukturze konsumpcji. Będą zachodziły dynamiczne zwroty podtyktowane wejściem w życie normy EURO VI w finalnej wersji już teraz, od stycznia 2020 roku, która obowiązuje auta osobowe i dostawcze do 3,5 tony”

– prognozuje **Agnieszka Marzec-Łazuga**, Dyrektor Biura Sprzedaży Produktów Chemicznych w Grupie Azoty.

Producenci, aby spełnić wyśrubowane normy, zmuszeni zostali do wyposażenia aut - nawet tych z najmniejszymi jednostkami napędowymi diesla - w **katalizator SCR**. Ten z kolei, do prawidłowego działania potrzebuje **AdBlue<sup>®</sup>**. W chwili obecnej, jest to najbardziej dynamicznie rozwijający się segment. Wzrost konsumpcji w Unii Europejskiej w roku 2020 ma zwiększyć się do 1,2 mld litrów i będzie to wzrost o 80% względem roku 2019! Tak prężny wzrost wymusza na sieciach stacji paliw oraz producentach zbiorników wprowadzenia rozwiązań do tankowania **AdBlue<sup>®</sup>**, które będą bezpieczne i wygodne do tankowania dla aut do **3,5 tony**. Ponadto, należy oczekiwać, że stacje miejskie będą dostosowywać się do potrzeb rynku i instalować takie zbiorniki, z których nie tylko będzie można zatankować produkt, ale również i płyn do spryskiwaczy.

Dotrzymując kroku, **Grupa Azoty** nieustannie zwiększa flotę aut dystrybucyjnych, które codziennie realizują dostawy **NOXY<sup>®</sup>** do swoich Partnerów na terenie Europy.

W chwili obecnej **Grupa Azoty** dysponuje ponad stoma autocysternami, dedykowanymi do dystrybucji **NOXY<sup>®</sup>**, wyposażonych w legalizowane układy wydawcze. Dodatkowo Autoryzowani Dystrybutorzy **NOXY<sup>®</sup>** posiadają swoją dedykowaną, zgodną z normami flotę. Taka organizacja logistyczna w połączeniu ze sprawną współpracą z Partnerami, pozwala nam błyskawicznie reagować w razie komplikacji i odpowiadać na bieżące potrzeby rynku. Ponadto, dostosowując się do powyższych tendencji, również myślimy o bazach zbiornikowych. Obecnie **Grupa Azoty** posiada trzy bazy produkcyjne i zbiornikowe, w trzech lokalizacjach w kraju i przygotowujemy się do utworzenia kolejnego, czwartego miejsca produkcji **NOXY<sup>®</sup>**.

**NOXY<sup>®</sup>** to doskonały przykład innowacyjnego produktu na rzecz zrównoważonego rozwoju. Ambicją firmy jest zagwarantowanie efektywnej, innowacyjnej i przyjaznej środowisku produkcji i produktów.

**Odpowiedzialne prowadzenie biznesu jest dla Grupy Azoty strategiczne w całym łańcuchu wartości.**

### CZYM JEST NOXY?

To 32,5% roztwór mocznika.

Środek do katalizatorów ograniczający emisję tlenków azotu (NOx) i redukcja spalin.

Do użytku we wszystkich pojazdach typu Diesel, wyposażonych w system SCR.

NOXY<sup>®</sup> TO NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI ADBLUE<sup>®</sup> OD GRUPY AZOTY

### PRZECHOWYWANIE NOXY

#### Należy unikać!

Temperatury powyżej 25°C aby zapobiegać krystalizacji mocznika i odparowaniu wody.

#### Jak przechowywać?

Pojemniki becznieniowe i/ lub kwasoodporne

Miejsce suche i chłodne

Dobrze wentylowane

NOXY<sup>®</sup> TO NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI ADBLUE<sup>®</sup> OD GRUPY AZOTY

### JAK DUŻO NOXY ZUŻYWA SILNIK ?

W większości przypadków jego zużycie mieści się w granicach:

1,5 L

1000 Km

NOXY<sup>®</sup> TO NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI ADBLUE<sup>®</sup> OD GRUPY AZOTY

NOXY<sup>®</sup>

Gwarantowana  
jakość  
AdBlue<sup>®</sup>

www.noxy.eu

**pewag**

**STRONG  
IS NOT  
ENOUGH**

www.pewag.com

## pewag „norweskie” z kolcami



Specjalne łańcuchy tylko „na Skandynawię”!  
Proste i efektywne rozwiązanie trakcyjne.

Łańcuchy pewag „norweskie” z kolcami są rekomendowane przez norweskich transportowców.

Przepisy drogowe w Norwegii wymagają posiadania na wyposażeniu zestawu (ciągnik + naczepa) minimum 7 sztuk łańcuchów: odpowiednio - 4 sztuki na wszystkich kołach osi napędowej + 1 sztuka na osi skrętnej ciągnika + 2 sztuki na kołach naczepy.

### Opis produktu

Skręcane ogniwa z nagrzanymi kolcami zapewniają znakomitą trakcję na oblodzonych skandynawskich drogach. Stosunkowo mały ciężar własny ułatwia szybki i prosty montaż i demontaż.

Łańcuchy pewag „norweskie” z kolcami charakteryzują się tym, iż części boczne siatki znajdują się wysoko na obu ścianach opony, zaraz pod jej barkiem.

Taka konstrukcja łańcuchów umożliwia montaż dwóch pojedynczych łańcuchów na kołach „bliźniaka”, co nie jest możliwe w przypadku standardowych łańcuchów rombów.

Siatka jezdna w standardowej wersji łańcuchów wykonana jest z ogni o średnicy 7.0 mm i posiada w swej konstrukcji - w zależności od rozmiaru łańcuchów - od 15 do 18 sekcji poprzecznych.

Do jazdy w warunkach bardzo trudnych pewag rekomenduje łańcuchy pewag „norweskie” z kolcami wykonane z drutu o średnicy 8.0 mm posiadające - w zależności od rozmiaru łańcuchów - od 24 do 27 sekcji poprzecznych.



Film montażowy



Zapytaj o łańcuchy pewag „norweskie” w najbliższym oddziale Martex Sp. z o.o.

Banner **INSIDE**: BOMAG, CATERPILLAR, KÄSSBOHRER, LIEBHERR, LINDE, MERCEDES, ...



# Banner

THE POWER COMPANY



## MOC & KOMFORT BUFFALO BULL EFB

**Akumulator do samochodów ciężarowych.** Akumulator dla kierowców samochodów ciężarowych. Oświetlenie kabiny, klimatyzacja, TV, ekspres do kawy oraz wiele innych udogodnień powoduje, że akumulatory do samochodów ciężarowych nie mają chwili odpoczynku, nawet po ciężkim dniu spędzonym w drodze. Nowy Buffalo Bull EFB wyróżnia się wystarczającymi rezerwami mocy, nawet przy dużym zapotrzebowaniu na prąd. Rewolucyjna technologia EFB, doskonała stabilność cyklu, lepsza funkcja KOMFORT, szybkie ładowanie dzięki dodatkowi węgla i niezwykle duża wytrzymałość na wstrząsy, nawet w przypadku montażu w zintegrowanej tylnej części pojazdu, wyznaczają nowe standardy na rynku akumulatorów.

**Banner BUFFALO BULL EFB – największy komfort dla każdego kierowcy samochodu ciężarowego.**

bannerbatterien.com

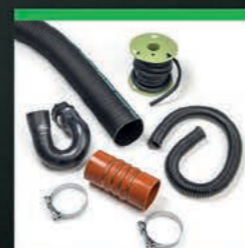
LEADING COMPANIES OF AUSTRIA

# 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® FLEETRANNER™  
UTRZYMUJE CIĘ W RUCHU**

WWW.GATES.COM



**Gates** | **FleetRunner™**

© Gates Corporation 2019 – Wszelkie prawa zastrzeżone.

# Czas na zmianę.



Fleetguard – filtr klasy premium.

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

[cumminsfiltration.com](http://cumminsfiltration.com)

**Fleetguard®**



# Internetowa wyszukiwarka części do osi JOST i Mercedes-Benz

Internetowa wyszukiwarka części Part Finder udostępniona przez producenta osi naczepowych JOST ułatwia identyfikację oryginalnych części zamiennych przeznaczonych do różnych modeli osi naczepowych marek JOST i Mercedes-Benz. Można ją znaleźć na stronie JOST pod adresem: [www.jost-part-finder.com](http://www.jost-part-finder.com)

**1 Szukanie po numerze seryjnym osi:**

1 Na tabliczce znamionowej osi znajdź nr seryjny osi **JOST** lub **Mercedes-Benz**  
 2 W zakładce „Wyszukiwanie po numerze seryjnym” 3 wprowadź wybrany numer  
 4 Następnie kliknij przycisk „Zaczn. szukan.” aby rozpocząć wyszukiwanie  
 5 W wyniku wyszukiwań wyświetli się lista komponentów wybranej osi  
 6 Kliknij dwukrotnie w wybraną część aby wyświetlić szczegółowy opis  
 7 Na rysunku rozłożonej części np. piasty kliknij w wybrany numer części, aby podświetlić szczegółowy opis tego elementu w tabeli

**Tabliczka znamionowa**

Nr seryjny [SN] na tabliczce JOST

Nr seryjny [serial no] na tabliczce Mercedes-Benz

JOST		Daimler AG Kessel - Germany	
Model	TE5/BKC7-9	Model	TE5
Typ	D749334	Typ	SK7
Wersja	JX036041303	Wersja	11.772,0
SN	11444289	SN	TDB 0815
SN	1153175	SN	

Ilustracja	Poz.	Opis	Uwaga
	01	Pierścień typu O	Ø 142
	02	Nakrętka sześciokątna z kołnierzem	M80 x 1,5 LH
	02	Nakrętka sześciokątna z kołnierzem	M80 x 1,5 RH
	03	Nakrętka koła	M22 x 1,5
	03	Zestaw nakrętka koła	M22 x 1,5 (x1)
	03	Nakrętka koła z kołnierzem	M22 x 1,5
	03	Zestaw nakrętka koła z kołnierzem	M22 x 1,5 (x1)
	04	Trzpień koła	M22 x 1,5 x 8
	04	Zestaw trzpień koła	M22 x 1,5 x 8
	05	Pierścień ABS	90 zębów

**2 Szukanie wg numeru części Mercedes-Benz**

1 Przejdź do zakładki „Wyszukiwanie po numerze referencyjnym”  
 2 Wprowadź w polu formularza nr części Mercedes-Benz  
 3 Kliknij przycisk „Zaczn. szukan.” aby rozpocząć wyszukiwanie aktualnego numeru części wg Jost

Wprowadź: A9463260200

WWW.EURORICAMBI.COM



# EURORICAMBI: SPARE PARTS, ORIGINAL SUCCESS

## PRODUKTY

W naszych zakładach produkujemy ponad 11.000 części zamiennych do skrzyń biegów, dyferencjałów do pojazdów ciężarowych, autobusów oraz maszyn budowlanych najbardziej znanych firm O.E.M., jak: Mercedes-Benz, Volvo, Scania, DAF, MAN, Renault Trucks, Iveco, ZF-Transmissions, Eaton-Fuller Transmissions, Meritor, Caterpillar.

## HISTORIA

Założona w 1979 roku we Włoszech w Bolonii, firma Euroricambi od 40 lat produkuje części zamienne do skrzyń biegów oraz dyferencjałów do wszelkiego rodzaju pojazdów na całym świecie. Firma Euroricambi, założona przez rodzinę Taddei, dzięki zaangażowaniu i kompetencji pracowników, inwestycjom oraz ciągłym wdrażanym innowacjom stała się światowym liderem w tym segmencie.



## TECHNOLOGIA

W naszych fabrykach znajduje się ponad 150 maszyn, które wyposażone są w najnowocześniejsze technologie, jak i najbardziej zaawansowane narzędzia pomiarowe i kontrolne (wymiarowe, chemiczne i metalurgiczne).

## 16 PROCESÓW PRODUKCYJNYCH

- Toczenie
- Nacinanie kół zębatach
- Frezowanie
- Szlifowanie
- Szlifowanie kół zębatach
- Docinanie
- Fazowanie
- Wiercenie
- Żłobkowanie kanałów olejowych
- Obróbka cieplna
- Nanoszenie powłoki molibdenowej
- Śrutowanie
- Spajanie włókien węglowych
- Spawanie
- Montaż
- Pakowanie

## OBSŁUGA

- 95% pozycji DOSTĘPNYCH na magazynie
- 24h proces zamówienia
- 22 KATALOGÓW TECHNICZNYCH (wersje drukowane, web)
- APLIKACJA EURORICAMBI kompatybilna z systemem Android i IOS

## 100% WŁASNEJ OBRÓBK

W CELU DOKŁADNEJ KONTROLI KAŻDEGO PROCESU PRODUKCYJNEGO

OEM code: 1931 480	OEM code: 1543 359	OEM code: 20771700	OEM code: 20771311	OEM code: 21181518
PRZEKŁADNIA GŁÓWNA	PIERŚCIEŃ SYNCHRONIZATORA	ZESTAW WAŁKA POŚREDNIEGO	KOMPLETNA ZĘBATKA BIEGU	ZESTAW DYFERENCJAŁU
SCANIA	SCANIA	VOLVO	VOLVO	VOLVO

Wszystkie podane nazwy, numery, symbole, opisy i fotografie producenta są wykorzystywane wyłącznie w celach informacyjnych.



Potrzebujesz pomocy?  
[helpdesk.dieseltechnic.com](http://helpdesk.dieseltechnic.com)



**YOUR**

**SUPPORT**



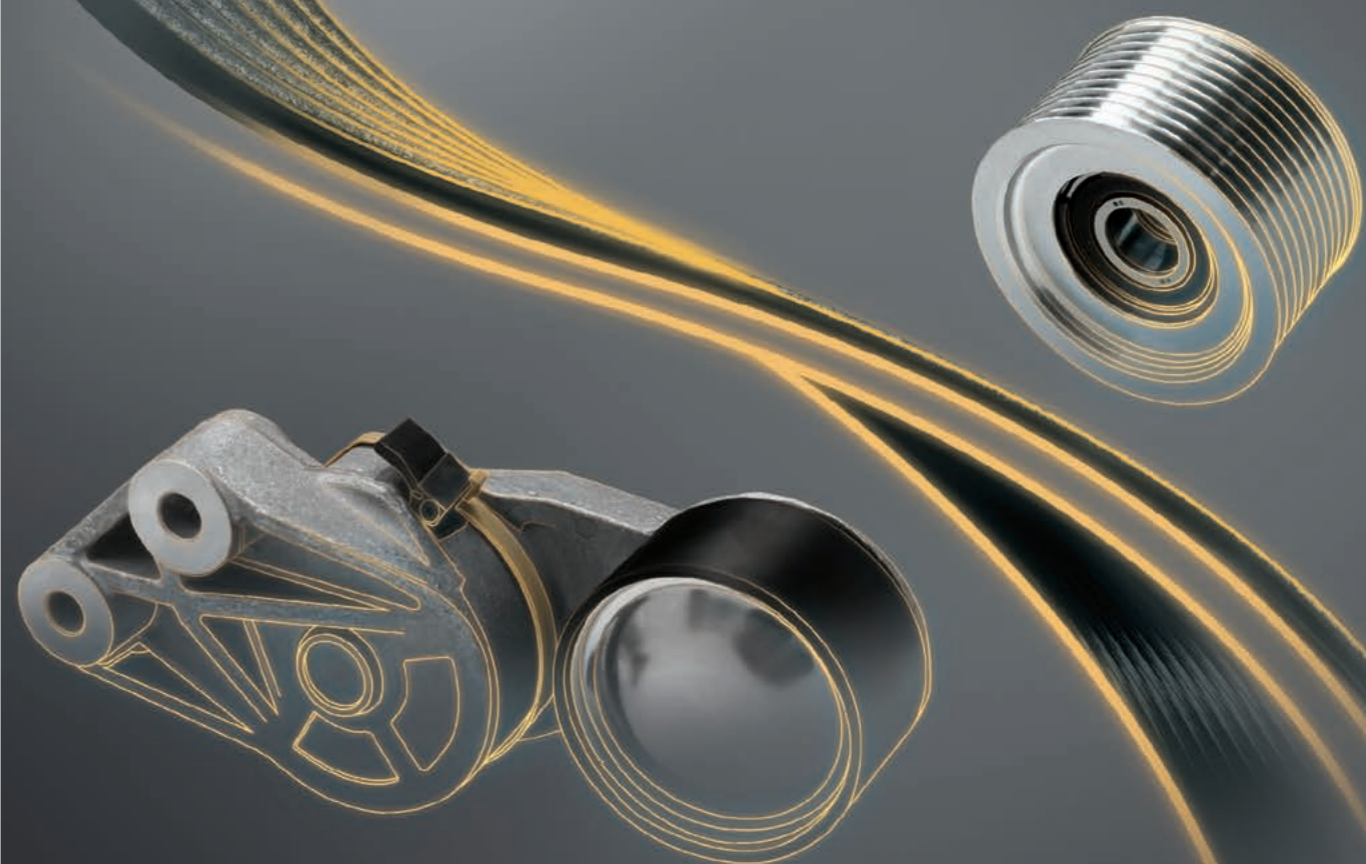
**SIEGEL**  
AUTOMOTIVE

Praktyczne porady i wskazówki w Twojej codziennej pracy.

[www.parts-specialists.com](http://www.parts-specialists.com)

[www.dayco.com](http://www.dayco.com)

# Globalny partner na rynku OE i aftermarket



Lider w inżynierii i produkcji napinaczy i pasków na oryginalne wyposażenie do pojazdów ciężarowych i maszyn, przeznaczonych do zastosowań w silnikach wysokoprężnych HD. Wysoka wydajność i niezawodność.

**DAYCO**

MOVE FORWARD, ALWAYS.™

# Miechy zawieszenia Sampa

Najwyższa jakość i trwałość dzięki  
zaawansowanym materiałom oraz zintegrowanym  
procesom produkcyjnym.

ADVANCED  
PARTS



Ponad 50 lat doświadczenia w zakresie  
mieszanek gumowych i metalurgii  
w połączeniu z osiągnięciami  
światowej klasy centrum badawczo -  
rozwojowego, pozwoliło na  
opracowanie materiałów i technologii,  
które wyróżniają miechy zawieszenia  
SAMPA na rynku.

 /SampaAutomotive  
sampa.com

  
**SAMPA**



## 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 wstrząsy), która zapewni 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 wstrząsy (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)



POWERING THE WORLD FORWARD

[www.akumulator.pl](http://www.akumulator.pl)  
[www.exide.com](http://www.exide.com)



PRODUCENT  
LAMP SAMOCHODOWYCH

## NOWE LAMPY ROBOCZE LED

- LRD 2679 - robocza
- LRD 2681 - robocza z funkcją cofania
- LRD 2685 - robocza z wtyczką do zapalniczki i magnesem



650 lm



uchwyt **OMEGA**  
INDEKS: TROBUCHO

## Do zobaczenia w pracy!



[horpol.pl](http://horpol.pl)

[/pl.horpol](https://www.facebook.com/pl.horpol)



## CIĘŻKIE WARUNKI WYMAGAJĄ SKOMPLIKOWANYCH ROZWIĄZAŃ



a brand of  
**FREUDENBERG**

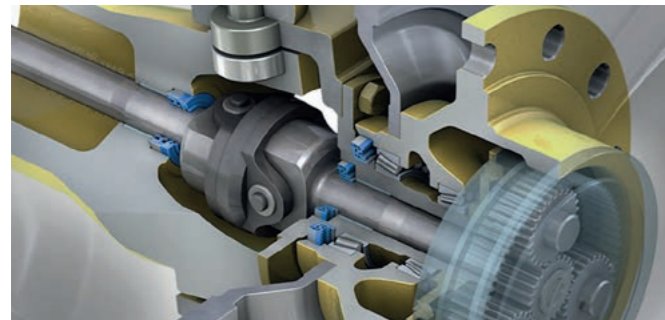
Place budowy, obszary uprawne, jazda poza utartymi szlakami – każda z tych sytuacji jest wymagająca dla pojazdów, które się w niej znajdują.

Dla ochrony delikatnych mechanizmów, takich jak koła zębate w piasku czy łożyska, zazwyczaj wykorzystywane są uszczelniacze promieniowe. Jednak korzystanie ze standardowych, jednowargowych uszczelniaczy przekłada się na bardzo krótką żywotność takiego rozwiązania. Problemu nie rozwiązuje konstrukcyjne dołożenie kolejnych uszczelniaczy, ponieważ prowadzi to do zwiększenia wagi i kosztów produkcji oraz utrzymania, a także zużycia paliwa.

Inżynierowie i technolodzy z Corteco i FST zaprojektowali i stworzyli proste i skuteczne rozwiązanie problemów wspomnianych powyżej.

### USZCZELNIACZE COMBI

Uszczelniacze promieniowe COMBI zostały stworzone jako odpowiedź na oczekiwania rynku. Połączenie różnych rodzajów uszczelniaczy (z pojedynczą i podwójną wargą), podkładki poliuretanowej, i dodatkowej ochronnej warstwy przeciwpływowej w jednej obudowie dało początek temu typowi uszczelniaczy, świetnie spisującym się w pracy w trudnym środowisku. Składają się z najwyższej jakości materiałów, zapewniając wysoką żywotność i ochronę przed przetarciem.

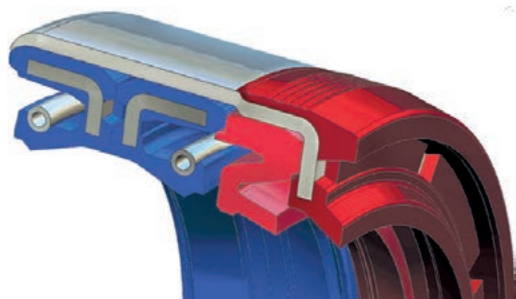


Ochrona przed zabrudzeniem została wielokrotnie zwiększona, w porównaniu do dotychczasowych uszczelniaczy COMBI, co pokazują wyniki testów przeprowadzanych w różnym środowisku.

Najlepszym przykładem uszczelniaczy wałów, umożliwiających osiowy ruch podczas obrotu jest uszczelniacz COMBI-SF22, będący naszym najbardziej innowacyjnym produktem w tej dziedzinie.

Poza solidną ochroną przed brudem, COMBI-SF22 został zaprojektowany tak, żeby jak najlepiej spełniać trudne zadania, szczególnie w przypadku występowania podwyższonych uderzeń po-osioowych, mimośrodowości wału czy nadmiernych prędkości obrotowych.

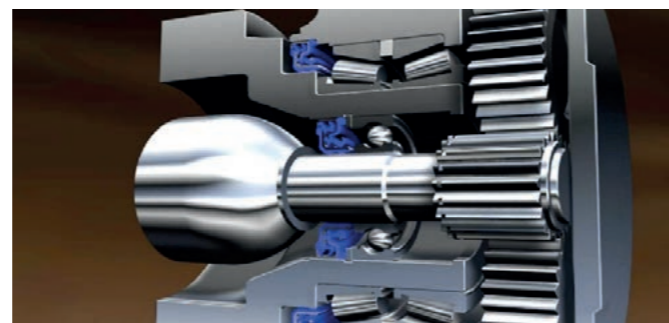
Dzięki zastosowaniu nowych generacji materiałów NBR i FKM, żywotność tych uszczelniaczy została wydłużona o ok. 75% w porównaniu do starszych generacji.



### KASETOWE USZCZELNIACZE WAŁU

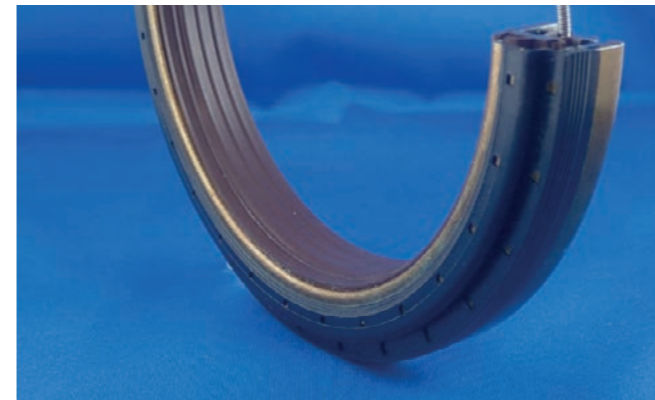
Uszczelniacze kasetowe i COMBI utrzymują środek smary wewnątrz mechanizmu, zapobiegając jednocześnie dostaniu się tam zanieczyszczeń z zewnątrz. Mogą służyć trzem różnym scenariuszom: ruchomy wał i nieruchomy korpus, nieruchomy wał i ruchomy korpus, oraz ruchomy wał i ruchomy korpus.

Podobnie jak w przypadku uszczelniaczy COMBI, uszczelniacze kasetowe składają się z kilku połączonych komponentów zamkniętych w jednej konstrukcji. Na uszczelniacz kasetowy składa się uszczelniacz promieniowy z kilkoma wargami przeciwpływowymi, do lepszej ochrony przed zabrudzeniami, przylegający bezpośrednio do powierzchni roboczej, stworzony z myślą o konkretnej aplikacji. W porównaniu do zwykłych uszczelniaczy promieniowych, uszczelniacz kasetowy charakteryzuje się następującymi przewagami: eliminuje wpływ wałka na zdolność uszczelniania, redukuje łączną liczbę komponentów mogących ulec zniszczeniu lub wymagającym serwisu, a także oferuje lepszą ochronę przed zanieczyszczeniami.



Uszczelniacze kasetowe są najbardziej zaawansowanymi produktami tego typu mającymi zastosowanie w piastach kół maszyn transportowych, budowlanych i innego ciężkiego sprzętu – stanowią one niedościgniony wzór w zabezpieczeniu przed zabrudzeniem mechanizmu po wewnętrznej stronie uszczelniacza. Co więcej, ponieważ uszczelniacz kasetowy pracuje tylko na obracającym się kołnierzu, uszkodzenia powierzchni wału zostają zredukowane.

Dzięki temu uszczelniacze kasetowe doskonale sprawdzają się również przy uszczelnianiu wałów o niższej jakości czy większej chropowatości powierzchni. Zastosowanie tego rodzaju uszczelniaczy sprawia, że nie zużywa się powierzchnia robocza wału, wydłużając żywotność całego układu. Uszczelniacze kasetowe to rozwiązania typu plug & play, będące bardzo łatwe w montażu i wymianie.



Uszczelniacz kasetowy Cassette-S4 pozwala na jeszcze szersze zastosowanie, dzięki najwyższej możliwej ochronie przed każdym agresywnym środowiskiem (mokre błoto, suche błoto, słona woda, słodka woda, piasek). Stało się to możliwe dzięki zastosowaniu 5 wewnętrznych warg przeciwpływowych, wzmocnionej stalowej obudowie, i wewnętrznemu systemowi smarnemu służącemu przez cały okres użytkowania uszczelniacza.

W porównaniu do innych uszczelniaczy, Cassette-S4 wykazał się żywotnością większą o 430%, a także pozwalał na uzyskanie wysokich prędkości wałków zębatych, wynoszących nawet 6m/s, a mających zastosowanie w pojazdach poruszających się po i poza drogami (np. ciężarówki w kopalniach, wywrotki)



### KASETOWE USZCZELNIACZE WAŁU

Uszczelniacze CASCO są uszczelniaczami silnikowymi, które pozwalają na oszczędność nawet 70% energii, przekładając się bezpośrednio na mniejsze zużycie paliwa.

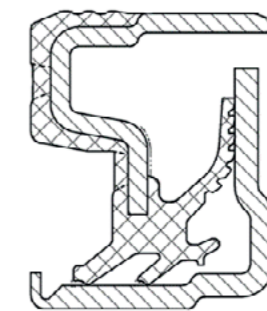
Silniki diesla odgrywają kluczową rolę w transporcie towarów i dóbr. Samochody ciężarowe i pojazdy dostawcze służące do intensywnego transportu często narażone są na niekorzystne działanie czynników zewnętrznych w postaci wysokich różnic temperatury, zanieczyszczeń atmosfery, zmieniającego się terenu, czy różnic wilgotności. Wszystko to przekłada się na szybsze zużycie komponentów silnika i naraża firmy transportowe na dodatkowe koszty spowodowane opóźnieniami w dostawach, podczas gdy pojazdy znajdują się w serwisie.



Uszczelniacze typu CASCO, dzięki zastosowaniu zaawansowanych warg wewnętrznych generują dużo niższe tarcie w porównaniu do standardowych uszczelniaczy obrotowych. Ta specjalnie rowkowana wargę uszczelniającą zapewnia połączenie efektu pompy i siły odśrodkowej w celu zwiększenia wydajności uszczelnienia. Uzyskany dzięki temu efekt poduszki powietrznej przekłada się na bardzo niskie zużycie uszczelniacza.

Dodatkowo, uszczelniacze CASCO są dużo mniej podatne na negatywne efekty starzejącego się oleju i efektywna moc silnika nie zostaje zredukowana przez cały okres jego użytkowania. Drobne cząstki pojawiające się w środowisku smarnym są odpompowywane z dala od wewnętrznej wargi, chroniąc przed wyciekami i zapychaniem uszczelniacza.

Uszczelniacze CASCO były poddane ciągłym testom zmęczeniowym w pojazdach ciężarowych i busach, przez okres 250.000 godzin, co przekłada się na ok. 1,6 miliona kilometrów przebiegu. Po zakończeniu testów zużycie uszczelniaczy było niezauważalne.



Krótką kalkulacją: Zakładając średni przebieg wynoszący 100.000 km/rok dla pojazdów typu van oraz 200.000 km/rok dla pojazdów ciężarowych, oszczędność energii zgromadzona przez jeden rok w silniku wyposażonym w komplet takich uszczelniaczy (przód i tył) wynosi około 800kWh i 1500kWh odpowiednio. Łącznie 2300kWh przekłada się na oszczędność 230 litrów ropy naftowej rocznie. Każdy litr diesla zanieczyszcza atmosferę 2,6kg CO2. Dzięki zastosowaniu uszczelniaczy CASCO można obniżyć łączną emisję CO2 o ok. 50.000 ton rocznie. Poza korzyściami ekologicznymi, korzyści ekonomiczne są widoczne bezpośrednio.

Wysokiej klasy produkty wymagają właściwej instalacji, przy pomocy odpowiednich narzędzi i stosowania się do technologii stosowanej przez producenta pojazdu. Pominięcie tego kroku może skutkować obniżonym poziomem jakości i żywotności.

W efekcie – oryginalne uszczelnienia są najtańsze!



JAKUB SOROKA & ALEKSANDAR TONTIC

CORTECO



Gama produktów hamulcowych Juratek zapewnią doskonałą i niezawodną skuteczność hamowania

# JURATEK

## Doskonała alternatywa

- Testowane na torach wyścigowych
- Stosowane przez wiodące brytyjskie firmy autobusowe
- Idealne dla Twojej floty!

Wszystkie produkty zaprojektowane zgodnie z wymogami rynku OE i zatwierdzone przez UNECE R90:02

- Tarcze hamulcowe
- Bębny hamulcowe
- Klocki hamulcowe
- Czujniki zużycia klocków

[www.juratek.com](http://www.juratek.com)



**DAKEN®**  
evolving ideas

GREAT QUALITY,  
GREAT PRICE.

JUST

SKRZYNIENARZĘDZIOWE



PRODUCT	DIMENSIONS W x H x D	OPTIMAL LOAD (KG)	CAPACITY (LT)
JUST 500 R	500x350x300	30	30,5
JUST 500	500x350x400	35	41,5
JUST 600	600x415x460	45	74
JUST 750 R	750x350x300	45	47,5
JUST 750	750x350x450	45	74,5
JUST 800	826x500x470	50	127
JUST 900 R	900x367x300	50	57,5
JUST 900	900x367x450	50	90

**STRIKE**  
SKRZYNIENAGAŚNICĘ




DOSTĘPNE KOLORY



EXTERNAL DIMENSIONS W x H x D	INTERNAL DIMENSIONS w x h x d	WEIGHT(KG)	FIRE EXTINGUISHER DIAMETER	FIRE EXTINGUISHER
287x600x200	216x533x191,6	1,5	max 47x60	6 kg

[www.daken.it](http://www.daken.it)


Follow us: **f in**




## Delphi Technologies

# Współpracuj z Pionierem

Od kompleksowych rozwiązań serwisowych po technologię GD i nowej generacji, Delphi Technologies jest pionierem w branży motoryzacyjnej od ponad 100 lat. Nasz dział Aftermarket łączy w sobie to, co najlepsze z obu światów - bogate dziedzictwo OE i innowacyjne rozwiązania serwisowe - które wraz ze specjalistyczną wiedzą Twoich mechaników gwarantują, że pojazdy jeżdżą bezpieczniej, lepiej i dalej, tak jak w dniu, w którym wyjechały z linii montażowej w fabryce.



[delphiaftermarket.com](http://delphiaftermarket.com)






## PŁYNY DO CHŁODNIC HEAVY DUTY



Zabezpiecza silnik i układ chłodzenia bez konieczności wymiany do 1 000 000 km w warunkach drogowych lub 12 000 roboczogodzin dla silników pojazdów i maszyn pracujących stacjonarnie.

Przeznaczony dla branż: transport drogowy, rolnictwo, leśnictwo, przemysł naftowo-gazowniczy, przemysł ciężki, transport kolejowy, transport morski, budownictwo.

Zaawansowana technologicznie, opatentowana formuła płynu, bazująca na kwasach organicznych OAT, zapewnia ochronę przed rdzą, korozją kawitacyjną i przedwczesną awarią pompy wody.

Nie zawiera azotanów, aminów, fosforanów, boranów ani krzemianów.

Zapewnia ochronę w ekstremalnych temperaturach: od -37°C do +129°C (płyn gotowy do użycia) lub od -64°C do +136°C (koncentrat).

Brak konieczności stosowania dodatków uszlachetniających (SCA) w trakcie eksploatacji.

Mieszalny z innymi płynami do chłodnic.

Spełnia lub przewyższa następujące normy i specyfikacje: ASTM: D3306, D4985, D6210, D7583 (John Deere Coolant Cavitation Test); TMC: RP329, RP338; Cummins Bulletin 3666132, Cummins CES 14603, Navistar, Detroit Diesel 93K21, Freightliner 48-25878, CAT EC-1, Volvo 12B603, SAE J1941.



Gotowy płyn do chłodnic -37°C

Pojemność	4L	20L	205L	1000L
Karton (szt.)	4	-	-	-
Paleta (szt.)	144	24	2	1
KTM	PAFR0010A	PAFR0028A	PAFR0030A	PAFR0011A

Koncentrat płynu do chłodnic

Pojemność	4L	20L	205L	1000L
Karton (szt.)	4	-	-	-
Paleta (szt.)	144	24	2	1
KTM	PAFR006A	PAFR007A	PAFR009A	PAFR0022A

Najwyższa jakość płynu do chłodnic Prestone COMMAND HEAVY DUTY została potwierdzona przez niezależne instytucje. Płyn uzyskał certyfikat i znak jakości DEKRA w kategoriach: ochrona przed korozją, ochrona przed przegrzaniem oraz ochrona przed zamarznięciem.

[www.prestone.pl](http://www.prestone.pl)

Sprawdzona jakość jeszcze lepsza –  
Dirko™ HT silikonowe masy uszczelniające Elring



Jeszcze większa odporność na wysokie temperatury

Nasze Dirko™ przeźroczyste jest teraz odporne na temperatury do 250 °C, a linia Dirko™ HT nawet aż do 315 °C.

Dłuższy okres przydatności

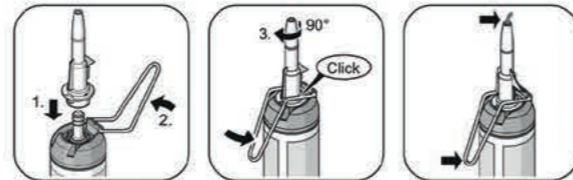
Wszystkie masy na bazie związków acetoksoowych mają wydłużony okres przydatności do 24 miesięcy.

Mniejsze opakowania zbiorcze

Dirko™ HT ProfiPress jest teraz dostępne w mniejszych, podręcznych opakowaniach zbiorczych składających się z sześć szt.

Nowy system dozowania masy

Nowy niepalny gaz pędny w opakowaniu Dirko™ HT ProfiPress z poręcznym klipsem dozującym i blokadą 90°.



Asynten w prawidłowym doborze mas uszczelniających Elring:

Dobierz właściwą masę uszczelniającą w 3 prostych krokach.



Website



Facebook



YouTube



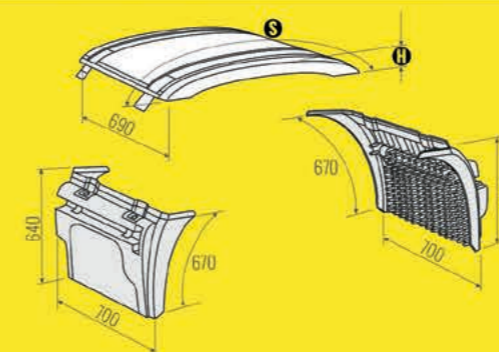
Das Original

**COVIND**  
*unlimited quality*



## 960/530 PŁASKI BŁOTNIK

W ciągnikach z naczepami do transportu kontenerów, kontenerów chłodniczych i transportów ponadgabarytowych dochodzi do uszkodzeń i pęknięcia górnych błotników. Dochodzi do tego zarówno podczas jazdy, kiedy uszkodzana jest górna powierzchnia błotnika jak i manewrowania, kiedy dochodzi do uderzenia w bok błotnika i jego zerwania z mocowań. Aby uniknąć ciągłych uszkodzeń i wymiany błotników, wielu przewoźników demontuje górne części co jest niezgodne z przepisami o ruchu drogowym.



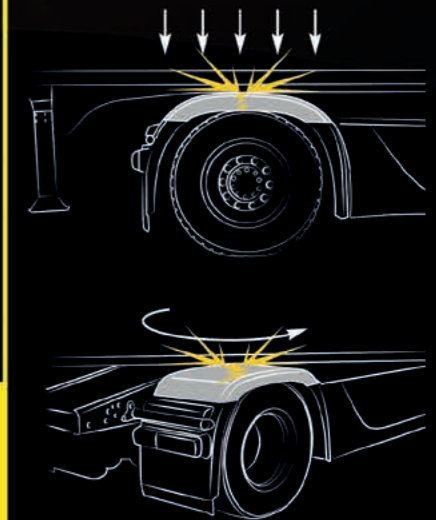
**960/530**  
OEM -

**S** 1180 mm

**H** 165 mm

Nasze błotniki górne 960/530 są sprzedawane w zestawach zawierających 2 sztuki błotników oraz 4 sztuki gumowych 960/515 mocowań łączących z bocznymi błotnikami.

ZASTOSOWANE DO  
**MERCEDES-BENZ  
ACTROS4**



Nasze płaskie błotniki górne 960/530 zostały zaprojektowane w celu rozwiązania problemów uszkodzeń przy użytkowaniu naczep lub w przypadku bardzo ciężkich ładunków.

WWW.COVID.IT





## Optymalizacja smarowania silników pojazdów ciężarowych

Mnogość marek i rozbudowane oferty producentów środków smarnych powodują, że dobór oleju do pojazdu ciężarowego może wydawać się trudny. Jednak z perspektywy doświadczonego mechanika sytuacja wygląda prościej. Posiadając wiedzę o środkach smarnych i kierując się doświadczeniem własnego warsztatu oraz renomą marek olejowych, wybór dobrego produktu nie będzie trudny. Czemu zatem w praktyce potrafi być inaczej? Odpowiedź jest złożona, a jednym z powodów późniejszych rozczarowań jest szukanie przez klientów warsztatów szybkich oszczędności. Jak podkreślają specjaliści Mobil Delvac 1, największą korzyść przynosi inwestycja w oleje syntetyczne od renomowanych producentów. Takie produkty, pomimo że droższe, pozwolą zaoszczędzić więcej.

Jak podkreśla Jerzy Domaszczyński, CVL Sector Specialist Poland & EE Cluster z ExxonMobil, podczas serwisowania ciężarówki zawsze należy rozważyć możliwość wyboru w pełni syntetycznego oleju silnikowego. „Wyższość takich produktów tkwi w jednorodnej budowie chemicznej baz olejowych, co przekłada się na niższe tarcie, a tym samym mniejszą ilość paliwa potrzebną do pracy pojazdu. Jednakowe rozmiary i kształty molekuł powodują, że cienki film olejowy Mobil Delvac 1 jest bardziej odporny na zerwanie i ma lepsze właściwości przenoszenia obciążeń”.

Stawianie na jednej półce dwóch syntetycznych olejów silnikowych o tej samej klasie lepkości byłoby jednak zbyt dużym uproszczeniem. Jak mówi znane przysłowie, diabeł tkwi w szczegółach. Pomimo takiej samej klasy lepkości i aprobat dwa z pozoru takie same produkty mogą znacznie różnić się na przykład odpornością na utlenianie. „Każdy olej silnikowy traci swoje właściwości z każdym pokonanym kilometrem. Jednak produkty o wyższej stabilności termicznej i odporności na utlenianie charakteryzuje lepsze utrzymywanie pierwotnych właściwości, mniejszy wzrost lepkości wraz ze starzeniem i lepsza kontrola

gromadzenia się osadów. Dlatego podczas rozwoju i testów nowych olejów Mobil Delvac dużo uwagi przykładamy do odporności naszych produktów na degradację przy wydłużonych okresach między wymianami” – dodaje ekspert ExxonMobil.

Utrzymywanie dobrych właściwości fizykochemicznych podczas eksploatacji jest szczególnie istotne teraz, gdy producenci pojazdów dopuszczają coraz dłuższe okresy między wymianami oleju silnikowego. Negatywne konsekwencje użycia niskiej jakości produktu, który nie zadba o silnik czy układy redukcji emisji spalin, nie będą widoczne od razu. Dlatego sięganie po wątpliwej jakości olej silnikowy z pozoru może wydawać się bezpieczne. Jednak w rzeczywistości zużycie silnika i jego podzespołów będzie szybsze, a koszty potencjalnych napraw na pewno przekroczą oszczędności jakie przewoźnik zyskał przez lata serwisowania produktem o niskiej jakości.

Jak zatem przekonać do olejów syntetycznych przewoźnika, który oczekuje, że serwis ciężarówki będzie tani i szybki? Najlepiej sięgnąć po wiarygodne informacje z rynku, które najczęściej odwołują się do wycień oszczędności na paliwie po zmianie oleju konwencjonalnego na produkt syntetyczny. Na przykład francuski przewoźnik Les Transports Joulié po zmianie oleju SAE 10W40 na w pełni syntetyczny Mobil Delvac 1 LE 5W30 uzyskał 3,2% mniejsze zużycie paliwa. Oszczędność została wyliczona na podstawie ponad 12 miesięcy testów przy użyciu dwóch ciężarówek.

Inny przykład dotyczy firmy SPF Danmark, która wycofała z użycia olej silnikowy 15W-40, przekładniowy 80W-90 oraz olej 80W-140 w tylnym moście. W ich miejsce zastosowano Mobil Delvac 1 LE 5W-30 w silniku, Mobilube 1 SHC 75W-90 w przekładni oraz Mobil Delvac SGO 75W-90 w tylnym moście. Zużycie paliwa było monitorowane przez ponad 8 miesięcy na dystansie 49 tys. km i porównane z poprzednimi ośmioma miesiącami.

Wyniki testu, zebrane przy użyciu systemu pokładowego CO-DRIVER, wykazały średnią oszczędność paliwa na poziomie 3,4% w porównaniu z wcześniejszymi ośmioma miesiącami eksploatacji.

„Od 1925 roku Mobil Delvac stanowi wzór doskonałego smarowania. W tym roku świętujemy 95 lat, w ciągu których zapewnialiśmy ochronę silników pojazdów użytkowych na całym świecie, w każdych warunkach. Nasze wielomilionowe inwestycje w badania i rozwój technologii oraz dostępność na całym świecie sprawiły, że Mobil Delvac jest najczęściej wybraną marką produktów dla pojazdów i maszyn użytkowych” – podsumowuje Jerzy Domaszczyński.

Wśród olejów silnikowych Mobil Delvac dostępnych w sieci MARTEX na szczególną uwagę zasługują:

**Mobil Delvac 1 LE 5W30**, w pełni syntetyczny olej do wysokoobciążonych silników Diesla, który łączy zaawansowaną technologię ochrony silnika w pojazdach niskoemisyjnych z większymi możliwościami w zakresie oszczędności paliwa oraz innymi korzyściami związanymi ze stabilnym funkcjonowaniem silnika, takim jak trwałość, ochrona systemów emisji i wydłużone okresy między wymianami oleju.

**Spełnia lub przewyższa wymagania:** ACEA E9/E7/E6; API CJ-4/CI-4 PLUS/CI-4/SN.

**Aprobaty (wybrane):** MB-Approval 228.51/228.31; MAN M 3677/M 3477/M 3271-1; Volvo VDS-4/VDS-3; Renault Truck RLD-3/RLD-2; Scania LDF-4.

**Mobil Delvac 1 ESP 5W40** jest zaawansowanym technologicznie olejem syntetycznym, który pomaga wydłużyć czas pracy silnika jednocześnie zapewniając możliwość wydłużonych przebiegów. Pomaga ograniczyć zużycie paliwa w nowoczesnych silnikach pracujących w trudnych warunkach. Został opracowany, aby zapewnić wyjątkową wydajność w nowoczesnych i starszych, wysokoobciążonych silnikach, również tych



wyposażonych w systemy ograniczające emisję spalin. **Spełnia lub przewyższa wymagania:** API CK-4/CJ-4/CI-4/CI-4 PLUS/CH-4/SM/SN; ACEA E7/E4.

**Aprobaty (wybrane):** MB-Approval 228.31; MAN M 3575; Volvo VDS-4.5; RENAULT TRUCKS RLD-3.

**Mobil Delvac XHP ESP 10W-40** to najwyższej jakości olej syntetyczny zaprojektowany w celu zapewnienia ochrony nowoczesnych, wysokoobciążonych silników Diesla o niskiej emisji spalin pracujących w trudnych warunkach. Oleje bazowe najwyższej jakości zastosowane w tym produkcie zapewniają doskonałą płynność w niskich temperaturach, stabilną lepkość i kontrolę lotności produktu w wysokich temperaturach.

**Spełnia lub przewyższa wymagania:** API CJ-4/CI-4/CI-4 PLUS; ACEA E9/E7/E6/E4.

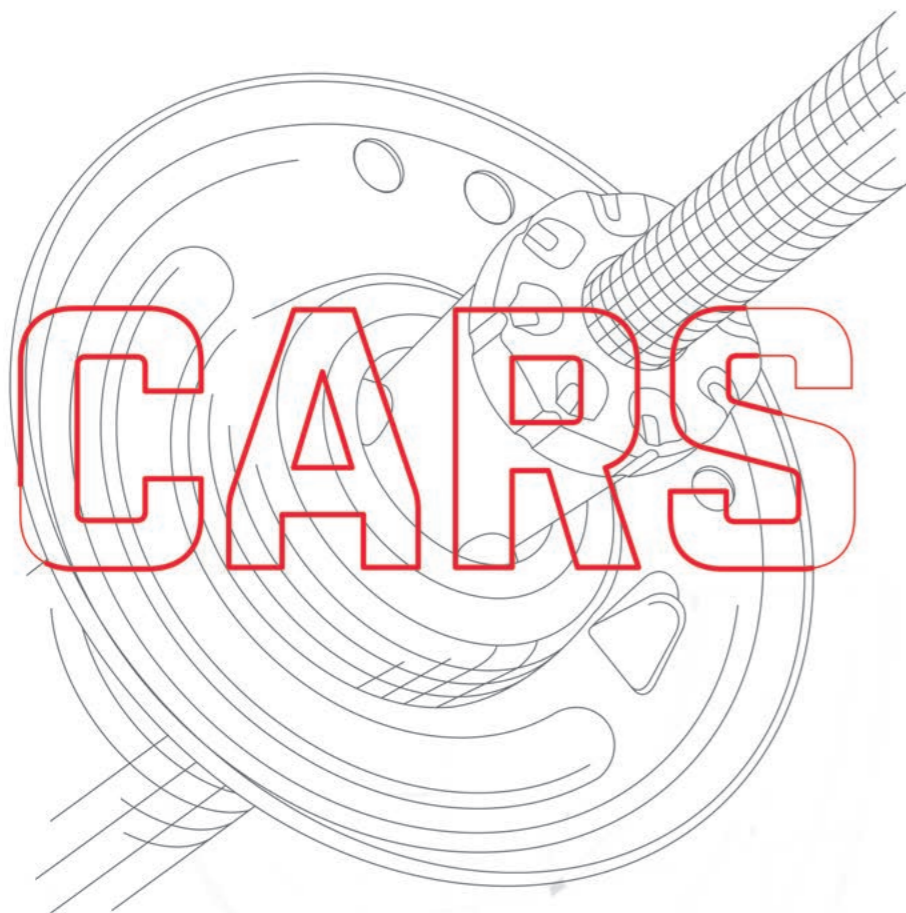
**Aprobaty (wybrane):** MB-Approval 228.51; MAN M 3477/3271-1; VOLVO VDS-4.5/VDS-4/VDS-3; RENAULT TRUCKS RLD-3/RLD-2.

**Mobil Delvac MX ESP 15W40** przyczynia się do wydłużenia żywotności silnika nawet w najbardziej wymagających warunkach w jeździe drogowej i terenowej zapewniając wyjątkowe osiągi nowoczesnych wysokowydajnych silników o niskiej emisji spalin, w tym silników wyposażonych w systemy recyrkulacji spalin (EGR) i systemy obróbki spalin z filtrami cząstek stałych (DPF) oraz katalizatorami utleniającymi do silników Diesla (DOCs). Mobil Delvac MX ESP 15W-40 doskonale nadaje się do starszych typów silników i występuje również w lepkości 10W30.

**Spełnia lub przewyższa wymagania:** API CK-4, CJ-4, CI-4, CI-4 PLUS, CH-4, SN, SM, SL, ACEA E7/E9.

**Aprobaty (wybrane):** MAN M 3275-1 / M 3575, MB-Approval 228.31, RENAULT TRUCKS RLD-3, VOLVO VDS-4.5, VDS-4, VDS-3, VDS-2.

Informacje o pozostałych środkach smarnych Mobil Delvac do pojazdów ciężarowych znajdziesz na stronie [www.mobil.pl](http://www.mobil.pl) oraz w sieci sprzedaży MARTEX.



**EMMERRE**  
 spare parts for trucks and trailers

**TOTALNA KONTROLA 100%**

Kontrolujemy 100% piast stosując odpowiedni moment obrotowy.  
 Podkreślamy, że nasze piasty są dostarczane w takiej komplekacji jak części oryginalne (z śrubami, nakrętkami, itp.)  
 Piasty do naczeb dostarczamy z oryginalną osłoną i oryginalnym łożyskiem.

Po więcej szczegółów odwiedź naszą stronę:  
[www.emmerre.eu](http://www.emmerre.eu)

Via Raspini, 2 - 10036 Settimo Torinese TO - ITALY - Tel +39 011/8977373 - [www.emmerre.eu](http://www.emmerre.eu)

The details described are not original but perfectly interchangeable.

**Prestolite**  
electric

ROZRUSZNIKI I ALTERNATORY PRODUCENTA I DOSTAWCY  
ORYGINALNEGO WYPOSAŻENIA

## JEDYNY BRYTYJSKI PRODUCENT ELEKTROTECHNIKI MOTORYZACYJNEJ!

- DOSTAWCA DO PONAD 40-TU EUROPEJSKICH PRODUCENTÓW SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH I AUTOBUSÓW TAKICH JAK: DAF, Scania, MAN, Van Hool, Iveco, Alexander-Dennis, Wright Group, Optare, VDL, Volvo, Cummins, CAT, etc.
- WYROBY FABRYCZNIE NOWE
- BEZ KAUCJI I KONIECZNOŚCI ZWROTU RDZENIA



[www.prestolite-eu.com](http://www.prestolite-eu.com)

**TecAlliance**  
TecDoc Inside

## OŚWIETLENIE DLA MOTORYZACJI



HEAVY DUTY LONG LIFE  
**XENON LED**  
PREMIUM HALOGEN



 AUTOMOTIVE SOLUTIONS

[www.bosma-group.eu](http://www.bosma-group.eu)

**WAŚ** producent  
lamp  
samochodowych

MADE IN  
POLAND

# LAMPDEMIA edition

dobra jakość  
**SUPER  
CENA**



**W225 & W226 & W227 & W228**

zupełnie nowe podejście do uproszczenia oświetlenia samochodowego  
gdzie każdy znajdzie potrzebne minimum  
w wersjach 1-, 2-, 3-, 4- i 5-cio światłowych z odbłaskiem.

więcej na: [www.was.eu](http://www.was.eu)

**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.



FOR EVERY CLIMATE **greenEnergy**

#### 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 > 3 x V4
- długa żywotność w najbardziej ekstremalnych warunkach eksploatacji



**Fristom** 25  
ANNIVERSARY

Producent lamp samochodowych

 www.fristom.com

 www.facebook.com/LampyFristom/



... i wszystko jasne

Produkty dostępne w punktach sprzedaży

**MARTEX**

www.martextruck.pl

# NOWA

generacja lamp roboczych!

**Fristom** 25  
ANNIVERSARY

## ■ Lampy robocze LED

Oświetlenie robocze poprawia wydajność i komfort pracy wszędzie tam, gdzie warunki oświetleniowe nie są wystarczające. Wybór lamp w technologii LED jest obecnie najlepszym rozwiązaniem spośród istniejących obecnie na rynku motoryzacyjnym. Lampy ze źródłem światła w postaci diod charakteryzują się: wysoką wydajnością świetlną, niskim zużyciem energii, długoletnią trwałością, niezaprzeczalną jakością, kompaktową budową.

Oświetlenie robocze dedykowane jest szczególnie pojazdom: budowlanym, rolniczym, komercyjnym, komunalnym czy też uprzywilejowanym.

## ■ W FIRMIE FRISTOM STAWIAMY NA NOWE TECHNOLOGIE!

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów, opracowaliśmy nową serię lamp roboczych – FT-360 LED i FT-361 LED. Parametry świetlne obu produktów oscylują na optymalnym poziomie – 4200 lm w momencie włączenia lampy, natomiast po upływie godziny strumień świetlny utrzymuje się na stałym poziomie 3300 lm.

W uciążliwych warunkach oświetleniowych, zastosowanie lamp z odpowiednią temperaturą barwy oświetlenia jest szczególnie ważne.

W powyższych produktach zostały zastosowane diody firmy CREE, które wyróżniają się wysoką temperaturą barwy światła – 5700 K. Stwarzają one wrażenie naturalnego oświetlenia, przyjaznego dla naszego wzroku.

Reflektor FT-360 LED rozprasza światło w sposób szeroki. Umożliwia intensywne oświetlenie obszaru roboczego o niewielkim zasięgu. Idealnie nadaje się do oświetlania urządzeń znajdujących się w pobliżu pojazdu.

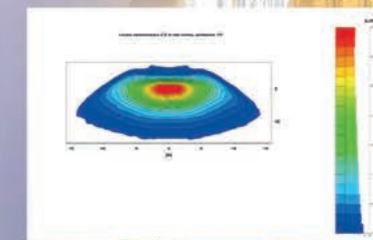
Lampa FT-361 LED zapewnia natomiast dobrą dalekość widoczności. Wąski strumień światła, pozwala na dokładne oświetlenie odległych celów. Z tego względu, że promienie światła skierowane są na dalszy obszar, kierowca pojazdu może dłużej zachować zdolność koncentracji.

## ■ Wysoka jakość produktów FRISTOM

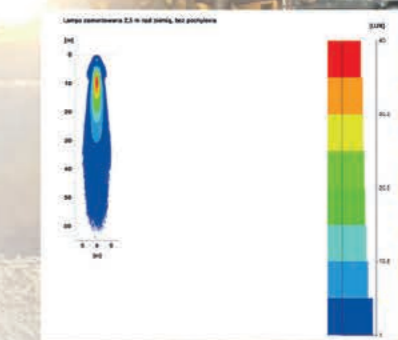
Produkty firmy FRISTOM niezaprzeczalnie charakteryzują się najwyższą jakością i niezawodnością. Wykonane są z wysokiej klasy materiałów, uzyskanych w wyniku zoptymalizowanego procesu produkcyjnego oraz posiadają odpowiednie certyfikaty kompatybilności elektromagnetycznej.

Stosowanie dobrych jakościowo reflektorów roboczych wpływa na wydajność i efektywność w różnych miejscach pracy, stąd też ważne jest, ażeby było odpowiednio dopasowane do wymagań użytkownika.

FT-360 LED



FT-361 LED



... i wszystko jasne

www.fristom.com



Produkcja włoska

DOSKONAŁOŚĆ W KAŻDYM DETALU

**COS.PEL.** od ponad 25 lat specjalizuje się w projektowaniu, produkcji oraz rozwoju części karoseryjnych i akcesoriów do najpopularniejszych modeli pojazdów ciężarowych oraz lekkich pojazdów komercyjnych wszystkich marek.



**100.000**

M<sup>2</sup> CAŁKOWITEJ POWIERZCHNI



**50**

PRACOWNIKÓW



**7.000**

DOSTĘPNYCH REFERENCJI



**50**

KRAJÓW

[www.cospel.it](http://www.cospel.it)

# REAL MANUFACTURER

## hobi<sup>®</sup>



SIŁOWNIKI  
HAMULCOWE



ALUMINIOWE I STALOWE  
ZBIORNIKI POWIETRZA



ALUMINIOWE  
ZBIORNIKI PALIWA



TŁUMIKI WYDECHU  
EURO IV-V



PRZEWODY UKŁADU  
CHŁODZENIA



ŁĄCZNIKI  
ELASTYCZNE



RURY WYDECHU  
Z OSŁONAMI  
TERMICZNYMI



RURY  
WYDECHOWE



KLINY I UCHWYTY  
POD KOŁA



FILTRY CZĄSTEK  
STAŁYCH EURO 6

[www.hobiex.com](http://www.hobiex.com)



## Poduszki Sztauerskie

Poduszki do mocowania ładunków w kontenerach, dzięki którym możesz być pewien, że ładunek dojedzie bezpiecznie! Nigdy nie sztauowałeś? Zadzwoń do nas, chętnie pomożemy!

## Kliny do blokowania kół

Wysoka jakość wykonania oraz przemyślany projekt, sprawiają, że możesz być spokojny o to, że Twoje auto się nie stoczy. dostosowane do pojazdów osobowych, ciężarowych oraz naczep!

## Wysokiej jakości ręczne wózki paletowe!

Nylonowe koła zapewniają, najwyższy komfort toczenia, ponad to pracują wyjątkowo cicho, dzięki podwójnym nylonowym rolkom przy widłach. Długość widel 115cm i większy niż u konkurencji kąt skrętu, aż 210 stopni!

Forankra Pol Sp. z o.o. ul. Lubczyńska 6c, 70-895 Szczecin, [www.forankra.pl](http://www.forankra.pl)



Niezawodne części zamienne  
zaprojektowane dla mechaników  
i na rynek wtórny

SCANIA

VOLVO

RENAULT

IVECO

MAN

DAF

MERCEDES



Certyfikowana jakość COSIBO  
dla części zamiennych

[www.cosibo.com](http://www.cosibo.com)

**Stabilo**® Equipment for Trailers

# Ochroniacze pasów transportowych

**LIDER**  
w zabezpieczaniu ładunków

- ✓ 24-miesięczna Gwarancja Producenta
- ✓ Najwyższy współczynnik K=1,93 na rynku
- ✓ Produkcja nadzorowana i monitorowana przez TÜV Rheinland

indeks: 596/S

indeks: 596/MS

indeks: 596/SCZ

indeks: MTX-03-B/SM

**NOWOŚĆ**  
ochraniacz pasa MTX  
wymiary (mm): 150x175x135

Zapytaj o pełną ofertę produktów pod marką Stabilo® w punktach sprzedaży

MARTEX



www.eftgroup.pl

**MTX**

## Oferta na sezon zimowy MTX Battery



Akumulatory MTX Battery dostępne w ofercie:

Indeks Martex	Pojemność [Ah]	Prąd zimnego rozruchu [A] (EN)	Napięcie
MTX-100-780	100	780	12
MTX-120-750	120	750	12
MTX-140-800	140	800	12
MTX-170-950	170	950	12
MTX-180-950-B	180	950	12
MTX-180-1000	180	1000	12
MTX-225-1050-B	225	1050	12
MTX-225-1200	225	1200	12
MTX-45-360	45	360	12
MTX-50-420	50	420	12
MTX-55-460	55	460	12
MTX-60-520	60	520	12
MTX-74-680	74	680	12
MTX-92-720	92	720	12

www.martextruck.pl





Dostępne  
w oddziałach  
MARTEX

**POSTAW NA JAKOŚĆ**  
NOWE RESORY PNEUMATYCZNE FIRESTONE



ACCEVAL		DAF CF/XF	
Numer części	Zastępuje	Numer części	Zastępuje
W01-M58-1292	550011095	W01-M58-6097	1 901 305
		W01-M58-6098	1 883 826
KOEGEL		WEWELER	
Numer części	Zastępuje	Numer części	Zastępuje
W01-M58-1258	6610101 / 6157970	W01-M58-6226	US04437F_A

**Firestone**



**DRIVUS SERIES**  
**DRIVEN TO PERFECTION**  
TRUCK & BUS  
Radial Tyres



MADE IN THAILAND



DRIVUS-S DRIVUS-D DRIVUS-T

**WYSOKIEJ JAKOŚCI  
PRZEWODY ROZRUCHOWE  
W IZOLACJI GUMOWEJ**



**POLSKI  
PRODUCENT**

**100%  
MIEDZI**



**PSNATO2/35**

**PRNATO/5/DZ-WT**



**PR1200/6/G  
PR1200/8/G**

**PR1200/6/G/DZ  
PR1200/8/G/DZ**

**PR1200/6/G/DZ-T  
PR1200/8/G/DZ-T**



PRODUKTY DOSTĘPNE NA PLATFORMIE ZAMÓWIEŃ INTERNETOWYCH ORAZ W SIECI **MARTEX**

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

**WWW.HYBSZ.PL**



**KING TONY**

*Enjoy your work*

Oferujemy:

- narzędzia samochodowe i warsztatowe
- klucze, szczypce, wkrętaki, młotki
- nasadki i akcesoria udarowe
- wózki i meble warsztatowe
- nasadki i akcesoria ręczne
- klucze dynamometryczne
- narzędzia pneumatyczne
- narzędzia dla elektryków

35 lat marki King Tony



Marka,  
której możesz zaufać

[www.kingtony.com.pl](http://www.kingtony.com.pl)

**SERTPLAS<sup>®</sup>**  
SYSTEMS



**ELEMENTY WYPOSAŻENIA ELEKTRYCZNEGO,  
PNEUMATYCZNEGO ORAZ OŚWIETLENIE**



**WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR NA POLSKĘ**



**SORL**  
Global Braking Solutions

**Since 1987**

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

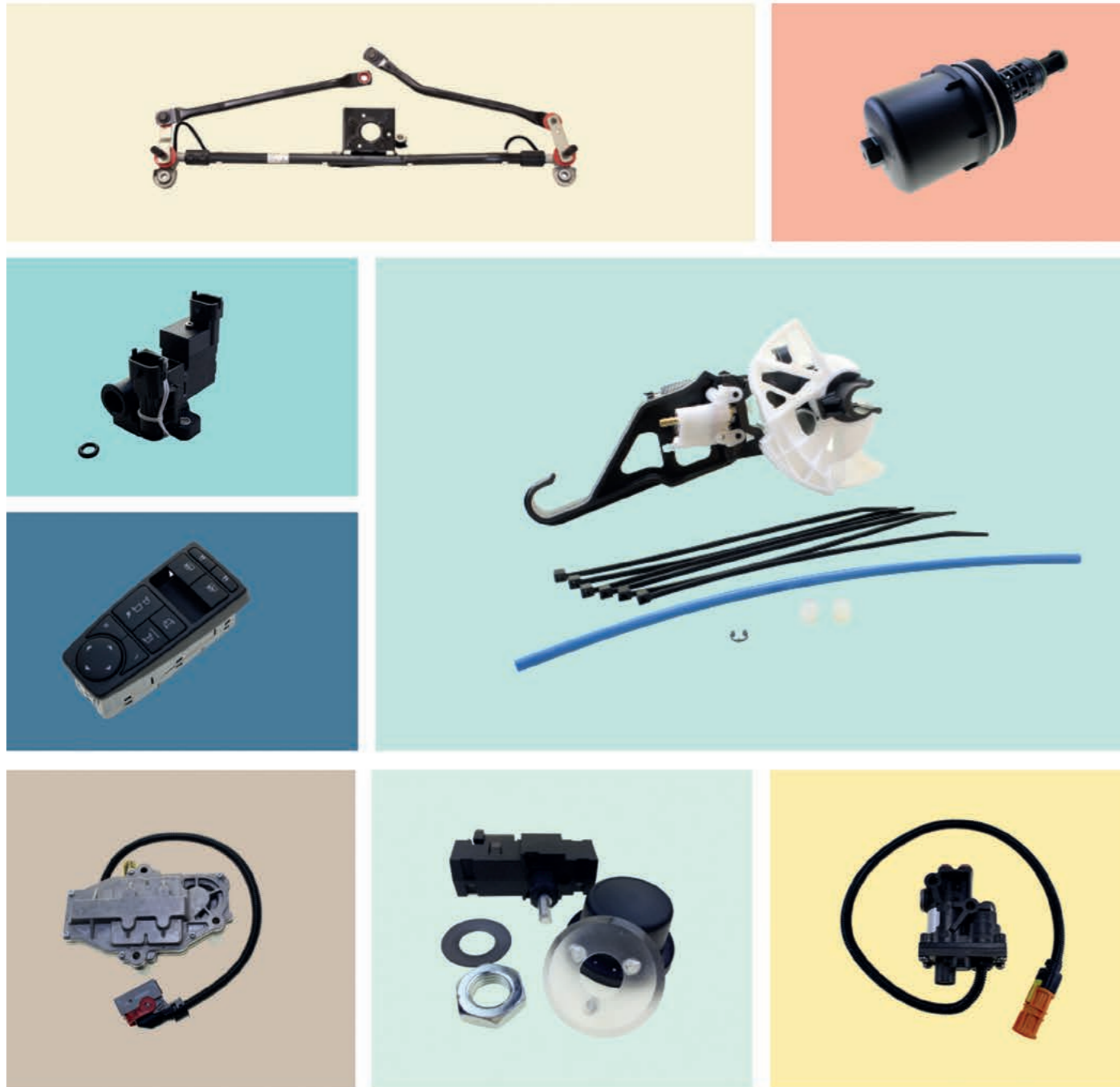
**ECAS-Electrically Controlled  
Air Suspension**



[www.sorl.cn](http://www.sorl.cn)

Rolling into the future

# ROLLING



ISO 9001 CERTIFIED // [www.rollingtruck.com.tw](http://www.rollingtruck.com.tw)

 T&D GROUP advertisement featuring a dark red background with white text and images of a van, a truck, and a bus.
 

- Top center: T&D logo with 'TangDe' text.
- Center: **T&D GROUP** in large white letters.
- Below logo: [www.cztangde.com](http://www.cztangde.com)
- Three orange circles containing the text: LAMPY, LUSTRA, KAROSERIA.
- Text: **PRODUCENT OE IATF16949**
- Bottom: Images of a dark grey van, an orange truck, and an orange bus.



**OPONY W OFERCIE MARTEX**  
 DO SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH,  
 NACZEP I PRZYCZEP  
 DO SAMOCHODÓW DOSTAWCZYCH  
 DO AUTOBUSÓW



### CAR TYRES



**MK2000**

### TRUCK TYRES



**OH-107**

**OH-320**



WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR NA POLSKĘ

**TruckExpert**  
 WWW.TRUCKEXPERT-X.COM

**SPARE PARTS**  
 FOR TRUCKS  
 TRAILERS  
 & BUSES

info@Lkwexpert.com  
 www.Lkwexpert.com



#### KONTAKTY CENTRALA

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

#### DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY V-CE PREZES ZARZĄDU

Andrzej PARZUCH  
tel. 32 423 14 67  
kom. 530 906 908  
a.parzuch@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

#### REKLAMACJE

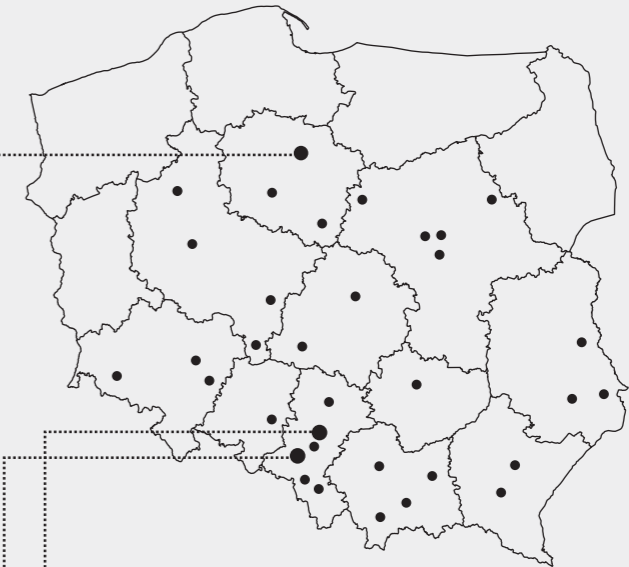
Aleksander HÜCKMANN  
tel. 32 423 14 64  
kom. 539 545 667  
a.huckmann@martextruck.pl

#### MAGAZYN CENTRALNY

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

#### KONTAKTY ODDZIAŁY MARTEX

[WWW.MARTEXTRUCK.PL](http://WWW.MARTEXTRUCK.PL)



MAGAZYN CENTRALNY  
DĄBROWA GÓRNICZA



CENTRALA  
RYBNIK



HUB PRZEŁADUNKOWY  
ŁYSOMICIE

# PROMOCJA KWARTALNA



**ROZRUSZNIK VOLVO  
6KW**  
0001330007/Z

**160,00 PLN**



**LAMPA OBRYSOVA  
DIODOWA BIAŁA**  
1383LUB

**16,00 PLN**



**LAMPA OBRYSOVA  
DIODOWA CZERWONA**  
1383LUK

**16,00 PLN**



**LAMPA OBRYSOVA  
DIODOWA ŻÓŁTA**  
1383LUS

**16,00 PLN**



**DŹWIGNIA ZAWORU  
SSĄCEGO SCANIA**  
C-219

**20,00 PLN**



**KLOCKI HAMULCOWE  
IVECO EUROARGO**  
VAL882235

**98,00 PLN**



**WKŁAD OSUSZACZA**  
FF5116A

**22,00 PLN**



**PŁYN DO CHŁODNIC  
-37 20L PRESTONE  
COMMAND**  
PAFR0028A

**88,00 PLN**



**SEKCJE DO RUSZANIA  
2 SZT. W WORKU,  
NA PAS**  
ECHAIN-N

**125,00 PLN**



**SAPERKA SKŁADANA  
58 CM**  
WS130202

**10,00 PL**



**ŁOPATA SKŁADANA  
59 CM**  
WS130203

**10,00 PLN**



**KLUCZ PNEUMATYCZNY  
1" 2440NM MTX**  
MTX-RT-5661K

**520,00 PLN**



**KOMPLET NARZĘDZI  
59-ELEMENTÓW  
MTX 1/4 1/2**  
MTX-AE-S59

**165,00 PLN**



**LAMPA OSTRZEGAWCZA  
PŁASKA NA DACH  
12/24V**  
SM867AS

**240,00 PLN**



**LAMPA OSTRZEGAWCZA  
PŁASKA NA DACH  
12/24V LED**  
SM868S

**250,00 PLN**