

# POŚREDNIK **budowlany**

(115) **3**

ISSN 1427-213X



MAJ-CZERWIEC 2015

m a s z y n y • n a r z ę d z i a • s p r z ę t



**CAT 972M XE – poznaj różnicę!**

# TECHNOLOGIA PLACU BUDOWY

Dostarczamy narzędzia, które zrewolucjonizują Twoje roboty budowlane

## Trimble oraz SITECH Poland przedstawiają SITECH – Twojego dostawcę technologii budowlanych

Twój nowy lokalny dostawca technologii budowlanych SITECH oferuje najbardziej kompleksową gamę produktów pomiarowych na rynku. Doświadczeni profesjonalści SITECH służą radami w zakresie doboru technologii do indywidualnych potrzeb, oferują lokalną obsługę klienta, spersonalizowane szkolenia i wsparcie techniczne dla rozwiązań technologicznych marki Trimble, takich jak systemy sterowania maszynami. Najbardziej niezawodne i wytrzymałe technologie budowlane dostępne już dziś!

## Kompletny pakiet

Technologie budowlane zmieniają sposób w jaki prowadzisz roboty. Zwiększają Twoją efektywność i precyzję oraz obniżają koszty operacyjne. Odwiedź już dziś Twojego lokalnego dystrybutora SITECH, aby przeprowadzić kompleksową analizę przepływu pracy i dowiedzieć się, w jaki sposób rozwiązania technologiczne lidera rynku pozwolą zwiększyć Twoją produktywność.



[www.SITECH-POLAND.pl](http://www.SITECH-POLAND.pl)

**Twój dostawca technologii budowlanych**

SITECH Poland | ul. Wadowicka 6 | 30-415 Kraków | [biuro@sitech-poland.pl](mailto:biuro@sitech-poland.pl)

**SITECH**



12

### Mamy podobne marzenia!

Rozmowa z Michałem Ferstenem, dyrektorem Marketingu i Produktu Iveco Poland



26

### Merlo w fabryce cementu

Na terenie jednej z cementowni pracuje ładowarka teleskopowa Merlo Turbofarmer P34.7 TOP. Nowoczesna maszyna odgrywa ważną rolę w codziennym funkcjonowaniu zakładu



38

### Duże ładowarki Liebherr

Konstruktorzy dużych ładowarek Liebherr stawiają na hydrostatyczny napęd jezdny w połączeniu z opracowanym we własnym zakresie elektronicznym układem sterowania pracą silnika



14

### Trimble podnosi efektywność spycharki

Systemy sterowania maszynami Trimble GCS900 3D przyspieszają wykonanie prac i podnoszą efektywność wykorzystania sprzętu przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów



30

### Mista tworzy i produkuje

Stalowowska Mista to ewenement. Firma należąca do coraz mniej licznych grona polskich producentów maszyn budowlanych tworzy niezwykle ciekawe konstrukcje



44

### Case CE – równiarki pełne innowacji

Case Construction Equipment wprowadza dwa modele równiarek drogowych o masie operacyjnej 13 i 16 ton. Są to maszyny z napędem 6x4 i 6x6 AWD



16

### Dziesięć kilometrów Komatsu

Firma Mota-Engil jest wykonawcą dziesięciokilometrowego odcinka autostrady A1. Codziennie pracuje na nim kilkanaście ciężkich maszyn Komatsu



33

### Oszczędzanie w wymiarze XXL

Nowa 25-tonowa ładowarka kołowa Cat 972M jest dostępna w wersji z zaawansowanym układem napędowym XE zapewniającym niższe o nawet 33 procent zużycie paliwa



50

### Szczegóły tworzące doskonałość...

W rynkach rozwiniętych krajów Europy zmniejsza się udział maszyn uniwersalnych na rzecz specjalistycznych, bo zapewniają one większą wydajność i niższe koszty eksploatacji



22

### Mecalac 12 MTX nowe znaczenie synergii

Wiedza rodzi się z doświadczeń. W przypadku firmy Mecalac opiera się ona na przekonaniu, że nie ma rentowności bez prostoty użytkownika i wszechstronności funkcji



34

### Maszyny Dressta na pokazie Media Day

LiuGong Dressta Machinery już po raz drugi zorganizowała dla dziennikarzy prasy branżowej pokaz swych maszyn. Odbył się on przy prawdziwie letniej pogodzie w Stalowej Woli



54

### Camoplast Solideal przygotował nowości


Camoplast Solideal podczas tegorocznych targów Intermasz w Poznaniu oraz Autostrada w Kielcach zaprezentuje szereg nowych innowacyjnych produktów

*Drodzy Czytelnicy,*

*czy zastanawialiście się Państwo, jakim przymiotnikiem nazywa się najczęściej maszyny budowlane, żeby podkreślić ich walory? Wystarczy powiedzieć, że są „innowacyjne”, nie trzeba więcej słów. Innowacyjny dziś znaczy po prostu dobry. Innowacyjność zdaje się więc być w cenie. I to dosłownie. Innowacje muszą kosztować. Patrząc na nowe konstrukcje przygotowywane specjalnie na targi Intermat w Paryżu – trzeba mieć nadzieję, że przynajmniej niektóre z nich zobaczymy także w Poznaniu i Kielcach – dostrzec można jeszcze jedną tendencję. Otóż innowacyjne konstrukcje nie muszą być wcale skomplikowane. Wprost przeciwnie. Okazuje się, że można spełniać coraz bardziej wysrubowane normy czystości spalin rezygnując z EGR, można „odchudzić” układ chłodzenia i odłączyć zbędne w większej części świata układy stanowiące oprzyrządowanie silnika. Producenci coraz chętniej rezygnują z elektronicznych zabawek i to także są działania innowacyjne. Maszyny i pojazdy muszą być nowoczesne, spełniać normy, a jednocześnie być proste w obsłudze i bezawaryjne. Jeszcze do wczoraj szpikowano je elektroniką, która w zamysle konstruktorów gwarantować miała niezawodność sprzętu i zapewniać przyjemną pracę operatorowi. Tak było na papierze i w laboratorium. Kłopoty zaczynały się w błocie i pyłe placu budowy. W rezultacie do łask wracają stare sprawdzone rozwiązania, a wykonawcy rozglądają się za używanym sprzętem. Czyżby innowacyjność stała się wrogiem postępu?*

*Trzeba zatem postawić pytanie, czy bycie innowacyjnym się opłaca? Na świecie z pewnością tak. A w Polsce? Prezydent Bronisław Komorowski, który złożył wizytę na poznańskim Intermaszu, swego czasu zapowiedział, że Polska ma ambicje znalezienia się w dziesiątce najbardziej innowacyjnych gospodarek Unii Europejskiej. Pierwszy krok na drodze do celu wyznaczonego przez Prezydenta RP, zarówno od strony nauki, jak i przedsiębiorczości, postawiła stalowowolska Mista. Skonstruowała bowiem i produkuje innowacyjną równiarzkę o napędzie hydrostatycznym. Dwa lata temu maszyna ta była złotą medalistką targów Autostrada w Kielcach. Furory w Polsce jednak nie robi. Dlaczego? Może polscy użytkownicy obawiają się innowacji i nie chcą za nie płacić? Jeżeli tak, to inżynierowie Misty powinni jak najszybciej zabrać się za „odchudzanie” swej konstrukcji...*

Jacek Barański



Wydawca

#### Nasza okładka:



Ładowarka kołowa  
CAT 972M XE

#### WYDAWNICTWO

Poland Marketing Barański Sp. z o.o.

CZŁONEK-ZAŁOŻYCIEL STOWARZYSZENIA DYSTRYBUTORÓW MASZYN BUDOWLANYCH

Pasaż Ursynowski 1/45, 02-784 Warszawa, tel.: 22 859 19 65, 22 859 19 66, fax: 22 859 19 67, [www.posbud.pl](http://www.posbud.pl)

#### WYDAWCA

Jacek Barański  
tel. 602 255 410,  
e-mail: [baranski@posbud.pl](mailto:baranski@posbud.pl)

#### REDAKTOR NACZELNA

Magdalena Ziemkiewicz  
tel. 602 255 411  
e-mail: [ziemkiewicz@posbud.pl](mailto:ziemkiewicz@posbud.pl)

#### MASZYNY BUDOWLANE

Michał Markiewicz, tel. 602 292 114  
e-mail: [m.m@posbud.pl](mailto:m.m@posbud.pl)

#### POJAZDY BUDOWLANE

Karol Wójtowicz, tel. 512 011 055  
e-mail: [wojtowicz@posbud.pl](mailto:wojtowicz@posbud.pl)

#### NOWE MEDIA

Jan Barański, tel. 602 719 281  
e-mail: [janab@posbud.pl](mailto:janab@posbud.pl)

#### SPRZEDAŻ REKLAM

Zbigniew Migda,  
tel. 602 711 376  
e-mail: [migda@posbud.pl](mailto:migda@posbud.pl)

Hans-Joachim Müller,  
tel. +49-8546-973744  
e-mail: [info@hjm-media.de](mailto:info@hjm-media.de)

Druk: GREG, Otwock

„Pośrednik Budowlany – Maszyny, Narzędzia, Sprzęt” jest kolportowany bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną. Aktualnie obowiązujący cennik reklam znajduje się na ostatniej stronie każdego wydania.

Materiałów nie zamówionych nie zwracamy. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń oraz artykułów reklamowych i informacji prasowych. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adustacji nadsyłanych tekstów oraz opatrywania ich tytułami i śródtytułami.

# CASE

## CONSTRUCTION

# LEASING JUŻ OD 100,34%\*

## NA MASZYNY KOMPAKTOWE



**INTERMASZ • 6-9 maja • teren otwarty • stoisko 27**

Oferta dotyczy finansowania maszyn budowlanych CASE w formie umowy leasingu i umowy pożyczki. Istnieje możliwość dopasowania oferty do potrzeb klienta. Powyższe warunki nie stanowią oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego, będąc jedynie wstępną ofertą, nie stanowiącą zobowiązania do udzielenia finansowania – zależnego m. in. od pozytywnej decyzji kredytowej.

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

**CASE**  
CONSTRUCTION

**INTRAC**

**CNI**  
INDUSTRIAL CAPITAL

## NIK wziął pod lupę drogi

Najwyższy Izba Kontroli opublikowała w kwietniu raport, w którym krytycznie odnosi się do działań Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad podczas realizacji największych inwestycji drogowych. Pod lupę wzięto drogi budowane w latach 2008-2013. Ustalono, że żadna z dróg oddanych do użytku w latach 2008-2009 nie była objęta monitoringiem jakości. Zaczął on działać w pełni dopiero w 2011 roku, a jednolite zasady prowadzenia monitoringu opracowano dopiero w marcu 2013 roku.

Wcześniej możliwości badawcze laboratoriów drogowych GDDKiA były ograniczone, brakowało zarówno sprzętu, jak i wykwalifikowanej kadry. Po 2009 roku sytuacja zaczęła się poprawiać, utworzono laboratoria polowe, zatrudniono więcej osób. Jednak pierwszą akredytację dla laboratorium drogowego GDDKiA uzyskała dopiero w 2014 roku, wcześniej spory wykonawców dotyczące jakości robót czy użytych materiałów musiały być rozstrzygane przez laboratoria rozjemcze, co generowało koszty. Dopiero w styczniu 2015 roku wszystkie laboratoria miały stosowne akredytacje. Jak ustalili NIK z powodu braku skutecznego systemu kontroli jakości nowo wybudowane odcinki dróg szybko wymagały napraw i remontów. Jako wady kontrolerzy wymienili między innymi niedobory asfaltu i spękania nawierzchni, które wystąpiły nawet już po niespełna czterech miesiącach od oddania drogi do użytku. W przypadku trzech skontrolowanych inwestycji usterki wykryto jeszcze przed oddaniem dróg do ruchu. Wady i usterki wy-

stały na ponad siedemdziesięciu procentach odcinków zbadanych przez NIK. Izba zbadała jedną czwartą spośród 124 inwestycji oddanych do ruchu w latach 2008-2013 (w sumie prawie 2.200 kilometrów dróg ekspresowych i autostrad.) Ustalono, że po wykryciu niedostatecznej jakości prac GDDKiA zlecała wykonawcom naprawy, wydłużenie okresu gwarancji lub karała ich finansowo. Nie wyciągała jednak konsekwencji wobec inżynierów kontraktu za niedopełnienie nadzoru nad tymi inwestycjami.

Najwyższa Izba Kontroli uznała że głównym problemem wpływającym na nienależytą jakość robót drogowych jest nieskuteczny nadzór ze strony GDDKiA. Brak nadzoru wpływał nie tylko na niską jakość inwestycji, ale i na zwiększenie ich kosztów oraz wydłużenie czasu ich trwania.

Zalecenia pokontrolne zobowiązały GDDKiA do usprawnienia i wdrożenia rozwiązań w systemie zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego przygotowywania dokumentacji projektowej (w tym dokumentacji geologiczno-inżynierskiej). W zaleceniach NIK znalazło się również wprowadzenie rozwiązań, które umożliwią inżynierom kontraktu rozpoczęcie pełnienia funkcji już na etapie przygotowania inwestycji do realizacji (w szczególności ma to mieć miejsce w okresie sporządzania dokumentacji projektowej). Ponadto zalecono także wdrożenie jednolitych zasad przeprowadzania badań kontrolnych jakości wykonanych robót i stosowanych materiałów budowlanych.

Najwyższa Izba Kontroli złożyła także do Ministra Infrastruktury i Rozwoju wnioski dotyczące wzmożenia bieżącego nadzoru nad wprowadzaniem w Głównej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad efektywnego systemu nadzoru inwestorskiego.

**Bobcat**  
One Tough Animal.

Kiedy „wystarczająco dobre” już nie wystarcza.

Kiedy „kompromis” nie jest możliwy...

Zawsze możesz polegać na kompaktowej maszynie Bobcat.

CLINK CLINK

Nasi wierni towarzysze codziennie ratują świat.

KOMPAKTOWE MASZYNY BOBCAT PRACUJĄ, KIEDY INNE NIE DAJĄ JUŻ RĄDY. POZWALAJĄ OSZCZĘDZIĆ CZAS I OGRANICZYĆ KOSZTY PRACY, ZAPEWNIAJĄC SPOKÓJ DUCHA.

W NASTĘPNYM ODCINKU...  
TRUDNE ZADANIE DO WYKONANIA

[www.bobcat.eu](http://www.bobcat.eu)

# Obietnica dotrzymana! O 10,5 % oleju napędowego mniej\* w 984 pojedynkach.

Actros jest gotów zmierzyć się z każdym konkurentem i wygrać.

W minionych miesiącach spedytorzy i kierowcy w całej Europie testowali Actrosa w realnych warunkach eksploatacyjnych. Dotychczasowe wyniki mówią same za siebie: we wszystkich pojedynkach paliwowych Actros zużył średnio o 10,5% oleju napędowego mniej.\*

Również w nadchodzących tygodniach i miesiącach odbędą się kolejne pojedynki.

Proszę sprawdzić: [www.fuelduel.pl](http://www.fuelduel.pl)

\* Stan na dzień 02.04.2015 r.: średnie zużycie paliwa w pojazdach Euro V i Euro VI, 4 884 349 kilometrów przejechanych w warunkach realnej eksploatacji, 984 pojedynków (w tym 74 w Polsce).



## Autostrada do sukcesu!

XXI AUTOSTRADA-POLSKA (od 13 do 15 maja w Targach Kielce) to wiele premier, prestiżowe konferencje, wyjątkowe eventy. Ponad 15 tysięcy zwiedzających, blisko 500 firm krajowych i zagranicznych to bilans ubiegłorocznych Międzynarodowych Targów Budownictwa Drogowego w Kielcach. Znaczenie i potencjał tej wystawy rośnie z roku na rok. Odbywające się równoległe targi: MASZBUD, TRAFFIC-EXPO, ROTRA oraz debiutujący w 2015 roku EUROPARKING, sprawiają, że kompleksowo prezentuje branżę drogową. Jednemu z najważniejszych wydarzeń targowych w Europie Środkowo-Wschodniej sprzyja najnowocześniejsza infrastruktura Targów Kielce. Wśród liderów po prostu trzeba być!

XXI edycja targów AUTOSTRADA-POLSKA obfitować będzie nie tylko w branżowe premiery maszyn czy innowacyjnych technologii. Po raz pierwszy targom towarzyszyć będzie Międzynarodowy Salon Techniki Parkingowej EUROPARKING. Oprócz sprzętu parkingowego wystawcy prezentować będą systemy monitorowania, ochrony parkingów czy sterowania ruchem. Gośćmi będą specjaliści projektowania, konstrukcji parkingowych czy też nowoczesnych nawierzchni.

– Tematyka parkingowa dotyczy w zasadzie wszystkich miast, nawet małych. Wiele z nich rozważa wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań poboru opłat czy zarządzania strefą parkingową, by uprościć procedury i zrezygnować z kosztownych sposobów funkcjonowania strefy. To między innymi do jednostek miejskich i operatorów przestrzeni parkingowych adresowane są targi Europarking – mówi dr hab. inż. Andrzej Szarata, profesor Politechniki Krakowskiej, członek zarządu Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Krakowie. – Właściwie cały czas pojawiają się nowatorskie rozwiązania i warto być na bieżąco z podejściem do zarządzania strefami płatnego parkowania. Dotyczy to między innymi sposobu dokonywania płatności za parkowanie w strefach – na przykład poprzez telefon komórkowy, automatyczne odczytywanie numerów rejestracyjnych czy wykorzystanie dronów nad miejskimi obszarami parkingowymi do prowadzenia badań napełnienia stref. – Właśnie z powodu wielu nowinek i merytorycznych dyskusji warto odwiedzić pierwsze w Polsce, tak kompleksowe targi Europarking w Kielcach – dodaje dr Szarata. Targom towarzyszyć będzie seminarium „Problemy parkingowe obszarów zurbanizowanych”.

Jak zwykle targom Autostrada-Polska towarzyszyć będą konferencje, kongresy, seminaria tematyczne. Trzynastego maja 2015 roku, podczas pierwszego dnia targów, odbędzie się KONGRES INNOWACJI INFRASTRUKTURALNYCH 2015, organizowany przez Wydawnictwo Media-Pro Polskie Media Profesjonalne, w ramach cyklu Konferencje Specjalistyczne nauka-praktyka-biznes.

– Celem, który sobie postawiliśmy, jest zaprezentowanie branży infrastrukturalnej poprzez pryzmat wiedzy i nauki. Podczas kongresu wybitni eksperci, naukowcy i praktycy przedstawią najbardziej innowacyjne produkty i technologie, najlepsze rozwiązania techniczne i dobre praktyki stosowane w budownictwie drogowym, mostowym i branżach pokrewnych – wyjaśnia Ewelina Nawara, dyrektor Wydawnictwa Media-Pro Polskie Media Profesjonalne. Kongres przygotowujący jest przy udziale partnerów merytorycznych: Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

### Branża budownictwa drogowego z Medalami Targów Kielce 2015

#### Wyróżnienia:

- za elektryczny pojazd platformowy transportowy EWTP-0.02 dla **Agro-Techma Dorota Piszczór** z Koźmina Wlkp.
- za Envia TRP dla firmy **Pureco Ltd.** z Budapesztu
- za technologię nawierzchni z betonu wałowanego (RCC-Roller Compacted Concrete) dla **Lafarge Cement S.A.** z Małogoszczy
- za aluminiową balustradę mostową zabezpieczającą ruch pieszo-rowerowy dla **P.H.U.P. Stal-Bud Sp. J. R. Syta, E. Kajetanowicz** ze Skoczowa

#### Medale:

- za rozkładarkę Mas Bitumicznych Dynapac SD2550C dla **Atlas Copco Polska Sp. z o.o.** z Warszawy
- za mobilny granulador destruktu Typ „MBRG 2000-2-pokładowy” dla firmy **Wirtgen** z Poznania
- za koparkę kołową Volvo EW160 E dla **Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.** z Młochowa

### Targi MASZBUD

#### Wyróżnienie:

- za kamerę 3D do wczesnej detekcji kolizji dla maszyn mobilnych i pojazdów specjalistycznych dla **ifm electronic Sp. z o.o.** z Katowic

#### Medal:

- za Elkon Mobile Master 150 elephant z mieszalnikiem 6750/4500 RCC dla **Elkon Polska Sp. z o.o.** z Dawidów Bankowych

### Targi TRAFFIC-EXPO-TIL

#### Wyróżnienie:

- za sterownik sygnalizacji świetlnej GENE0-Traffdron dla firmy **Techvision** z Tarnobrzega

#### Medale:

- za barierę drogową Megarail SK dla firmy **Saferoad RRS Polska Sp. z o.o.** z Gdańska
- za kartę detekcji wizyjnej TDV-2.1 dla firmy **Techvision** z Tarnobrzega

### Targi ROTRA

#### Wyróżnienie:

- za nowoczesną zabudowę half-pipe dla firmy **KH-Kipper Sp. z o.o.** z Kajetanowa

### Targi EUROPARKING

#### Wyróżnienia:

- za ogólnodostępną stację ładowania pojazdów elektrycznych zintegrowaną z systemem płatnego parkowania dla **Stadtraum Polska Sp. z o.o.** z Poznania
- za system naprowadzania na wolne miejsca parkingowe FASTPARK dla **City Parking Group S.A.** z Grudziądza



# 13-15 maja 2015

## Lider jest tylko jeden!



# **AUTOSTRADA-POLSKA**

XXI Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego



## IV SALON KRUSZYW

organizowany  
przy współpracy IMBIGS

## TRAFFIC -EXPO-TIL

XI Międzynarodowe  
Targi Infrastruktury



## EUROPARKING

Międzynarodowy Salon  
Techniki Parkingowej



## ROTRA

VII Międzynarodowe  
Targi Transportu  
Drogowego

## MASZBUD

XVII Międzynarodowe  
Targi Maszyn  
Budowlanych



## Konkurs

dla OPERATORÓW  
MASZYN BUDOWLANYCH

Są już z nami m.in.:

Ammann, Atlas Copco, Bobcat,  
Caterpillar, Doosan, HBM-Nobas,  
Honda, Hyundai, JCB, Komatsu,  
Lombardini, Mercedes-Benz,  
Stavostroj, Terex, Volvo, Wirtgen  
i wiele innych...



Godziny otwarcia: 10.00 - 17.00  
(w ostatnim dniu: 10.00 - 15.00)

[www.autostrada-polska.pl](http://www.autostrada-polska.pl)

WSPÓŁPRACA



Instytut Badawczy  
Dróg i Mostów  
[www.ibdim.edu.pl](http://www.ibdim.edu.pl)

Targi Kielce SA,  
Kontakt: Dyrektor Grupy Projektów - Bogusława Grzechowska  
tel. 41 365 12 10, fax 365 14 26, e-mail: [autostrada@targkielce.pl](mailto:autostrada@targkielce.pl)

## Manitou uczyło i bawiło studentów

Co roku, na wiosnę studenci Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska warszawskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego organizują Dzień Budowlańca. Pod tą nazwą kryje się konferencja studentów wydziałów budownictwa z całej Polski. W tym roku między innymi z politechnik: Łódzkiej, Śląskiej, Lubelskiej, Gdańskiej i Poznańskiej. Uwaga większości skupia się na organizowanych w salach konferencyjnych wykładach i prezentacjach. Studenci mają szansę zapoznania się z najnowszymi produktami i technologiami rynku budowlanego. Firmy zyskują niepowtarzalną okazję, by zaprezentować się bliżej przyszłym menedżerom branży. Tłumy młodych ludzi wypełniające wnętrza Centrum Wodnego dowodzą, że ta koncepcja sprawdza się w praktyce.



Manitou Polska przygotowało na koniec prezentacji kilka pytań sprawdzających pilność słuchaczy. Studenci rwali się do odpowiedzi!

Patronujące temu wydarzeniu nasze wydawnictwo postanowiło zaprosić do prezentacji firmę Manitou Polska. Wybór okazał się strzałem w dziesiątkę. Obrótowa ładowarka MRT-X 2540+, która stanęła na terenie kampusu, budziła ogromne zainteresowanie. Prezentację maszyny Manitou Polska poprzedziło przekazanie odpowiedniej porcji wiedzy teoretycznej. Przyszli inżynierowie dowiedzieli się sporo o konstrukcji maszyn, możliwościach ich wykorzystania, a także o samej firmie, jej pozycji na rynku i całej gamie produktów, które oferuje. Studenci błyskawicznie przyswoili sobie te wiadomości i nie mieli żadnego problemu z odpowiedzią na pytania fachowców z Manitou Polska w zorganizowanym na koniec konkursie. Wszyscy cze-



Skupienie na twarzy, bo konkurencja niby łatwa, maszyna przyjazna dla użytkownika, ale potrzeba więcej praktyki. A koledzy poganiają!

kali jednak nieciepliwie, aż stojąca przed budynkiem maszyna zostanie „odpalona” i będzie można obejrzeć, jak pracuje, a nawet samodzielnie wypróbować jej możliwości. Zainteresowanie było tak duże, że operator musiał przerwać na chwilę zawody i udać się na pobliską stację benzynową, by uzupełnić zapas paliwa.

– Z chęcią wzięliśmy udział w Dniu Budowlańca. Spotkaliśmy tu przyszłych użytkowników naszych maszyn. Zaskakujące, jak bardzo interesują ich aspekty techniczne, widać także, że cieszy ich możliwość wypróbowania maszyny. Jestem pewien, że zapamiętają markę Manitou i przełożą się to na ich przyszłe preferencje zakupowe – powiedział dyrektor zarządzający Manitou Polska, Wojciech Rzewuski.

– Podoba mi się entuzjazm polskich studentów. Manitou organizuje takie prezentacje na uczelniach we Francji oraz Belgii. Jestem pewien, że to dobry sposób wpływania na postrzeganie firmy. Spotkaliśmy dziś wielu młodych ludzi poważnie zainteresowanych ładowarkami teleskopowymi. Jeden z nich pochwalił się, że maszyna Manitou pracuje w gospodarstwie jego rodziców. Takie prezentacje znakomicie budują znajomość marki – skomentował Vanni Basso reprezentujący Manitou Group. W podziękowaniu za zorganizowanie tak efektownego wydarzenia Koło Budownictwa Inżynierskiego SGGW przekazało nam piękny dyplom. A także prośbę, by w równie ciekawy sposób uatrakcyjnić Dzień Budowlańca 2016. Obiecujemy, że postaramy się spełnić to życzenie!



Pamiątkowe zdjęcie części słuchaczy wraz z przedstawicielami Manitou Polska, których wyróżniają krawaty w firmowych barwach - pierwszy z prawej Wojciech Rzewuski, pośrodku Vianni Basso z centrali Manitou, a pierwszy z lewej Aleksander Wajner. Obok gościa z Francji stoi Weronika Mincberg z naręczem upominków dla studentów



## Finansowanie branży budowlanej, wbrew pozorom, nie jest proste!

**Artur Słomka, dyrektor do spraw  
Produktu i Współpracy z Dostawcami  
SG Equipment Leasing Polska Sp. z o.o.**

SG Equipment Leasing Polska od wielu lat pozostaje jednym z liderów tego rynku. Oddajemy w leasing lub pożyczamy pieniądze na zakup co dziesiątej maszyny budowlanej w Polsce.

Powodów takiego zainteresowania i zaufania klientów jest kilka. Znamy się na branży, zarówno na maszynach, jak i na specyfice działalności naszych klientów, dzięki czemu zaoferować możemy finansowanie na oczekiwanych przez nich warunkach, w możliwie najkrótszym czasie.

Współpracujemy z wieloma dostawcami budowlanymi i staramy się wspólnie dopasować ofertę dla każdej firmy. W tej chwili na przykład wprowadzamy u wybranych dostawców nowe rozwiązanie informatyczne. Jest to aplikacja, która umożliwi dostawcy przygotowanie oferty finansowania uwzględniającej różne parametry, bez potrzeby konsultowania ich z firmą finansującą. Takie rozwiązanie pozwala klientowi na szybkie załatwienie sprawy, czyli pozyskanie finansowania za jednym podejściem, bez wychodzenia z siedziby dealera. Wiemy, że oszczędność czasu jest dla każdego naszego klienta istotnym czynnikiem. Wielu dostawców wspieramy też „fabrycznymi” ofertami finansowania, co dla przedsiębiorcy skutkuje bardzo korzystnymi warunkami, na przykład niskim kosztem leasingu czy wymaganym małym udziałem własnym.

Nie boimy się finansować urządzeń używanych. Dla przedsiębiorcy, w czasach niepewności inwestycyjnej,

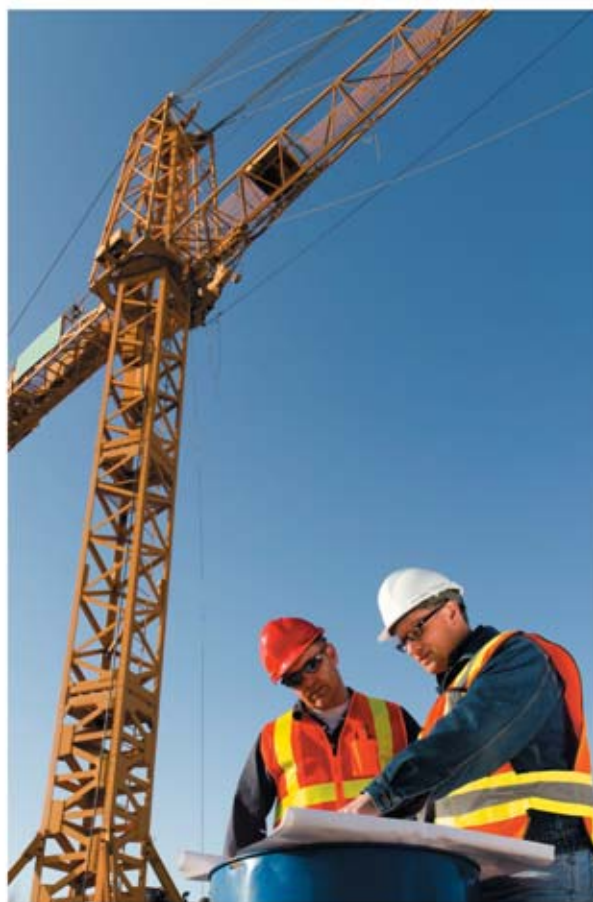
ważne jest obniżanie kosztów. Sprzęt używany często może spełniać to samo zadanie, a kosztuje mniej. Ważne jest natomiast, aby nabywany był z pewnego źródła. SG Equipment Leasing Polska taki sprzęt jest gotowa wyleasingować na dogodnych warunkach.

W zeszłym tygodniu będąc na jednej z większych aukcji sprzętu budowlanego w Holandii mogłem zaobserwować, jak wielu klientów z Polski poszukuje możliwości zakupu sprzętu w okazyjnej cenie. Jesteśmy zainteresowani importem do Polski i sfinansowaniem również takich inwestycji. W roku 2014 zakupiliśmy dla naszych klientów około 600 sztuk sprzętu: koparek, ładowarek, walców, zagęszczarek, sprzętu mini oraz większych maszyn, takich jak węzły betoniarńskie, żurawie czy wiertnice. W roku bieżącym oczekujemy podobnego poziomu inwestycji, natomiast dużo większych w kolejnych dwóch-trzech latach. Nasze oczekiwania związane są z nową perspektywą unijną, w tym dalszą rozbudową dróg ekspresowych, programem budowy ścieżek rowerowych, inwestycjami kolejowymi i energetycznymi oraz powracającą koniunkturą w budownictwie mieszkaniowym.

W najbliższych latach zamierzamy nadal wspierać małych i średnich klientów z branży, którzy stanowią najbardziej dynamiczną i co za tym idzie perspektywną, dla szeroko pojętej „budowlanki”, grupę przedsiębiorców. Oznacza to, że patrzymy w przyszłość z nadzieją!

 **SOCIETE GENERALE**  
Equipment Finance

## FINANSOWANIE DLA BRANŻY BUDOWLANEJ



**TOPOWY  
LEASINGODAWCA**

**MASZYNY BUDOWLANE  
RENOMOWANYCH  
ŚWIATOWYCH  
PRODUCENTÓW**

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

## LISTA PRODUKTÓW NAGRODZONYCH ŻŁOTYM MEDALEM MTP TARGÓW INTERMASZ 2015



### Ładowarka kołowa CAT 972MXE

**CATERPILLAR, USA, Zgłaszający: Bergerat Monnoyeur Sp. z o.o., Łomianki**

**Lokalizacja na targach: Pawilon 3 stoisko 12**

Ładowarka kołowa 972M XE – maszyną cechuje wysoka wydajność i możliwość wykorzystania w najtrudniejszych zastosowaniach. Niezrównany komfort operatora i sprawność osiągnięto dzięki kabinie światowej klasy. Łatwy w użytkowaniu, rewolucyjny, zintegrowany układ hydrauliczny i elektroniczny. Większa wydajność, przekładająca się na niższe koszty utrzymania i eksploatacji. Najniższe spalanie w swojej klasie. Zastosowane rozwiązania zapewniają bezpieczne, wygodne, czyste i ciche środowisko pracy, co przekłada się na obniżone zmęczenie operatora i wyższą wydajność.



### Równiarki CASE Construction

**CNH Industrial Baumaschinen GmbH, Niemcy, Zgłaszający: CNH Industrial Polska sp. z o.o., Płock**

**Lokalizacja na targach: Plac Marka stoisko 27**

Na targach Intermasz 2015 Case Construction Equipment zaprezentuje pierwszą równiarkę w swojej gamie produktów. Debiutująca równiarka jest wyjątkową maszyną w swojej klasie – zwieńczeniem ponad 30-letniego doświadczenia w konstruowaniu tego typu sprzętu. Dostępne będą dwa modele: 13 i 16-tonowy, oba w wersji z napędem 6x4 i 6x6. Równiarki Case wyposażono w opatentowaną technologię Hi-eSCR opracowaną przez FPT Industrial. To jedyne rozwiązanie na rynku, które pozwala spełnić wymogi normy EU Stage 4 (Tier 4 Final) korzystając tylko z technologii selektywnej redukcji katalitycznej tlenków azotu w spalinach.



### Spycharka gąsienicowa DRESSTA TD-25R

**LIUGONG DRESSTA MACHINERY Sp. z o.o., Stalowa Wola, Zgłaszający: DRESSTA, Stalowa Wola**

**Lokalizacja na targach: Plac Marka stoisko 21**

DRESSTA posiada w swojej ofercie dziewięć podstawowych modeli spycharek gąsienicowych. Spycharka TD-25R jest drugim co do wielkości modelem w tej grupie maszyn, ważącą 41,5 tony i osiągniętą moc netto 330 KM. Zastosowano w niej silnik Cummins QSX15 spełniający europejskie wymagania norm emisji spalin Stage 3B. Główne komponenty układu napędowego spycharki, takie jak przekładnia hydrokinetyczna, skrzynia biegów, mechanizm skrótu i przekładnie boczne, produkowane są w macierzystym zakładzie w Stalowej Woli.



### Koparko-ładowarka Hidromek 102 B Alpha

**HIDROMEK INC., Turcja, Zgłaszający: GRAUSCH i GRAUSCH Maszyny Budowlane sp. z o.o., Złotkowo k/Poznań**

Nowa seria koparko-ładowarek Hidromek Alpha stanowi odpowiedź na rosnące wymagania użytkowników. Obniżone koszty eksploatacji, wygoda i najlepsze osiągnięcia w trudnych warunkach oraz komfort pracy operatora pracującego w kabinie FIRST CLASS spełniają potrzeby nawet najbardziej wymagających użytkowników.



### Grupa produktów – obudowy wykopów punktowych

**KOPRAS Sp. z o.o., Wronki**

**Lokalizacja na targach: Plac Marka stoisko 2**

Firma KOPRAS Sp. z o.o. to producent grupy produktów pod nazwą: Obudowy wykopów punktowych. Począwszy od lekkich konstrukcji typu boks aluminiowych i stalowych, z których dzięki innowacyjnemu połączeniu można utworzyć komory do ciężkich konstrukcji płytowych z prowadnicami ślizgowymi. W ofercie firma posiada szalunki na sprzedaż i wynajem. Zarówno nowe, jak i używane. Może zabezpieczyć wykop punktowy od dł. 1,5 m x szer. 1,5 m x gł. 1,5 m do dł. 6,15 m x szer. 6,15 x gł. 4,8 metra, a niektóre obudowy nawet do głębokości 9,0 metrów.



### Młoty hydrauliczne DHB

**Lupher Sp. j. Import-Export Maszyn i Urządzeń Budowlanych, mgr inż. Henryk Lupa, Dariusz Dutka, Wielopole**

**Lokalizacja na targach: Paw. 3 stoisko 6**

Moc, prostota, trwałość, niezawodność - tak można scharakteryzować koreańskie młoty hydrauliczne DHB. Europejskim przedstawicielem tej marki jest firma Lupher S. J. Młoty DHB mają certyfikat pochodzenia oraz certyfikat CE nadany przez jednostkę notyfikowaną w Polsce. W ofercie znajduje się siedem modeli młotów: DHB15S, DHB45S, DHB100S, DHB160S, DHB210S, DHB300S oraz DHB400S. Wszystkie w wersji wyciszonej Silenced. Podstawą wysokiej jakości młotów DHB jest ścisły system kontroli na każdym etapie wytwarzania.



### Volvo CE – koparki gąsienicowe serii E

**VOLVO Construction Equipment, Zgłaszający: VOLVO Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o., Młochów**

**Lokalizacja na targach: Pawilon 3 stoisko 23**

Najnowsze koparki Volvo serii E to największa wydajność i nieprzeciętne wzornictwo. Dzięki udoskonaleniu konwencjonalnego układu hydraulicznego inżynierom udało się ograniczyć zużycie paliwa oraz emisję spalin, zwiększając przy tym wydajność. Volvo to również pierwszy wybór gdy chodzi o komfort i bezpieczeństwo. Przestronna kabina Care Cab spełniająca normy ROPS zapewnia doskonałą widoczność, a czytelne nawet przy dużym nasłonecznieniu wyświetlacze komunikują się z operatorem w wybranym przez niego języku.



Międzynarodowe Targi Poznańskie



spotkaj przyszłość

# INTERMASZ

**BUDOWNICTWO \* TRANSPORT \* WYDOBYCIE \* EKSPLOATACJA**

**KONGRES INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ**

**16 POLSKICH PREMIER MASZYN BUDOWLANYCH**

**OUTLET MASZYN UŻYWANYCH**

**KONKURS POGROMCY MASZYN**

**6-9 MAJA  
2015  
POZNAŃ**

**Sobota - 9 maja**

- ▶ Dzień operatora
- ▶ Strefa Nowoczesnej Kobiety
- ▶ Klub Juniora

**Zarejestruj się online i odbierz bezpłatny bilet**

**www.intermasz.pl**

ORGANIZATOR



PATRONAT HONOROWY



MINISTERSTWO GOSPODARSTWA



MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU



PARTNER BRANŻOWY



PATRONAT MEDALNY

**Builder**

POŚREDNIK BUDOWLANY

posbud.pl

## Mamy podobne marzenia!

– **Nie zamierzamy ukrywać, że umówiliśmy się na tę rozmowę, by „upiec dwie pieczenie przy jednym ogniu”...**

– Ciekaw jestem smaku tych „pieczeni”. Może zamienimy się miejscami i to ja przeprowadzę z panami wywiad?

– **Wolimy pozostać w swoich rolach, ale zaspokoimy oczywiście Pańską ciekawość. Interesuje nas zarówno problematyka pojazdów dla branży budowlanej, jak i sposób ich promocji.**

– A zatem zamieniam się w słuch.

– **Problem polega na tym, że producenci mają co pokazać, ale nie bardzo gdzie...**

– Podzielam tę opinię. Gdy rozpoczynałem pracę w Iveco Poland, rozpoczynała się właśnie dekonjunktura w branży budowlanej. Nie było dobrej atmosfery, by myśleć o targach. Chociaż z drugiej strony mówi się, że brać udział w tego typu imprezach należy niezależnie od kondycji, w jakiej w danym momencie znajduje się branża. Organizatorzy polskich targów zdawali się nie doceniać wagi problemu, sądzili, że dobra passa będzie trwała w nieskończoność. Przeliczyli się w swoich rachubach, bo wielu producentów pojazdów zrezygnowało z udziału w imprezach targowych.

– **Problemem jest także wyczerpanie się targowej formuły. Marzyła by nam się impreza plenerowa, na której w podobnych warunkach prezentowane byłyby pojazdy budowlane. Można byłoby przyjść, wypróbować, porównać...**

– No to mamy podobne marzenia! By je urzeczywistnić należało by wypracować formułę imprezy, która byłaby akceptowana, jeżeli nie przez wszystkie, to przynajmniej przez większość firm. Nie jestem do końca przekonany, czy ma to szanse powodzenia. Czy wszyscy gracze rynku zgodziliby się bowiem na testowanie swoich pojazdów? Nie wiem też, kto miałby je oceniać. Może właśnie dziennikarze? Pozostaje też do rozwiązania kwestia, gdzie zorganizować taką imprezę? Może wzorem innych krajów spotkać się na przykład w jakimś kamieniołomie albo żwirowni?

– **Jak ważna – tak „z ręką na sercu” – jest dla Iveco branża budowlana? Firmy składają szumne deklaracje, z których z reguły niewiele wynika. W efekcie najbardziej liczy się i tak transport długodystansowy.**

– W chwili obecnej nie należymy do potentatów w branży budowlanej, ale chcemy w niej znowu zaistnieć. Niezależnie od ogólnych tendencji to ważny segment rynku. Mamy interesujące produkty dla branży budowlanej. Choćby gamę Trakkera z najmocniejszą ramą wśród konkurentów, z prostym konstrukcyjnie, mało awaryjnym systemem oczyszczania spalin bez EGR. Klienci dostrzegają walory Trakkera. To naprawdę mocny samochód, w którym czynności obsługowe są ograniczone do minimum. Proste rozwiązania znów wracają do łask. Chodzi o to, by pojazd dla budownictwa miał nieskomplikowaną konstrukcję i był bezawaryjny. Kiedyś pojazdy szpikowano elektroniką, która miała być niezawodna, ale w praktyce okazywało się inaczej. Pojazdy w branży budowlanej pracują w ciężkich warunkach, w błocie i dużym zapyleniu. Nasz Trakker doskonale daje sobie



**Rozmowa z Michałem Ferstenem,  
Dyrektorem Marketingu i Produktu  
Iveco Poland**

w nich radę. Proszę zauważyć, że na rynku budowlanym nie funkcjonuje jeszcze wiele samochodów napędzanych silnikami spełniającymi normę Euro 6. Dziś problem ten jest mało dostrzegalny, ale za dwa-trzy lata klienci zaczną bardziej zwracać uwagę na sposoby oczyszczania spalin. Nasze samochody zyskają wówczas przewagę nad konkurencyjnymi markami.

– **Iveco mocno angażuje się w produkcję pojazdów zasilanych CNG/LNG, co ma także na celu budowanie wizerunku firmy, której działania są przyjazne środowisku naturalnemu. Jakie są szanse, że pojazdy o takim napędzie pojawią się także w branży budowlanej?**

– Rozwiązanie to sprawdza się w transporcie średnio- i dalekobieżnym. W budowlance jeszcze nie. Problemem jest konieczność tworzenia punktów tankowania gazu. Brak także silników o odpowiedniej mocy i momencie obrotowym, które umożliwiłyby pracę pojazdów w trudnym terenie placów budowy. Problemem jest także ciężar samych butli. We Włoszech pojazd może przekroczyć DMC o ciężar zbiorników z gazem. U nas nikt o tym nie myśli. Problemem jest także to, że na placu budowy pracują maszyny o tradycyjnym napędzie. Z punktu widzenia logistyki tworzenie transportu w oparciu o paliwo CNG/LNG nie ma więc większego sensu. Chyba, że na zasilanie tym paliwem przejdą w przyszłości maszyny? W grupie CNH, do której należy, Iveco powstał prototyp ciągnika rolniczego napędzanego CNG. Być może rozwiązania te staną się inspiracją dla konstruktorów maszyn i pojazdów budowlanych.

– **Iveco pochwaliło się niedawno zwycięstwem Daily w rankingu wartości rezydualnych ciężkich samochodów dostawczych. Inaczej jest jednak w przypadku choćby Trakkera, który z jednej strony jest powszechnie chwalony za trwałą i wytrzymałą konstrukcję, a z dru-**

**giej potencjalni nabywcy mają obawy dużej utraty wartości i problemu z odsprzedażą takiego pojazdu...**

– W branży budowlanej nie jest to jeszcze czynnik decydujący o wyborze marki pojazdu, choć będzie to z pewnością kwestia czasu. Rynek pojazdów budowlanych może wkrótce funkcjonować w oparciu o wynajem długoterminowy. Znaczenie ma w tym przypadku sezonowość prac oraz możliwość w miarę precyzyjnego ustalenia okresu, w którym danej firmie niezbędne będą środki transportu. Firmy zmieniają swoje podejście kupując sprzęt jedynie na potrzeby wybudowania konkretnego odcinka autostrady. Później już tego sprzętu nie chcą. O wartości odsprzedaży pojazdu budowlanego decyduje też jego wyposażenie. Jest to problem zabudowy. Współpracujemy z firmami, które dbają o to, by ich zabudowa była w przyszłości atrakcyjna. Żeby zabudowy cennie były na przykład tak samo w Rosji, jak i Portugalii. Samo podwozie jeszcze do niczego nie służy, dopóki nie jest zabudowane. Nastawiamy się zatem na współpracę z producentami zabudów, którzy współtworzą tę wartość.

**– Funkcjonują jednak stereotypy. Jedna marka postrzegana jest lepiej, inna gorzej...**

– Jeżeli chodzi o używane pojazdy ciężkie, to prowadzimy różnego rodzaju działania mające na celu poprawę postrzegania naszej marki. Organizujemy na przykład cykliczne spotkania z dziennikarzami prasy branżowej i klientami, podczas których umożliwiamy testowanie samochodów używanych. Istotna jest też rola dokonujących wyceny takich pojazdów. Staramy się współpracować z tymi instytucjami, prezentować im możliwości naszych fabryk, pokazywać dobrą organizację produkcji, ściśle przestrzeganie reżimu technologicznego. Jeżeli poprawimy w ten sposób wartość rezydualną pojazdów ciężkich, to naturalną kolejną rzeczą przełoży się to na samochody budowlane. Reasumując – walczyć ze stereotypami można poprzez spójne działania polegające na współpracy z renomowanymi producentami zabudów, udowadniając, że po kilku latach eksploatacji są nadal bardzo dobrym rozwiązaniem. Dla budowlanki – o czym już wspominałem w tej rozmowie – nasze pojazdy używane mogą być interesujące także z tego względu, że odznaczają się nieskomplikowaną konstrukcją, co w znacznym stopniu upraszcza codzienną eksploatację.

**– Od kilku lat w ofercie Iveco Poland znajdują się pojazdy Astra. Ich rynkowy debiut zbiegł się niestety dość nieszczęśliwie z wybuchem kryzysu...**

– No cóż, faktów nie zmienimy. A przedstawiają się one tak, że na kurczącym się rynku pojawił się samochód niszowy, którym zainteresowana mogła być jedynie wąska grupa klientów. Tym trudniej było nam się przebić z nowym produktem.

**– W jaki sposób można podsumować dotychczasowe zainteresowanie ciężarówkami Astra?**

– Nie będą ukrywać, że jest ono daleko mniejsze od naszych oczekiwań. Iveco Poland sprzedało do tej pory jedynie pojedyncze sztuki Astry. Mimo wszystko w Polsce pracuje jednak ponad setka takich pojazdów. Trafily one do nas z rynków wtórnych. Sytuacja ta stanowi dla nas pewnego rodzaju wyzwanie, pojazdom tym zapewnić należy bowiem profesjonalną obsługę serwisową.

**– Na pierwszy rzut oka Iveco wprowadzając pojazdy pod inną marką czyni samo dla siebie konkurencję. Czy jest ona potrzebna?**

– Nie jest to konkurencja, bo Astra jest całkowicie odrębnym produktem. Z drugiej strony postrzegamy ten pojazd jako komplementarny dla Traktera. Astra nie ma konkurować z Trakkerem. Był taki okres, że stanowiła ona antidotum na brak w naszej ofercie napędu 8x6. Niezaprzeczalnie marka ta ma za sobą argumenty związane z wytrzymałością i parametrami roboczymi, które pozwalają uzupełnić ofertę Traktera. W pewnych warunkach Astra stanowić może alternatywę dla wozidła. Traktujemy ją jako pojazd off-roadowy nie wyjeżdżający na drogi publiczne, a służący do pracy w kopalniach surowców skalnych. Trakker jest pojazdem, który wyjeżdża na drogi publiczne, Astra pojawia się na nich tylko sporadycznie. Spełnia normę Euro 6 i może wjechać na drogę, ale tylko w ostateczności. Są to samochody, które poruszają się w terenie i tam pozostają. Rolą fabryki w Piacenzy jest produkcja samochodów specjalnych nie tylko na potrzeby branży budowlanej. Fabryka może także przystosować Traktera jako pojazd specjalnego przeznaczenia. Na przykład pod ciężkie pompy do betonu, do granicy wytrzymałości podwozia. Nie dzielimy pojazdów na mocniejsze i słabsze. Każdy z nich ma inne przeznaczenie. Astra jest superwytrzymałym samochodem, ale ma wspomniane ograniczenia związane z poruszaniem się po drogach publicznych. To samochód pomyślany o ciągłej eksploatacji pod obciążeniem w ekstremalnych warunkach. Trakker zaś dopasowany jest do innych zastosowań.

**– Z naszej rozmowy wnioskujemy, że jest Pan szczęśliwym człowiekiem. Widzimy bowiem, że lubi Pan samochody. Lubi Pan też zatem swoją pracę...**

– Dobrze jest robić to, co się lubi, trudno bowiem funkcjonować w nieprzyjaznym dla siebie środowisku. Czy ja lubię samochody? Lubię, ale jeszcze bardziej lubię ludzi. Choć oczywiście liczy się także produkt i posiadana o nim wiedza.

**– Jak trafił Pan do branży? Jest Pan inżynierem? Czy wykształcenie pomaga Panu jako marketingowcowi?**

– Najprościej powiedzieć, że zająłem się ciężarówkami, bo znużyły mnie samochody osobowe. Patrzyłem na nie codziennie, dosłownie z każdej perspektywy, co sprawiło, że zacząłem poszukiwać nowych wyzwań. Z zawodu nie jestem inżynierem, a ekonomistą, ale to jeszcze nic nie znaczy. W dzisiejszych czasach liczy się bowiem także doświadczenie i praktyka. W mojej codziennej pracy najbardziej pomaga mi nie wykształcenie, lecz dobre relacje z ludźmi. Chodzi o to, abyśmy potrafili znaleźć płaszczyznę porozumienia, działali wspólnie, a każdy z nas czynił to, co do niego należy.

**– Pewnie nie ma Pan dużo wolnego czasu, ale chcielibyśmy wiedzieć, jak lubi go Pan spędzać? Proszę tylko nie zbywać nas odpowiedzią, że odpręża Pana prowadzenie samochodu...**

– Wcale nie zamierzam tego robić. Samochód traktuję jako środek lokomocji, a wolny czas poświęcam rodzinie. Mam czteroletniego syna, z którym bardzo lubię przebywać.

**Rozmawiali: Jacek Barański i Karol Wójtowicz**

## Trimble podnosi efektywność spycharki

**Systemy sterowania maszynami Trimble GCS900 3D przyspieszają wykonanie prac i podnoszą efektywność wykorzystania sprzętu przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów. Inwestycja w nie zwraca się błyskawicznie, czego dowodzi analiza testu produktywności spycharki wyposażonej w system sterowania pracą i wykonującą to samo zadanie bez niego**

Do testu nie bez racji wybrano spycharkę. To właśnie w przypadku tych maszyn po zainstalowaniu systemu sterowania pracą zauważyć można największe różnice w efektywności wykonywanych robót. Z doświadczeń SITECH POLAND wynika, że za pomocą spycharki wyposażonej w system sterowania Trimble wykonać można prace, do których użyć trzeba byłoby trzech maszyn bez takiego wyposażenia. System Trimble GCS900 3D na spycharkę pracuje w oparciu



Na wykonanie zadania maszyna z systemem GCS900 3D potrzebowała niespełna półtorej godziny i zaledwie sześćdziesięciu przejazdów

o zainstalowane na jej lemie-szu odbiorniki GPS wykorzystujące sygnały satelitarne i poprawki z umieszczonej na placu budowy stacji referencyjnej. Dzięki temu w czasie rzeczywistym maszyna jest automatycznie prowadzona po projekcie pod względem realizowanych płaszczyzn poziomych oraz odpowiednich spadków. Zadaniem operatora jest tylko śledzenie poprawności prac i reagowanie w przypadku zaobserwowania jakichkolwiek odstępstw od przyjętych założeń. Wyklucza to w praktyce ryzyko wystąpienia nieprawidłowości w realizacji zadania eliminując jednocześnie konieczność wykonywania ograniczających rentowność poprawek. Wykorzystując system Trimble GCS900 3D po ukończeniu robót w prosty sposób przeprowadzić można ich inwentaryzację. Wystarczy tylko skorzystać z jednej z funkcji pomiarowych systemu. W ten sposób ostatecznie można się przekonać, czy efekt prac jest w stu procentach zgodny z otrzymanym modelem terenu. Dzięki temu z góry wykluczyć można jakąkolwiek pomyłkę. Skoro systemy sterowania maszynami Trimble GCS900 3D pozwalają wykonawcom robót ziemnych pracować szybciej, dokładniej i taniej, to inwestycja w nie wydaje się być czymś oczywistym, świadomym krokiem na drodze do rozwoju firmy wykonawczej. Krokiem zasadnym pod względem ekonomicznym jest także dlatego, że systemy pomiarowe Trimble zainstalować można na maszynach różnych marek, zarówno starszego typu, jak i tych najnowszych. Stara

Tyczenie	Spycharka bez systemu	Spycharka z systemem GCS900
liczba palików:	45*	1**
czas:	2 h 15 min	3 min

\* Na każdym z przekrojów rozmieszczonych co 10 m wytyczono 5 palików (5x9=45 palików)

\*\*Wytyczono tylko jeden palik do kontroli wysokości lemieszka.

Równanie	Spycharka bez systemu	Spycharka z systemem GCS900
czas:	3 h 48 min	1 h 28 min
liczba przejazdów:	214	60

Kontrola dokładności*	Spycharka bez systemu	Spycharka z systemem GCS900
liczba punktów położonych zbyt wysoko:	18	2
udział procentowy:	35%	4%
maksymalna odchyłka:	0,069 m	0,031m
liczba punktów w tolerancji:	18	44
udział procentowy:	35%	86%
liczba punktów położonych zbyt nisko:	15	5
udział procentowy:	30%	10%
maksymalna odchyłka:	- 0,067 m	- 0,039 m

\* Za pomocą odbiornika GPS Trimble SPS985 z oprogramowaniem SCS900 wykonano pomiar obydwu powierzchni w siatce punktów rozmieszczonych co około 5 m. Przyjęto, iż punkt mieści się w tolerancji, jeśli odchyłka różnicy wysokości pomierzonej i projektowej nie przekracza 3 cm.

Zużycie paliwa	Spycharka bez systemu	Spycharka z systemem GCS900
	71 litrów	27 litrów

Podsumowanie wyników/Czas pracy			
	Spycharka bez systemu	Spycharka z systemem GCS900	Oszczędności, wzrost produktywności
Etapy prac			
Tyczenie	2 h 15 min	3 min	Zaoszczędzone 2 h 12 min
Równanie	3 h 48 min	1 h 28 min	Zaoszczędzone 2 h 20 min, wzrost produktywności o 159%
Operator	3 h 48 min	1 h 28 min	Zaoszczędzone 59% czasu
Geodeta	2 h 15 min	3 min	Zaoszczędzone 98% czasu



prawda mówi, że maszyna jest tak dobra, jak sprawny jest jej operator. Efektywność wykorzystania sprzętu, a tym samym wydajność wzrasta zatem dzięki możliwości wsparcia kierującego maszyną systemami sterowania pracą. W przypadku spycharki szczególnie ważne jest oczywiście doświadczenie i wyszkolenie operatora. Specjaliści Trimble przekonują jednak, że wystarczą dwa miesiące pracy na maszynie wyposażonej w system sterowania GCS 900 3D, by nawet świeżo upieczony operator osiągnął wydajność pracownika z kilkuletnim stażem, ale wykonującym roboty metodą konwencjonalną, przy użyciu palików i linek. O tym, że mają rację, przekonują wyniki testu wydajności systemu sterowania maszynami Trimble

każda z nich o długości osiemdziesięciu metrów. Były to odcinki o zmiennych spadkach, na którym znajdowały się zarówno obszary, w których należało zebrać nadmiar materiału, jak i takie, gdzie jego braki należało uzupełnić. Aby zapewnić maksymalnie zbliżone warunki pracy dla każdej ze spycharek, postanowiono, że obydwa testowe odcinki znajdować się będą w bliskim sąsiedztwie, oba też miały być budowane przy użyciu materiału tego samego rodzaju. Warunkiem miarodajności testu było także to, żeby każdą z maszyn obsługiwał ten sam operator, a praca odbywała się w zbliżonych warunkach atmosferycznych, chociażby pod względem temperatury otoczenia i opadów. Teren, przez który przebiega-



Operator maszyny bez zainstalowanego systemu potrzebował niemalże czterech godzin, w ciągu których wykonał aż 214 przejazdów spalając 71 litrów paliwa

GSC900 3D zainstalowanego na spycharce. Przeprowadzono go dokonując porównania szybkości i kosztów wykonania tego samego zadania przez dwie identyczne maszyny. Na jednej z nich zainstalowano system Trimble GCS900, druga zaś pracowała bez żadnego systemu. Dla powodzenia i miarodajności testu konieczne było wykorzystanie spycharek do identycznego zadania i w jak najbardziej zbliżonych warunkach. W tym celu przygotowano specjalne drogi testowe,

ły obie drogi, został przygotowany w ten sposób, żeby powierzchnia wyjściowa była identyczna. Dlatego na początek teren został wyrównany przez spycharkę z zainstalowanym systemem Trimble GCS900, następnie dokonano pomiarów powierzchni za pomocą odbiornika GNSS SPS985. W ten sposób organizatorzy testu mogli obliczyć całkowitą objętość materiałów, które spycharki musiały zebrać lub nawieźć. Przygotowane odcinki drogowe miały po osiemdziesiąt



Kontrola dokładności wykonania prac wykazała niezbicie, że spycharka z systemem GCS900 pracowała nie tylko szybciej, ale także ekonomiczniej i dokładniej

metrów długości i przebiegały zarówno po linii prostej, jak i po łuku. Niweleta składała się z trzech łuków pionowych, a maksymalna różnica wysokości wynosiła 2,40 metra. Droga obejmowała dwie jezdnie o nachyleniu 2,5%, pobocza o nachyleniu 5% oraz skarpy o nachyleniu 33%. Przed przystąpieniem do testu uzgodniono, że dla wyników nie będą miały znaczenia czas opracowywania projektu w biurze ani wstępny przygotowania terenu pod budowę. Podstawą takiej decyzji był fakt, że operator obydwu spycharek korzystał z tego samego projektu i przystępował do pracy w maksymalnie zbliżonych, by nie powiedzieć identycznych warunkach.

W fazie tyczenia dla maszyny, na której nie zainstalowano systemu, na każdym z przekrojów rozmieszczonych co dziesięć metrów wytyczono pięć palików (5x9=45 palików). Czynności z tym związane trwały dwie godziny i piętnaście minut. Dla porównania, w przypadku spycharki wyposażonej w system Trimble GCS900 3D wystarczyło wytyczenie tylko jednego palika do kontroli wysokości lemiesza, co zabrało zaledwie trzy minuty.

Przy porównaniu efektów pracy obydwu spycharek brano pod uwagę czas wykonania zadania, osiągniętą dokładność,

poziom zużycia paliwa oraz liczbę osób, które musiały być zaangażowane w realizację projektu. Prace rozpoczęły się od równania. By ukończyć zadanie, spycharka bez systemu w ciągu trzech godzin i 48 minut wykonała 214 przejazdów. Na wykonanie identycznego zakresu prac maszyna z systemem GCS900 potrzebowała godziny i 28 minut, w ciągu których wykonała sześćdziesiąt przejazdów.

Po zakończeniu przez obie maszyny przewidzianych testem prac organizatorzy testu dokonali kontroli dokładności wykonania zadania. Pomiarzy wykazały, że spycharka z systemem GCS900 pracowała nie tylko szybciej, ale także bardziej ekonomicznie i znacznie dokładniej. Powyższe wyniki w pełni potwierdzają, iż systemy sterowania maszynami diametralnie podniosły efektywność wykorzystania sprzętu umożliwiając ukończenie prac szybciej i dokładniej oraz w znacznym stopniu obniżając koszty. Wzrost produktywności oraz obniżenie kosztów wynikają przede wszystkim z ograniczenia nakładów pracy geodetów oraz znaczącego zmniejszenia liczby przejazdów spycharek, a co za tym idzie oszczędności czasu oraz paliwa.



[www.sitech-poland.pl](http://www.sitech-poland.pl)

## Dziesięć kilometrów Komatsu

**Mota-Engil Central Europe jest wykonawcą dziesięciokilometrowego odcinka autostrady A1 biegnącego od Węzła Brzeziny do Węzła Romanów. Na budowie trasy, która ma być gotowa w połowie 2016 roku, pracuje kilkanaście maszyn Komatsu**

Pierwotnie trasę budowało konsorcjum Polimeksu-Mostostalu, Dobrastav i MSF. Prace, których zakończenie planowane było początkowo na drugą połowę 2013 roku, utknęły w martwym punkcie. W efekcie w styczniu 2014 roku GDDKiA zerwała z firmami umowy ogłaszając kolejny przetarg. Aby zwiększyć zainteresowanie inwestycją ze strony potencjalnych wykonawców, trasę podzielono na trzy odcinki. Budowa środ-

Zakończenie robót planowane jest w połowie sierpnia przyszłego roku. Choć Mota-Engil Central Europe przejęła budowę zaawansowaną tylko w niewielkim stopniu, to termin oddania trasy do użytku wydaje się być niezagrażony. Przekonany o tym jest Marcin Rak, Kierownik Operacyjny Wydziału Sprzętu i Transportu firmy Mota-Engil Central Europe. – *Działamy zgodnie z przyjętym harmonogramem i jesteśmy za-*



Koparki gąsienicowe Komatsu odgrywają kluczową rolę w pracach ziemnych na budowie drogi, która stanowić będzie wschodnią autostradową obwodnicę Łodzi

kowego, pomiędzy Brzezina-ami i Romanowem przypadła w udziale firmie Mota-Engil Central Europe. Powstająca droga o strategicznym znaczeniu dla całego regionu stanowić będzie wschodnią autostradową obwodnicę Łodzi i umożliwi w przyszłości wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta. Trasa ma mieć nawierzchnię betonową, której trwałość, szacuje się na trzydzieści do czterdziestu lat. Prace na odcinku potrwać mają dwadzieścia dwa miesiące.

*dowoleni z tempa prac. Na pewnych odcinkach postęp robót okazał się nawet szybszy niż przewidywano. W dużej mierze udało się to osiągnąć dzięki łagodnej zimie. Jednak pogoda nie zawsze nam sprzyjała. Doświadczaliśmy intensywnych opadów deszczu, które zamieniały teren budowy w grzęzawisko, co niekiedy wręcz uniemożliwiało prowadzenie robót. Wykonawcy narzekali, że dla postępów prac lepszy byłby lekki mróz niż deszcz. Warunki eksploatacji sprzętu są dość trudne bez względu*



Powstająca droga stanowić będzie wschodnią autostradową obwodnicę Łodzi i umożliwi w przyszłości wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta

*na pogodę. Przy braku opadów maszyny pracują w warunkach dużego zapyle- nia – tłumaczy Marcin Rak. Na tej konkretnej budowie Mota-Engil Central Europe skoncentrowała blisko setkę własnych maszyn i pojazdów. Do tego dochodzi sprzęt nale- żący do firm podwykonaw- czych. W chwili obecnej ponad sto pięćdziesiąt pojazdów transportu zewnętrznego dostarcza materiały budowlane.*

warki kołowe. Pierwsze z tych maszyn trafiły do firmy w roku 2005 i przepracowały do tej pory wiele godzin niekiedy w bardzo trudnych warunkach. Teraz bezpośrednio przy budowie autostrady pracują dwie spycharki Komatsu. Model D 65 z roku 2005 i najnowszy nabytek firmy Mota-Engil Central Europe – maszyna D61PX-23, która weszła do eksploatacji w tym roku. Marcin Rak pytany o pierwsze wra-



Spycharka D61PX-23 to najnowszy nabytek marki Komatsu firmy Mota-Engil. Maszyna o napędzie hydrostatycznym imponuje precyzją działania

Blisko czterdzieści ciężkich maszyn podwykonawców wykonuje codziennie zadania budowlane. Na budowie odcinka Brzeziny-Romanów Mota-Engil Central Europe eksploatuje piętnaście maszyn marki Komatsu. Wśród nich koparki gąsienicowe, równiarki drogo- we, koparki kołowe oraz lado-

zenia z eksploatacji nowej spycharki odpowiada, że przepracowała ona do tej pory ponad trzysta pięćdziesiąt godzin nie sprawiając swemu użytkownikowi najmniejszych problemów. – *Spycharka D61PX-23 wyposażona jest w napęd hydrostatyczny. To nowy model, który wszedł do produkcji*



Komatsu Poland Sp. z o.o. zaprasza na targi:

## INTERMASZ,

Czas i miejsce: 6 - 9 maja 2015 r., Poznań  
Znajdziecie nas Państwo **w pawilonie nr 3, nr stoiska: 39**

oraz

## AUTOSTRADA,

Czas i miejsce: 13 - 15 maja 2015 r. Kielce  
Znajdziecie nas Państwo **na terenie zewnętrznym, nr stoiska ZF-10**

Czekamy na Państwa z bogatą ofertą maszyn - zaprezentujemy m.in.: mini koparkę, mini ładowarkę, koparkę gaśnicową, spycharkę, ładowarkę kołową. W roli głównej wystąpi: wozidło Komatsu HD605.

Gwarantujemy moc atrakcji!  
**ZAPRASZAMY!**



# KOMATSU

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

Komatsu Poland Sp. z o.o.  
Siedziba:  
Trakt Brzeski 72  
05-070 Sulejówek  
Tel.: 22 783 00 62  
Fax: 22 760 12 97

Oddział Mysłowice  
ul. Katowicka 72  
41-400 Mysłowice  
Tel.: 32 202 51 70  
Fax: 32 441 76 32

Oddział Poznań  
ul. Hawelańska 1  
61-625 Poznań  
Tel.: 61 825 02 92  
Fax: 61 826 01 18



Wyprodukowana w roku 1998 równiarka GD650A mimo intensywnej eksploatacji znajduje się w doskonałym stanie. Dobrze świadczy to o serwisie Mota-Engil

przed dwoma laty. Dlatego niezwykle ważne dla Komatsu Poland jest gromadzenie informacji na temat jego eksploatacji. Staramy się wykorzystać każdą wizytę na budowie, by zasięgnąć opinii na ten temat ze strony użytkowników. Najstarsze spośród spycharek D61PX-23, które pojawiły się na europejskich placach budowy przed dwoma laty przepracowały do tej pory około dziesięć ty-

Zaletą spycharki o napędzie hydrostatycznym jest łatwiejsze sterowanie. Jednostka sterująca przekładni HST automatycznie i bezstopniowo reguluje prędkość jazdy we wszystkich zakresach ułatwiając tym samym precyzyjną pracę bez żadnych szarpnięć. Dzięki temu, że zmiana biegu następuje automatycznie w optymalnym momencie, wzrasta wydajność przy jed-



Na budowie autostrady A1 równiarki eksploatowane są w trudnych warunkach. Zależnie od pogody pracują w dużym zapyleniu lub grząskim terenie

sięcy godzin. Jak dotychczas nie odnotowano poważniejszych awarii układu napędowego. Spycharka jest bardzo dobrze postrzegana. Tym bardziej istotne dla nas jest skonfrontowanie tych opinii z wrażeniami polskich użytkowników – tłumaczy Andrzej Tokarczyk, zastępca dyrektora sprzedaży Komatsu Poland.

noczesnym ograniczeniu zużycia paliwa. – Wyjątkowa, zaprojektowana przez konstruktorów Komatsu jednostka sterująca przekładnią hydrostatyczną monitoruje parametry silnika oraz obciążenie osprzętu roboczego i opory układu napędowego, by następnie ustalić wydatek pompy i chłonność silnika przekładni

HST. W ten sposób udaje się uzyskać optymalną w danym momencie prędkość i siłę uciągu. Ponadto jednostka sterująca reguluje moc obydwu przekładni podczas skrętów umożliwiając obrót maszyny praktycznie w miejscu, nawet przy bardzo małych prędkościach jazdy. Dzięki temu „hydrostat” Komatsu imponuje zwrotnością – wyjaśnia Andrzej Tokarczyk.

Zasadniczy wpływ na osiągi spycharki D61PX-23 ma hydrostatyczny układ napędowy. Cechuje się on dużą siłą uwal-

bór mocy silnika, zużycie paliwa i emisja hałasu. Spycharka D61PX-23 jest wyposażona w układ sterowania pracą Topcon. Szybki montaż wszystkich niezbędnych podzespołów systemu umożliwiają wsporniki i złącza znajdujące się na lemięszu, w maszynie i jej kabinie. Systemy sterowania Komatsu-Topcon stanowią idealną metodę automatyzacji ruchów lemięsza. Wszystkie dane dotyczące nachylenia i poziomu są przez cały czas wyświetlane na ekranie monitora znajdującego się w kabinie.



Ładowarki kołowe Komatsu stanowią perfekcyjne połączenie doskonałych osiągnięć, komfortu obsługi i ekonomiki paliwowej

nianą, dokładnie wtedy, gdy jest potrzebna, a jednocześnie doskonałą ekonomiką paliwową w masowych i precyzyjnych robotach ziemnych. Operator maszyny ma do dyspozycji dwa tryby działania: „tryb szybkiej zmiany biegów” i „tryb zmiennej prędkości”. Umożliwiają one realizację różnorodnych zadań w maksymalnie opłacalny i łatwy sposób.

Spycharka wyposażona jest w wentylator z napędem hydrostatycznym. Niezależnie od warunków wentylator chłodnicy wiruje z najniższą możliwą prędkością obrotową. Kierunek obrotów i prędkość obrotowa wentylatora są sterowane elektronicznie, zależnie od temperatury cieczy chłodzącej i oleju hydraulicznego. Dzięki temu, w porównaniu do wentylatora napędzanego paskiem, spada po-

Na koniec słów kilka wypada poświęcić najstarszej z maszyn Komatsu spośród pracujących na budowie autostrady A1. Jest nią wyprodukowana w roku 1998 w północnoamerykańskich zakładach Komatsu równiarka GD650A. Mimo intensywnej eksploatacji maszyna znajduje się ciągle w doskonałym stanie. Tak pod względem wizualnym, jak i technicznym. Świadczy to bardzo dobrze o serwisie Mota-Engil Central Europe, który stawia sobie za cel utrzymywanie wszystkich maszyn w należytym stanie technicznym. W czasie naszej wizyty na budowie autostrady „wiekowa” równiarka nie pracowała, bo przechodziła właśnie rutynowy przegląd techniczny.



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

## Pora na nawierzchnie z betonu!

**Projekt Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 zakłada powstanie ponad 800 kilometrów odcinków dróg szybkiego ruchu w technologii betonowej. Oznacza to rewolucję na naszym rynku budowlanym**

Firmy wykonawcze do tej pory specjalizujące się w wykonywaniu nawierzchni bitumicznych, chcąc uczestniczyć w programie, muszą przestawić się na wykonawstwo w technologii betonowej. Wymaga to specjalistycznego sprzętu zdolnego poddać rygorom nakładanym na wykonawców budujących w tej technologii.

W procesie wykonania nawierzchni betonowych dużą rolę odgrywają prawidłowo wykonane szczeliny dylatacyjne, zapobiegające nieprawidłowemu pękaniu ułożonej nawierzchni, oraz zapewniające właściwe kurczenie i rozszerzanie się płyt betonowych. Ponad 800 km dróg szybkiego ruchu to kilka tysięcy kilometrów szczelin dylatacyjnych do wykonania. Liczba firm mogących wykonać tego typu prace jest w chwili obecnej na polskim rynku niewielka.

Dostrzegając potrzeby rynku Cedima Polska wraz ze swoim niemieckim partnerem Cedima GmbH oferuje firmom wykonawczym najwyższej klasy przecinarki przystosowane do obróbki

nawierzchni betonowych. Największym kapitałem firmy Cedima GmbH jest ogromne doświadczenie, które jej konstruktorzy zdobywali w ciągu trzydziestu



Przecinarki Cedima są powszechnie uważane za najlepsze tego typu urządzenia w Europie

lat na budowach autostrad betonowych w Niemczech. Przełożyło się to na ciągłe ulepszanie maszyn, w efekcie czego przecinarki Cedima są powszechnie uważane za najlepsze tego typu urządzenia w Europie.

Jakość i funkcjonalność przecinarek Cedima potwierdza fakt, że park maszynowy

praktycznie wszystkich aktualnie działających w Polsce firm wyspecjalizowanych w wycinaniu szczelin dylatacyjnych składa się niemal wyłącznie z urządzeń tej marki. W aktualnej ofercie firmy Cedima GmbH znajdują się:

- przecinarki samojezdne średniej i dużej mocy wyposażone w moduły do wykonywania szczelin dylatacyjnych w jednym przejściu, systemy odsysania szlamu, przystawki do cię-

cia przy krawędzi jezdni, przystawki do wykonywania frezowania/groovingu nawierzchni betonowych,

- maszyny do czyszczenia szczelin dylatacyjnych przed ich zalaniem,
- maszyny do fazowania szczelin dylatacyjnych,
- separatory szlamu powstającego w procesie cięcia.

Oprócz profesjonalnych maszyn do wykonania prac dylatacyjnych niezbędne są również profesjonalne narzędzia diamentowe. Ich właściwy dobór może mieć decydujący wpływ na rentowność wykonywanych robót. Ponadto duża moc przecinarek wymusza na ich producencie zastosowanie najwyższej jakości materiałów i przestrzeganie wysokich standardów technicznych, tak aby narzędzie było w stanie współpracować efektywnie z maszyną. Cedima Polska posiada w swej ofercie cały szereg tarcz diamentowych najwyższej jakości o doskonałych parametrach technicznych. Są one przeznaczone do wykonywania cięć dylatacyjnych. Dzięki ich powtarzalnej jakości oraz stałej współpracy z polskimi wykonawcami nawierzchni betonowych na bieżąco przekazujących informacje dotyczące zużycia narzędzi, doradcy techniczni firmy Cedima Polska są w stanie dokładnie wyliczyć koszt wycięcia dylatacji dla konkretnej inwestycji.

Cedima Polska zachęca do kontaktu w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących wykonywania dylatacji na nowo budowanych drogach o nawierzchni betonowej. Oczywiście przy wykorzystaniu maszyn i narzędzi marki Cedima.



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

## PRZECINARKI DO CIĘCIA NAWIERZCHNI BETONOWYCH



CEDIMA POLSKA Sp. z o.o.  
05-082 Blizne Jasińskiego, ul. Warszawska 124  
tel. 22 752 00 23, tel 601 27 48 27  
e-mail: [biuro@cedimapolska.pl](mailto:biuro@cedimapolska.pl)

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



## Mobilny węzeł betoniarski Elkon Mobile Master 135

**Polska wkracza właśnie w nową perspektywę finansową Unii Europejskiej. Przewiduje, że do roku 2020 zrealizowanych będzie cały szereg dużych inwestycji infrastrukturalnych. Oznacza to zwiększone zapotrzebowanie na materiały i surowce budowlane**

Producenci, tacy jak Cementownia Odra, upatrują w tym szansę na rozwój. Firma, która od roku 1911 produkowała wyłącznie cement, powołała do życia nową spółkę-córkę – Betoniarnie Odra. Ma ona produkować beton towarowy głównie na potrzeby rynku lokalnego.

Jedną z pierwszych inwestycji Betoniarni Odra był mobilny węzeł betoniarski. Zakup poprzedziła wnikliwa analiza ofert różnych dostawców. Ostatecznie zdecydowano się zakupić węzeł od firmy Elkon. Na taką decyzję wpływ miała również wizyta jednego z przedstawicieli firmy Betoniarnie Odra w fabrykach Elkon w Turcji. Umożliwiła ona bowiem bezpośrednie zapoznanie się z zapleczem technologicznym i możliwościami producenta tych urządzeń.

Ostatecznie wybór padł na wytwórnię Elkon Mobile Master 135 Jaguar z zasobnikiem rzędowym. Model ten w dosłownym sensie spełnia kryteria mobilności. Został zaprojektowany bowiem w ten sposób, aby umożliwić transport jednostki centralnej przy wykorzystaniu jedynie dwóch ciągników siodłowych. Elkon Mo-



Urządzenia marki Elkon odznaczają się zwartą budową, co zdecydowanie ułatwia transport i ma wpływ na ograniczenie powierzchni instalacji

bile Master 135 Jaguar posiada bowiem własne osie oraz osprzęt niezbędny do transportu, które są umieszczone pod jednostką główną i zasobnikami kruszywa.

Mobilny węzeł betoniarski zakupiony na potrzeby Betoniarni Odra imponuje pod względem wydajności. Jego zdolności produkcyjne utrzymują się na poziomie 110–120 m<sup>3</sup>/h. Urządzenie wyposażone zostało w zasobniki kruszywa typu rzędowego 4x20 m<sup>3</sup> oraz mieszalnik dwuwiałowy Elkon o pojemności 4.500/3.000 litrów, który jest w stanie wyprodukować 3 m<sup>3</sup> betonu wibrowanego podczas każdego cyklu. Mobilną wytwórnię wyposażono w trzy silosy o po-

jemności 100 ton, system podgrzewania betonu oraz obudowy tak, aby produkcja mogła odbywać się nieprzerwanie również w panujących zimą niskich temperaturach.

Mobilne węzły betoniarskie Elkon w porównaniu z instalacjami stacjonarnymi wyróżniają się szeregiem zalet. Są stosunkowo łatwe do przemieszczania, ich transport nie jest skomplikowany, a kompletna instalacja w nowym miejscu produkcji zabiera zaledwie dwa-trzy dni.

Urządzenia marki Elkon odznaczają się zwartą budową, co ma wpływ na ograniczenie powierzchni instalacji. Ponieważ węzeł betoniarski może zostać posadowiony na beto-

nowych płytach drogowych, użytkownik nie musi budować fundamentów, co pozwala mu ograniczyć koszty produkcji betonu.

Praca węzłów betoniarskich Elkon może być sterowana automatycznie lub ręcznie poprzez panel dotykowy PLC. Cały proces produkcyjny może być obserwowany za pomocą synoptycznego diagramu na panelu sterowania oraz za pomocą wskaźników wagowych: kruszywa, cementu, wody oraz dodatków chemicznych.

Elkon oferuje ponad czterdzieści modeli produkowanych seryjnie węzłów betoniarskich. Firma stale umacnia swoją pozycję na światowych rynkach dbając o najwyższą jakość produktów i wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Spełnia w ten sposób oczekiwania producentów betonu oraz przedsiębiorstw budowlanych z blisko stu krajów na całym świecie. Węzły wytwarzane przez Elkon z powodzeniem pracują w Australii, Wielkiej Brytanii, w Polsce, Francji, Szwecji, Holandii, Rosji oraz na Ukrainie. Tylko w ubiegłym roku zainstalowanych zostało ponad dwieście pięćdziesiąt węzłów betoniarskich, z czego połowa dotyczyła zamówień od kontrahentów będących już wcześniej klientami firmy Elkon.



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

**ELKON**  
POLSKA  
WĘZŁY BETONIARSKIE

[www.ElkonPolska.pl](http://www.ElkonPolska.pl)  
+48 608 208 208

ELKON POLSKA Sp z o.o.  
Ul. Starzyńskiego 46B  
05-090 Dawidy Bankowe  
Biurowo@ElkonPolska.pl



SPRZEDAŻ

SERWIS

WYNAJEM

## Nowości w silnikach JOHN DEERE

**W celu spełnienia wymogów obowiązującej od stycznia 2015 roku normy emisji spalin Stage IV oraz nadchodzącej Stage V, firma JOHN DEERE wprowadziła nowe technologie**

Technologie, takie jak chłodzony układ recyrkulacji spalin EGR, turbosprężarka o zmiennej geometrii (VGT) i filtr wydechowy zawierający utleniający reaktor katalityczny oraz filtr cząstek stałych (DOC + DPF) stanowią fundament rozwiązań mających na celu spełnienie wymagań normy Stage IV. Tym samym JOHN DEERE będzie w dalszym ciągu dostosowywał rozwiązania już zastosowane w silnikach PowerTech w taki sposób, aby dopasować je optymalnie do różnorodnych zastosowań niedrogowych wymaganych przez użytkowników. Równocześnie firma stale analizuje nowo opracowywane technologie pod kątem ich skuteczności oraz zdolności wykorzystania w celu wytworzenia niezawodnych oraz maksymalnie trwałych produktów do przeznaczonych zastosowań niedrogowych.


W połączeniu z filtrem wydechowym zawierającym utleniający reaktor katalityczny i filtrem cząstek stałych (DOC + DPF), nasze nowe silniki PowerTech nie tylko spełniają wymagania norm emisji spalin, lecz zapewniają również moc, oszczędność paliwa, niezawodność i niskie koszty eksploatacji tradycyjnie oczekiwane od maszyn JOHN DEERE przez użytkowników. W chwili obecnej najnowsze silniki PowerTech 3029HFC, 4045HFC, 6068HFC, 6090HFC i 6135HFC spełniają najnowsze normy emisji spalin Stage IV/Tier 4 i są dostępne w mocy od 36 kW do 450 kW. Wymienione silniki korzystają ze sprawdzonych i trwałych technologii oczyszczania spalin bazujących na ka-

talizatorach SCR + DOC lub kombinacji filtra DPF + SCR. JOHN DEERE, w zależności od mocy silnika, stosuje także pojedyncze lub podwójne turbosprężarki poprawiające znacznie osiągi silnika, szczególnie gdy ten poddawany jest dużym obciążeniami.


Personel serwisu firmy TECHBUD to wysoko wykwalifikowani specjaliści, którzy są na bieżąco ze zmianami w technologii silników i ich serwisu – praktycznie i teoretycznie. TECHBUD jest generalnym przedstawicielem w Polsce firm JOHN DEERE i YANMAR. Silniki wysokoprężne powyższych marek znajdują zastosowanie w maszynach budowlanych, górniczych, agregatach prądotwórczych, pompowych, ciągnikach rolniczych, jak również w wielu innych zastosowaniach. TECHBUD oferuje silniki w wersjach standardowych, tworzy także konfiguracje dostosowane indywidualnie do konkretnych potrzeb danego użytkownika. Firma wykonuje przeglądy okresowe, naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne maszyn budowlanych. W ciągłej sprzedaży posiada szeroką gamę materiałów eksploatacyjnych. Prowadzi serwis stacjonarny i w terenie. TECHBUD dysponuje też linią warsztatową oraz specjalistycznymi narzędziami służącymi do przeprowadzania kapitalnych remontów silników spalinowych. Firma wyspecjalizowała się w kompleksowych naprawach głównych oraz bieżących silników przemysłowych, zarówno wysokoprężnych, jak i benzynowych.

[www.techbud.eu](http://www.techbud.eu)

GENERALNY DYSTRYBUTOR




**JOHN DEERE**




**WYSOKOPRĘŻNE SILNIKI PRZEMYSŁOWE**


C Z Ę Ś C I Z A M I E N N E




PRZEGLĄDY OKRESOWE  
NAPRAWY GWARANCYJNE  
I POGWARANCYJNE



H A M O W N I A  
S I L N I K O W A



REMONTY  
KAPITAŁNE  
SILNIKÓW



**TECHBUD**  
SILNIKI • NAPIĘDY • MASZYNY BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12  
Tel. 68 470 72 50, fax 68 470 72 51

[techbud@techbud.eu](mailto:techbud@techbud.eu) • [www.techbud.eu](http://www.techbud.eu)  
[www.silniki.info.pl](http://www.silniki.info.pl)

## Mecalac 12 MTX nadaje nowe znaczenie słowu synergia

**Wiedza rodzi się z doświadczeń. W przypadku firmy Mecalac opiera się ona na przekonaniu, że nie można sobie wyobrazić rentowności bez prostoty użytkowania i wszechstronności funkcji. Kiedy operator i maszyna mogą bez skomplikowanych czynności wykonać szeroki zakres zadań na budowie, to godziny nie liczą się tak samo**

Nowy 12 MTX jest najlepszym ambasadorem firmy Mecalac, która od zawsze stawia na innowację, technologię, materiały i inteligencję maszyn. Wszystko po to, aby nieustannie udoskonalać swoje produkty i dostarczać rozwiązań odpowiadających potrzebom klientów. Nowy model koparki kołowej 12 MTX zachowuje zasadnicze innowacyjne cechy, które zapewniły sukces poprzednikom. W maszynie zastosowano liczne udoskonalenia poprawiające ergonomię, bezpieczeństwo, elastyczność i funkcjonalność. Niezależnie od wymagań dotyczących konkretnej budowy maszyna gwarantuje optymalną rentowność dzięki niespotykanym dotąd osiągom i prostocie użytkowania.

Każdy z operatorów nowego 12 MTX ma doskonałą widoczność. Z wyjątkowo przestronną kabiną, z przemyślaną od nowa kierownicą, przesuwającymi drzwiami, chłodzonymi schowkami, rozkładanym stopniem dostępowym, intuicyjną nawigacją i możliwością personalizacji parametrów, nowy 12 MTX przeszedł rzeczywistą rewolucję wewnętrzną. Operator nowego 12 MTX nie może się pomylić. Dzięki przełącznikowi, każda funkcja maszyny jest wyświetlana w czasie rzeczywistym na 7-calowym kolorowym ekranie. Jest to prawdziwy programowalny komputer pokładowy, który umożliwia dostosowanie do potrzeb i zapamiętanie parametrów prowadzenia dla trzech różnych operatorów. Lewa i prawa konsola zapewniają bardzo praktyczny sposób obsługi licznych funkcji i opcji sygnalizowanych

czytelnyymi i zrozumiałymi piktogramami. W 12 MTX względy widoczności stanowią priorytet. Z tyłu przeprojektowano linie pokrywy silnika, zaokrąglona szyba stanowi teraz pojedynczy element, a system podnoszenia ramienia po złożeniu odsłania widok na bok. Dzięki całkowicie składanej szybie czołowej i otwieraniu przesuwnie oknu w drzwiach, operator pozostaje w stałym kontakcie z otoczeniem. W no-



Najnowszy model 12 MTX to „okręt flagowy” firmy Mecalac, która od zawsze stawia na innowacyjność konstrukcji swych maszyn

wym 12 MTX komfort prowadzenia został nie tyle poprawiony, co zdefiniowany na nowo. W bardziej przestronnej kabinie z regulowanym pneumatycznie fotelem, operator niezależnie od wzrostu, korzysta z komfortu XXL: ogrzewanie i klimatyzacja, wyciszenie i otwierany dach, szerokie podłokietniki i liczne schowki, przyciemniane szyby i wiele innych. Od całkowicie zintegrowanego progu drzwi do wytlaczanego dywanika – żaden szczegół nie umknął firmie Mecalac w tworzeniu tego narzędzia pracy, równie wyjątkowego z zewnątrz, jak i od wewnątrz. Bezpieczeństwo nie stanowi opcji

w 12 MTX. Ryzyko wypadków zostało zminimalizowane poprzez seryjne wyposażenie nowego 12 MTX w nowatorskie rozwiązania techniczne.

Nowy 12 MTX to jedyna koparka przegubowa na świecie, która otwiera drogę do nowych sposobów wykonywania wykopów. W najbliższej odległości od maszyny o wyjątkowej zwrotności, która udowadnia, że zwrotność w otoczeniu miejskim może stanowić synonim

skuteczności, mocy i płynności. W nowym 12 MTX nie ma potrzeby stałego manewrowania w celu zajęcia idealnej pozycji na placach budowy, na których jest mało miejsca lub przy wykonywaniu wykopu za barierą lub wzdłuż ściany. Nie potrzeba również zagradzać dróg dla ruchu kołowego, a praca odbywa się z wyjątkową precyzją. Można ważyć ponad 9 ton i być bardzo zwrotnym! Nowy 12 MTX to sojusznik na budowach o ograniczonym polu manewru. Niewielkie, dobrze zintegrowane łamanie boczne wysięgnika, które umożliwia mu pracę poza skrajnią maszyny, łączy moc oraz zręczność.

Podnoszenie, ustawianie, przemieszczanie oraz rozładowanie – nowy 12 MTX ma intensywny rytm i ułatwia logistykę na budowie. Od dołu do góry, niezależnie od wyzwania, podejmuje je bez zastanowienia. 12 MTX może maksymalnie zbliżyć się do samochodów, zabrać paletę załadowaną materiałami, aby ustawić ją po drugiej stronie muru lub jak najbliższej maszyny, w zależności od potrzeb. Wyjątkowo elastyczna i wszechstronna maszyna zapewnia rentowność i wygodę na budowach skomplikowanych i ciasnych.

Wyjątkowa koncepcja budowy nowego 12 MTX tworzy z niego silne i precyzyjne urządzenie do przewozu, zdolne do podniesienia 5 ton. Położenie środka ciężkości urządzenia ma dobry wpływ na charakterystykę podnoszenia. Silnik umieszczony z tyłu zapewnia naturalnie oddaloną przeciwwagę, umożliwiającą dużą swobodę ruchów i przenoszenie dużych ciężarów. Jest to szczególnie doceniane na wszystkich budowach, na których duże znaczenie odgrywa transport bliski.

Nadszedł czas, aby ci dla których firma Mecalac zrewolucjonizowała swój flagowy produkt – serię 12, doświadczyli poczynionych zmian. Nawet najlepsza technologia będzie całkiem bezużyteczna bez wypoczętego, skoncentrowanego na swojej pracy operatora. Zagwarantowanie mu komfortu oraz pewności, przy równoczesnej optymalizacji bezpieczeństwa stanowiska obsługi, ma zasadnicze znaczenie w tworzeniu odpowiedniego miejsca pracy i jej pozytywnego ducha.





# NOWY 12 MTX

# Mecalac

POLSKA

## innowacja w ruchu



# same



# i dodatkowe zalety



**POLSKA PREMIERA | INTERMASZ POZNAŃ 06-09.05.2015** TEREN ZEWNĘTRZNY STOISKO nr 8

**Mecalac**  
POLSKA

**Centrala:**  
43-170 Łaziska Górne,  
ul. Jaworowa 1  
tel. +48 (32) 221 32 19

**Oddział:**  
55-040 Kobierzyce,  
Słęża, ul. Brzozowa 2  
tel. +48 (71) 390 12 26

e-mail: [biuro@mecalac.com](mailto:biuro@mecalac.com)  
[www.mecalac.pl](http://www.mecalac.pl)

## Nowe, najwyższej klasy ładowarki kołowe Doosan

**Ładowarki kołowe Doosan DL450-3 i DL550-5 wyznaczają zupełnie nowe standardy w zakresie produktywności, oszczędności paliwa i wygody operatora. Maszyny zostały zaprojektowane z myślą o różnorodnych zastosowaniach - od załadunku i transportu piasku i żwiru do zastosowań związanych z przemysłem i pozyskiwaniem surowców**

W ładowarkach DL450-5 i DL550-5 wykorzystany został 6-cylindrowy silnik Diesla Scania DC13 zapewniający moc odpowiednio 257 kW (354 KM) i 283 kW (380 KM) przy 1.800 obr./min. Wysoki moment przy niskiej prędkości obrotowej pozwala zmniejszyć zużycie paliwa nawet o dziesięć procent i sprawia, że maszyna reaguje błyskawicznie. Zastosowanie technologii EGR (system recyrkulacji spalin) oraz SCR (selektywna redukcja katalityczna) sprawia, że silnik Scania DC13 spełnia wymogi normy Stage IV bez konieczności stosowania filtra DPF.

W obu modelach aktywacja automatycznej redukcji obrotów silnika pozwala zmniejszyć zużycie paliwa poprzez obniżenie obrotów biegowego z 950 do 750 obr./min, kiedy operator przez ponad 10 sekund nie porusza kierownicą, ramieniem ani łyżką (rozwiązanie idealnie sprawdza się wszędzie tam, gdzie konieczne jest długie oczekiwanie, na przykład podczas załadunku ciężarówek). Wszystkie ładowarki Serii DL-5 wyposażone są w funkcję automatycznego wyłączenia silnika, która powoduje wyłączenie maszyny po określonym czasie bezczynności (zakres 3÷60 minut, ustawienie wprowadzane przez operatora na panelu sterowania). Zastosowanie tej funkcji pozwala zmniejszyć zużycie paliwa i obniżyć koszty operacyjne.

Oprócz silnika Scania DC13 zgodnego z normą Stage IV, ładowarki DL450-5 i DL550-5 o unikalnej stylistyce wspólnej dla wszystkich nowych ma-

szyn Doosan z serii DL-5 zgodnych ze Stage IV posiadają nową, niezwykle wygodną kabinę, płynnie działający i niezwykle precyzyjny układ hydrauliczny, napęd ZF, układ chłodzenia osi oraz pomocnicze linie hydrauliczne.

Nowa kabina to dowód na to, że przy projektowaniu maszyn dla firmy Doosan liczy się przede wszystkim wygoda operatora. Oprócz dużego

tu. Kabina spełnia wymogi ROPS/FOPS, co oznacza, że posiada szerokie wyjście awaryjne (znajdujące się po prawej stronie) umożliwiające szybką i łatwą ewakuację w sytuacjach nagłych.

Łatwy w obsłudze monitor LCD o przekątnej 5,7" z pełną gamą kolorów posiada tryb pracy nocnej i dziennej. Posiada on dwa ekrany, które operator może dostoso-



Układ Z-bar ułatwia podnoszenie ciężkich ładunków. Stabilizuje maszynę, pozwala na szybkie ruchy łyżki przez cały czas utrzymując ją pod odpowiednim kątem

prześwitu nad głową oraz niezwykle wygodnego, podgrzewanego i amortyzowanego fotela Grammer z możliwością pełnej regulacji, kabina modeli Serii DL-5 wyposażona została w kolumnę kierownicy o ulepszonej konstrukcji, która pozwala uzyskać więcej miejsca na nogi. Każdy operator może dostosować położenie kierownicy do swoich indywidualnych potrzeb, regulując jej wysokość i kąt nachylenia.

Więcej przestrzeni, lepsza widoczność oraz liczne schowki sprawiają, że nawet wielogodzinna praca nie powoduje zmęczenia ani dyskomfor-

wać do swoich preferencji. Ekrany zapewniają dostęp do wszystkich ustawień maszyny oraz danych dotyczących konserwacji. Kamera cofania poprawia widoczność i bezpieczeństwo pracy. Dzięki umieszczoneму w kabine wyświetlaczowi operator widzi to, co rejestruje kamera. Oprócz specjalnych wykresów pozwalających dokładniej oceniać odległość, wyświetlacz zawiera także opcje regulacji mocy oświetlenia, ustawiania kąta widzenia, wyboru języka oraz włączania i wyłączania.

Wszystkie przełączniki na panelu sterowania są łatwo do-

stępne i rozmieszczone w logiczny sposób. Przełączniki klawiszowe zostały zastąpione panelem wielodotkowym. Dokładne i płynne sterowanie joystickiem zapewnia dodatkowy komfort, a systemy wypychania wysięgnika i powrotu do pozycji roboczej pozwalają zmniejszyć liczbę wykonywanych czynności, co przekłada się na oszczędność czasu. Funkcje te obsługiwane są z wnętrza kabiny za pomocą układu elektronicznego.

Powietrze w kabine jest podwójnie filtrowane, tak aby usunięte zostały wszelkie cząstki powyżej dwóch mikronów, a w pełni zautomatyzowana klimatyzacja dostosowuje temperaturę powietrza i prędkość wentylatora, utrzymując warunki, w których operator czuje się w pełni komfortowo.

Nowa pięciobiegowa skrzynia ZF przenosi moc z silnika do kół, co znacznie przyczynia się do zmniejszenia łącznego zużycia paliwa. Zastosowanie mniejszych przełożeń pozwoliło uzyskać mniejsze wahania prędkości pracy silnika, a niższa prędkość silnika w całym zakresie przekłada się na mniejsze zużycie paliwa. Dzięki wysokiej jakości skrzyni biegów poziom hałasu jest niższy, a sprawność i wydajność pracy – większa.

Wszystkie ładowarki kołowe Doosan wyposażone są w system blokady momentu obrotowego, który – po aktywowaniu – uruchamiany jest automatycznie. Blokada zapewnia bezpośrednie przeniesienie napędu pomiędzy silnikiem a skrzynią biegów, gwarantując brak strat momentu obrotowego od biegu drugiego do piątego. Dzięki temu system blokady jest bardziej skuteczny i zwiększa przyspieszenie (o 10%) podczas jazdy po płaskim podłożu oraz na wzniesieniach (do 20%). Oprócz tego pozwala zmniejszyć zużycie pa-

liwa podczas codziennych prac nawet o 15%. Jest to usprawnienie w stosunku do wielu układów napędowych stosowanych w innych maszynach, gdzie system blokady można aktywować tylko na najwyższym biegu. System ICCO (inteligentnego wyłączania sprzęgła) umożliwia odcięcie wyjściowego momentu napędu na podstawie kąta pedału hamulca, zapobiegając niepotrzebnym stratom mocy podczas hamowania, co z kolei zmniejsza zużycie hamulców.

Zewnętrzne hamulce tarczowe umożliwiają łatwą konserwację bez konieczności zdejmowania osi. Przełącznik hamulca postojowego wyposażony jest teraz w wyzwalacz bezpiecznego odblokowania. Po wyłączeniu silnika hamulec zostaje automatycznie aktywowany i nie jest zwalniany aż do momentu ponownego uruchomienia silnika. Mechanizm różnicowy ZF typu II z hy-



*Duże ładowarki kołowe Doosan nowej generacji wyposażono w układ hydrauliczny, w którym osiowa pompa tłokowa dostosowuje przepływ do konkretnych potrzeb*

drauliczną blokadą (HDL) stanowi dodatkowe zabezpieczenie elementów układu napędowego, między innymi poprzez zmniejszenie zużycia opon i gdy jest to wymagane zapewnia maksymalną siłę ucięcia, przyczyniając się do dalszej redukcji zużycia paliwa. System automatycznego ograniczenia poślizgu zapewnia maksymalną siłę pociągową i łatwość jazdy na miękkim

i błotnistym podłożu bez konieczności używania ręcznej blokady mechanizmu różnicowego. W przypadku modelu DL450-5 system ten jest dostępny wyłącznie jako opcja. Modele DL450-5 i DL550-5 są fabrycznie wyposażone w najnowocześniejszy bezprzewodowy system zarządzania flotą CoreTMS. To dostępne wcześniej wyłącznie jako opcja rozwiązanie stano-

wi teraz standardowe wyposażenie wszystkich maszyn serii DL-5. Zaprojektowany specjalnie dla maszyn Doosan nowy system CoreTMS dostarcza, poprzez satelitę i sieci komórkowe, obszernych informacji na temat wydajności maszyny.

System CoreTMS to rozwiązanie do zarządzania flotą i zasobami przez sieć, niezwykle przydatne w przypadku sprawowania kontroli nad wydajnością i bezpieczeństwem pracy maszyn, podkreślające znaczenie konserwacji zapobiegawczej. System umożliwia kontrolę nad wieloma maszynami Doosan znajdującymi się w różnych lokalizacjach, wspomagając monitorowanie stopnia ich zużycia w celu oceny doboru sprzętu do danego zastosowania. Może również stanowić narzędzie pomocne operatorom maszyn, umożliwiając im bardziej wydajną pracę.

[www.doosanequipment.eu](http://www.doosanequipment.eu)

**Luso-Roux**  
Polska Sp. z o. o.

SPRZĘT POCHODZĄCY OD:  
**MOTA-ENGIL**

**16**  
MAJA **10:00**

NADZWYCZAJNA  
**AUKCJA  
PUBLICZNA**

MASZYNY Z ZAKRESU BUDOWNICTWA  
DROGOWEGO, POJAZDY CIĘŻAROWE  
ORAZ WYTWÓRNIA MAS BITUMICZNYCH



DNI ODWIEDZIN W CELU  
PRZEGLĄDU SPRZĘTU:

**12**

**13**

**14**

i

**15**

**MAJA**

(OD GODZ. 8:00 DO 16:00)

MIĘSCIE AUKCJI  
**HOTEL HILTON GARDEN INN  
KRAKÓW LOTNIKO**  
(BALICE)

CAŁY SPRZĘT ZNAJDUJE SIĘ  
W OBIEKCIE FIRMY "MOTA - ENGIL CENTRAL EUROPE"  
W BALICACH, NA UL. MEDWECKIEGO 31  
(KOŁO LOTNIKA)

**(+48) 605 037 111**

**KONTAKT@LUSO-ROUX.PL**

**WWW.LUSO-ROUX.PL**

## Merlo Turbofarmer w fabryce cementu

Od kilku tygodni na terenie jednej z polskich cementowni jest wykorzystywana ładowarka teleskopowa Merlo Turbofarmer P34.7 TOP. Nowoczesna maszyna została dostarczona z czterema narzędziami roboczymi, dzięki którym odgrywa ważną rolę w codziennym, prawidłowym funkcjonowaniu zakładu



Ładowarka Merlo Turbofarmer P34.7 TOP każdego dnia wykonuje wiele różnych prac na terenie cementowni, ale do głównych jej zadań należy obsługa młyna i przeładunek paliwa alternatywnego

Zakupiona maszyna pracuje głównie na jednej zmianie, choć zdarzają się sytuacje, gdy jest wykorzystywana nawet przez całą dobę kilka dni pod rząd. Jej główne zadanie polega na zasypywaniu młynów do produkcji cementu tzw. mielnikami. Są to kule stopowe o średnicy kilkudziesięciu milimetrów, które rozdrabniają materiał dostarczony do młyna. Zależnie od jego wielkości, łączna masa mielników może sięgać nawet 200 ton. W ramach remontu raz do roku młyn jest rozkulowywany. Ma to na celu usunięcie zużytych mielników i zastąpienie ich nowymi. Proces ten rozpoczyna się od obrócenia młyna włązami do dołu, przez które wydostają się kule. Potem, za pomocą ładowarki teleskopowej Merlo wyposażonej w łyżkę wieloczołową, są one wybierane spod młyna, prze-



Osprzęt hakowy to jedno z czterech narzędzi roboczych zakupionych razem z nową ładowarką Merlo. Doskonale sprawdza się przy obsłudze big-bagów, przeładunku materiałów o nieregularnych kształtach i pracach budowlanych

wożone do ważenia, a na koniec do sortowni. Tam odbywa się ich weryfikacja, która eliminuje uszkodzone kule z dalszego użycia, a następnie podział odzyskanych mielników na różne rozmiary, by z powrotem mogły trafić do młyna wg określonej receptury produkcji cementu. – *Ważenie kul pozwoliło mi*

*na sprawdzenie dokładności wagi zamontowanej na ładowarce Merlo, która mierzy masę urobku przewożonego w łyżce. Okazało się, że na 8 tonach błąd pomiaru wynosi zaledwie 40 kilogramów, czyli pół procenta i to niezależnie na jakim wysięgu pracuję. Nie spodziewałem się aż tak dobrego wyniku. Zastosowanej*

*wadze mogę więc w pełni ufać, a tym samym bardzo precyzyjnie załadowywać pojazdy ciężarowe, tak by z jednej strony nie były przeciążone, z drugiej – w pełni wykorzystywały dopuszczalną ładowność – opowiada właściciel maszyny świadczący usługi dla cementowni.*

Oprócz łyżki, do obsługi młyna są też wykorzystywane widły do palet. Wynika to z faktu, że mielniki często trafiają do zakładu w 200-litrowych beczkach umieszczonych na paletach. Ładowarka Merlo z łatwością może je podejmować z każdego samochodu ciężarowego i bezpiecznie przewozić w miejsce składowania. Zastosowanie wózka widłowego wymagałoby budowy specjalnej rampy i przygotowania idealnie równego terenu, aby nie doszło do przewrócenia maszyny. Mielniki są też przywożone w tzw. big-bagach. Wówczas do ich rozładunku również jest wykorzystywana ładowarka Merlo, ale widły paletowe zastępuje osprzęt dźwigowy.

Poza obsługą młyna, na terenie cementowni ładowarka Merlo wykonuje jeszcze szereg innych prac. Jest wykorzystywana m.in. do przeładunku paliwa alternatywnego czy robót ziemnych. – *Ładowarka Merlo jest potrzebna każdego dnia i mierzy się z bardzo różnymi zadaniami. Ostatnio wykorzystywaliśmy ją m.in. do budowy boksów na popioły przy zastosowaniu prefabrykatów betonowych w kształcie litery L. Jeden z takich elementów ważył nawet 3,4 tony i choć pracowaliśmy na granicy maksymalnego udźwigu, to maszyna znakomicie sobie z nim poradziła. To kolejny przykład, gdzie przydał się osprzęt hakowy – dodaje operator.*

Razem z ładowarką dostarczono platformę roboczą, w której mogą pracować dwie osoby, a maszyna została zarejestrowana w UDT, co znacząco zwiększa jej uniwersalność.



ADVANCED TECHNOLOGY.  
www.merlo.com



**MERLO**  
FINANCE

**Nr 1**  
na rynku niemieckim



## ROTO - najszersza na rynku gama obrotowych ładowarek

+ bezpieczeństwo

Kabina z homologacją FOPS.  
Zintegrowane systemy zapobiegające  
przewracaniu się. Automatyczna  
stabilizacja podpór w standardzie.

+ komfort

Kabina przechylona o 19° w górę.  
Unikalne rozwiązanie. Patent Merlo.  
Najbardziej przestronna  
kabina w kategorii.

+ wszechstronność

Ciągły obrót wieżyczki w modelach MCSS  
oraz 600 stopni ( $\pm 300^\circ$ ) lub 415 stopni ( $\pm 218^\circ$ )  
w mniejszych modelach.  
Ponad 30 rodzajów osprzętu.



Autoryzowana sieć dealerska na terenie całego kraju.



Merlo Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 109, 05-092 Lomianki  
tel./fax: +48 22 751 20 22  
info@pl.merlo.com, www.merlo.com



Niezwykle istotną zaletą ładowarki teleskopowej Merlo Turbofarmer P34.7 TOP jest możliwość pracy z platformą roboczą, mimo że maszyna nie jest wyposażona w hydraulicznie rozstawiane podpory

Taki zestaw eliminuje bowiem konieczność zakupu czy wynajmu podestu ruchomego albo większego „teleskopu” wyposażonego w rozkładane podpory. Ładowarka może być sterowana z platformy roboczej albo z kabiny – wybór trybu pracy jest dokonywany za pomocą dodatkowo przełącznika z kluczykiem, zamontowanego na panelu z prawej strony fotela operatora. Ze względów bezpieczeństwa, pulpit w „koszu” pozwala tylko na włączenie i wyłączenie silnika oraz zmianę kąta nachylenia i wysuw teleskopowego wysięgnika. Ponadto maszyna jest wyposażona w układ kontrolujący stabilność ładowarki, który w sytuacjach zagrożenia, np. silnego bocznego wiatru, zapobiega tzw. ruchom pogarszającym. W takich maszynach jest również montowany system awaryjnego opuszczania platformy roboczej, niezbędny gdy dojdzie np. do osłabnięcia operatora. Zdaniem właściciela maszyny Merlo kosz przydaje się okazjonalnie, ale w zadaniach do których jest wykorzystywany, trudno go zastąpić. – Do tej pory na terenie cementowni używaliśmy go do wymiany lamp halogenowych,



Podczas pracy z „koszem” ładowarka Merlo stabilizowana jest sitownikiem hydraulicznym zamontowanym przy tylnej osi. Zarówno ona, jak i oś przednia mają konstrukcję portalową, co zapewnia większy prześwit



W kabine Merlo wszystkie wskaźniki są dobrze widoczne, a obsługa przyrządów nie wymaga odrywania pleców od oparcia fotela. Z lewej strony kolumny kierownicy wygospodarowano miejsce na praktyczną półkę

montażu czujników ruchu i prac remontowych, a w przyszłości na pewno znajdzie zastosowanie przy przycinie drzew, bo mamy w firmie

wykwalifikowanego pilarza. Zakupiona ładowarka Merlo bardzo często znajduje zatrudnienie również poza cementownią. Wśród ciekaw-

szych przykładów są załadunek cegieł na strop budowanego domu, roboty ziemne czy odbiór gruzu spod wyburzanego obiektu i załadunek go na samochód ciężarowy. – O zaletach ładowarki teleskopowej najłatwiej przekonać się na wąskich działkach, które mają np. szerokość 10 m, a ich długość jest kilkukrotnie większa. Przy dużej, standardowej ładowarce przegubowej, w takiej sytuacji załadunek urobku może się odbywać tylko na drodze. Mając do dyspozycji teleskop z różnymi trybami pracy układu kierowniczego, ciężarówka może podjechać w głąb działki, bo maszyna z łatwością obróci się i to przy niewielkiej liczbie niezbędnych manewrów – przekonuje operator.

W firmie do której trafiło Merlo pracuje już starsza ładowarka teleskopowa innego producenta, dlatego podejmując decyzję o zakupie nowej maszyny tego typu, jej wybór był całkowicie świadomy. – Zdecydowałem się na Merlo, bo to wiodący producent teleskopów. Każdego dnia utwierdzam się w przekonaniu, że podjąłem słuszną decyzję. Choć przepracowaliśmy na niej jeszcze niewiele godzin, dostrzegamy mnóstwo zalet tej maszyny. Na pierwszym miejscu postawiłbym bardzo niskie zużycie paliwa wynoszące w granicach 3,5-4 litry na godzinę. Kolejna ważna rzecz to niezwykle komfortowa kabina ze znakomitą widocznością we wszystkich kierunkach, jak również duży prześwit, pozwalający na bezpieczne poruszanie się w trudnych warunkach terenowych. Muszę się tylko przyzwyczaić do dodatkowego przycisku neutral na joysticku, bo w mojej dużej ładowarce Hitachi jest on zintegrowany w jednym przełączniku razem z wyborem kierunku jazdy – podsumowuje właściciel maszyny Merlo.



www.merlo.com

## Movax – system ożywia maszynę...

**Operator koparki wbijając pionowo pal w podłoże stoi przed trudnym zadaniem. Nie mogąc obserwować wbijanego elementu z boku, musi bowiem przez cały czas korygować kąt jego pochylenia**

Konstruktorzy fińskiej firmy Movax Oy, której głównym produktem są wibromłoty do grodzic, profili, rur i pali, postanowili przyjść z pomocą operatorom. W ścisłej współpracy z najbardziej doświadczonymi użytkownikami wibromłotów stworzyli dla nich systemy sterowania Movax spinające koparkę i osprzęt

o aktualnych kątach pochylenia urządzenia w dwóch różnych płaszczyznach, częstotliwości drgań, sile uderu oraz aktualnym ciśnieniu pracy. W skład systemu sterowania Movax MCS-Lite wchodzi dwa ergonomiczne joysticki. Posiadają one przyciski oraz suwaki proporcjonalne, co umożliwia operatorowi koparki

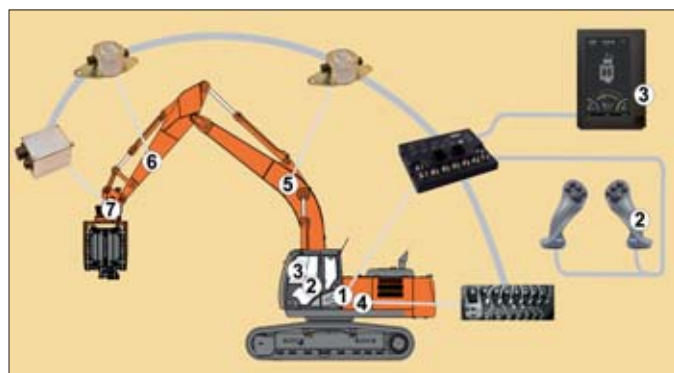
wego kolorowego monitora, na którym w czasie rzeczywistym pojawiają się czytelne symbole graficzne przedstawiające kąty pochylenia osprzętu oraz parametry pracy. Za pomocą łatwego w obsłudze menu operator skorzystać może z szeregu funkcji umożliwiających wyświetlenie parametrów częstotliwości drgań, siły uderu oraz ciśnienia układu. System MCS-Pro wyposażony został w funkcję pełnej diagnostyki. Układ nadzoruje także czas pracy urządzenia, uprzedzając operatora o konieczności przeprowadzenia okresowej obsługi serwisowej. Funkcja sterowania automatycznego przejmuje częściową kontrolę nad ruchami wy-

sięgnika, zapewniając prostoliniowy, pionowy ruch w górę i dół wibromłota. Czytelny i niezwykle prosty w obsłudze panel operatora pozwala obsługującemu maszynę modyfikować parametry jej pracy bez konieczności odrywania rąk od joysticków.

W razie potrzeby system MCS-Pro może być szybko i łatwo rozbudowany o nowe elementy, takie jak dodatkowe czujniki ciśnienia czy kamera na wysięgniku, co w znacznym stopniu ułatwia pracę zdecydowanie poprawiając przy tym wydajność. Operator może korzystać bowiem na bieżąco z dokładnych informacji dotyczących parametrów roboczych urządzenia, co pozwala mu pracować z maksymalną wydajnością i w pełni bezpiecznie. Korzystanie z systemów sterowania Movax przynosi użytkownikowi wymierne korzyści.



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



Na najbardziej zaawansowany system sterowania Movax MCS-Pro składają się: 1. Moduł koparkowy, 2. Joysticki 3. Monitor 4. Blok zaworów 5. czujnik kątowy wysięgnika 6. Czujnik kątowy ramienia 7. Moduł Movax

w jeden spójny organizm. Dzięki temu obsługujący maszynę może kontrolować równocześnie siłownik wysięgnika, ramienia i łyżki.

MCS-Lite stanowiący podstawową wersję układu sterowania pozwala operatorowi sprawować pełną kontrolę nad wszystkimi funkcjami szerokiej gamy urządzeń Movax. Zainstalowany w kabinie operatora elektroniczny moduł sterujący wyposażony został w czytelny kolorowy monitor. System MCS-Lite umożliwia proporcjonalne sterowanie układem hydraulicznym koparki dobierając jego wydatek do zapotrzebowania określonego warunkami wykonania konkretnego zadania. Wydatnie przyczynia się także do oszczędności paliwa.

Na monitorze w kabinie na bieżąco pojawiają się dane informujące operatora

pracę bez odrywania rąk. Podczas instalacji systemu serwis przekierowuje wszystkie funkcje oryginalnych joysticków maszyny przyporządkowując je przyciskom i suwakom manipulatorów MCS-Lite. Ułatwia to operatorowi sterowanie wszystkimi ruchami roboczymi maszyny.

W zależności od stopnia skomplikowania wykonywanych zadań użytkownik koparki korzystać może z rozbudowanej wersji systemu sterowania. Jego działanie opiera się na czujnikach kątowych zamontowanych na wszystkich częściach wysięgnika oraz dodatkowym bloku zaworów proporcjonalnych. Movax MCS-Pro zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności i dokładności pracy. W tym przypadku komunikacja z operatorem odbywa się pośrednictwem siedmiocalo-



AM-TEC Engineering  
ul. Czeremchowa 5, 40-750 Katowice  
tel. 32-2059261, 505-451-972  
biuro@am-tec.pl www.am-tec.pl

Wibromłoty o stałej i zmiennej sile odśrodkowej, z rozruchem bezrezonansowym

Wibromłoty podwieszane do koparki lub dźwigu, z chwytem bocznym i dolnym

Wibromłoty do wbijania grodzic, rur, pali dwuteowników, itp.

Agregaty hydrauliczne o mocy do 800 kW

Swidry ślimakowe, teleskopowe

Kafary i młoty hydrauliczne do palowania








## Mista tworzy innowacyjne konstrukcje

**Stalowowolska Mista to swoisty ewenement. Firma należąca do coraz bardziej topniejącego grona polskich producentów maszyn budowlanych dysponuje własnym działem konstrukcyjnym. Efektem jego prac jest ze wszechmiar innowacyjna równiarka o pełnym napędzie hydrostatycznym**

Opracowanie konstrukcji równiarki RD130FHD traktować należy jako milowy krok w rozwoju firmy Mista. Maszyna posiada pełny napęd hydrostatyczny. Zarówno koła przedniej osi, jak i tylne napędzane są w ten właśnie sposób. Zastąpienie tradycyjnego napędu hydrostatycznym umożliwiło wyeliminowanie skrzyni biegów i wałów napędowych, co znacząco podniosło sprawność maszyny optymalizując jej zapotrzebowanie na moc. – Równiarka, której starannie dopracowana konstrukcja stanowi efekt pracy naszych inżynierów zdecydowanie lepiej radzi sobie z wykonywaniem precyzyjnych robót ziemnych i odsnieżaniem. Doskonale sprawdza się również podczas różnego typu prac z wykorzystaniem osprzętu wymagającego bardzo niskich prędkości jazdy – tłumaczy Krzysztof Madziński, wiceprezes zarządu do spraw handlu w spółce Mista.

Równiarka RD130FHD – w porównaniu z wytwarzaną przez Mistę maszyną RD130 o tradycyjnym rozwiązaniu napędu – odznacza się szeregiem zalet. Przede wszystkim jej konstruktorom udało się wykorzystać pełniejszy zakres pracy silnika spalinowego. Jednostka napędowa charakteryzuje się stabilnym działaniem w pełnym zakresie. Może pracować z wysokim momentem obrotowym także przy małej prędkości jazdy. Pozwala to znacznie skuteczniej chronić silnik przed przeciążeniami. Zastosowanie napędu hydrostatycznego pozwala operatorowi na płynną zmianę prędkości jazdy. Możliwość łagodnego przejścia w tryb „pełzania” oraz

pełna kontrola trakcji zwiększają precyzję pracy. Operator równiarki korzystać może z aktywnego już od 0,7 km/h tempomatu podnoszącego komfort pracy dzięki możliwości ustalenia jednostajnej prędkości jazdy maszyny.

podczas pracy w warunkach placu budowy. Rozwiązanie to pozwala to na optymalizację wykorzystania mocy silnika, a tym samym ograniczenie zużycia paliwa.

Olbrzymie znaczenie ma także istotne obniżenie poziomu



Równiarka drogowa RD10FHD z pełnym napędem hydrostatycznym 6x6 potwierdza kompetencje konstruktorów stalowowolskiej Misty



Przed dwoma laty podczas targów Autostrada Polska w Kielcach Krzysztof Madziński z dumą prezentował debiującą tam i wyróżnioną złotym medalem maszynę

Równiarka może poruszać się w dwóch trybach jazdy. Oba posiadają oddzielną charakterystykę parametrów napędu odpowiadającą przemieszczaniu się maszyny w celach transportowych lub

emitowanego hałasu. – Równiarka nie ma skrzyni, mostu, ani wałów. Hałas powodowany jest zatem tylko pracą silnika. Wszystko to sprawia, że RD130FHD, nawet jak na dzisiejsze wyśrubowane standar-

dy, jest rzeczywiście wyjątkowo cichą maszyną. Chroni to środowisko naturalne i poprawia warunki pracy operatora – mówi Krzysztof Madziński. W porównaniu do maszyn o tradycyjnym napędzie, konstruktorom równiarki RD130FHD udało się zwiększyć o około trzydzieści procent siłę uciągu przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia paliwa. – Jest to fakt, a nie jeden z kolejnych zabiegów marketingowych, bowiem zarówno wyniki pierwszych badań poligonowych, jak i raporty użytkowników z rzeczywistych zastosowań w pełni się pokrywają wskazując na spadek zużycia paliwa, w uśrednionych warunkach roboczych o co najmniej piętnaście procent – wyjaśnia Krzysztof Madziński.

Maszyna o innowacyjnej konstrukcji wyposażona została w szereg nowoczesnych rozwiązań wspomagających operatora. Należy do nich na przykład system antypoślizgowy Off-Road, którego zadaniem jest wykrywanie utraty przyczepności i automatyczne korygowanie wartości przekazanej mocy napędu na poszczególne koła. Dzięki temu równiarka jest lepiej przystosowana do pracy na śliskim podłożu, na przykład na śniegu.

System Limitor z kolei wspomaga samodzielne „wykopywanie” się równiarki w przypadku ugrzęźnięcia w terenie. Jego zadaniem jest bowiem automatyczne korygowanie momentu obrotowego kół, tak by powoli wydobywały się z pułapki a nie zakopywały głębiej w podłoże.

– Chcąc rozwijać firmę trzeba konsekwentnie inwestować w nowatorskie rozwiązania. Mista chce się rozwijać i dostarczać użytkownikom nowoczesny sprzęt spełniający najwyższe wymagania współczesnych placów budowy – konkluduje Krzysztof Madziński.



www.mista.eu





ROK ZAŁOŻENIA 1991

# PRODUCENT RÓWNIAREK DROGOWYCH

PRODUCENT INNOWACYJNEJ RÓWNIARKI  
O PEŁNYM NAPĘDZIE HYDROSTATYCZNYM



**WŁASNY DZIAŁ KONSTRUKCYJNY I ROZWOJU DAJE NAM MOŻLIWOŚĆ  
INDYWIDUALNEGO PODEJŚCIA DO POTRZEB UŻYTKOWNIKA  
W ZAKRESIE OSTATECZNEJ KOMPLETACJI MASZYNY I JEJ WYPOSAŻENIA**

**RÓWNIARKI DROGOWE MISTY TO:**

MASZYNY O MASIE OD 11,5-18,3 T, SILNIKI CUMMINS SERII QSB O MOCY 130-190KM, AUTOMATYCZNE SKRZYNIĘ PRZEKŁADNIOWE PROD. ZF PASSAU, NAPĘDY HYDROSTATYCZNE POCLAIN HYDRAULICS, INTELIGENTNY UKŁAD HYDRAULIKI ROBOCZEJ TYPU LOAD SENSING, NAPĘD 6X6 I 6X4, OPCJONALNIE SYSTEMY KONTROLI NIWELACJI (ULTRADŹWIĘK, LASER, GPS, TACHIMETR); BOGATA GAMA OSPRZĘTÓW ROBOCZYCH Z LEMIESZEM PRZEDNIM SKRĘTNYM

**OFERUJEMY PONADTO:**

- SPYCHARKI GAŚNIENICOWE Z NAPĘDEM HYDROSTATYCZNYM,
- ŁADOWARKI KOŁOWE PO ODBUDOWIE Z GWARANCJĄ,
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO RÓWNIAREK DROGOWYCH,
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO MASZYN PRODUKCJI HSW
- REMONTY RÓWNIAREK DROGOWYCH I ŁADOWAREK KOŁOWYCH PROD. HSW

**MISTA SP. Z O.O., 37-450 STALOWA WOLA, UL. W. GRABSKIEGO 36**

**www.mista.eu; email: mista@mista.eu; mista@pro.onet.pl; tel. +48 15 844 03 52; fax +48 15 813 49 30;**

## KON-WIT – tradycja i nowoczesność

**Założona w roku 1991 firma KON-WIT oferuje ogumienie do pojazdów ciężarowych i maszyn budowlanych. Zajmuje się zarówno sprzedażą hurtową, jak i detaliczną. Świadczy także usługi montażu i napraw wszelkiego rodzaju ogumienia poczynając od opon do pojazdów osobowych, poprzez ciężarowe, a kończąc na wielkogabarytowych OTR**

Od roku 2004 KON-WIT oferuje opony jednego z wiodących chińskich producentów ogumienia, jakim jest firma Aeolus Tyre. Jej priorytetem jest dbałość o rozwój, a co za tym idzie stałe ulepszanie wyrobów. Stosowanie najwyższej klasy surowców i zaawansowanych technologii produkcji w połączeniu z doświadczeniem i wiedzą wykwalifikowanych pracowników Aeolus Tyre sprawia, że wyroby chińskiej firmy cieszą się uznaniem użytkowników w ponad stu krajach na całym świecie.

Aeolus Tyre oferuje bogaty wybór opon w rozmiarach 17,5, 19,5 i 22,5 przeznaczonych do zastosowania do samochodów ciężarowych poruszających się zarówno w ruchu drogowym, jak i po placach budowy. W roku 2008 Aeolus Tyre uruchomiło produkcję radialnych opon przemysłowych OTR przystosowanych do najtrudniejszych warunków pracy panujących w kopalniach, na wysypiskach śmieci, przy wykonywaniu prac ziemnych czy budowlanych. W chwili obecnej

w asortymencie opon wielkogabarytowych przeznaczonych do zastosowania w maszynach budowlanych, znajduje się ogumienie o kodach bieżnika AL53, AL37, AL59, AL36, AE39 oraz AE47.

AL53 to dwugwiazdkowa posiadająca wysokie właściwości trakcyjne opona klasy L-5 o bardzo głębokiej rzeźbie bieżnika. W przypadku rozmiaru 23,5 R25 wynosi ona 80 milimetrów. Wzmocniona konstrukcja opony zapewnia jej dużą odporność na wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne dając możliwość eksploatacji w najcięższych warunkach panujących w kopalniach głębinowych, odkrywkowych i w kamieniołomach. Opona występuje w bardzo szerokiej gamie rozmiarów: 17.5R25, 20.5R25, 23.5R25, 26.5R25 oraz 29.5R25. Opona AL37 klasy E-3 występuje w rozmiarach 23.5R25 oraz 26.5R25. Jej szerokie i grube bloczki bieżnika zapewniają bardzo wysoką odporność na zużycie, a wytrzymała konstrukcja gwarantuje długą żywotność. Posiada bardzo dobre właściwości trakcyjne, charakteryzuje się wysoką wydajnością samo-

oczyszczenia, co ma niebagatelny wpływ na poprawę stabilności wozideł, równiarek i ładowarek, do których może być stosowana.

AL59 to opona w klasie L-5 dostępna do niedawna jedynie w rozmiarze 23.5R25, a od zeszłego roku również w rozmiarze 26.5R25. Nadaje się znakomicie do równiarek i ładowarek kołowych. Bardzo wysoki bieżnik predysponuje ją do zastosowań na twardych nawierzchniach nawet w najcięższych warunkach. Opona charakteryzuje się podwyższoną odpornością na uszkodzenia i zużycie, zachowuje także pełnię parametrów trakcyjnych przez cały czas eksploatacji. Dzięki wykorzystaniu do produkcji opon z bieżnikiem AE39 (750/65R25) specjalnej mieszanki gumowej zmniejszającej podatność na uszkodzenia w wyniku uderzeń i przebiec, ogumienie tego rodzaju odznacza się dużą odpornością na nagrzewanie. Dzięki niskim oporom toczenia, jak również trwałości i równomiernemu zużyciu się bieżnika, opony te są niezwykle ergonomiczne.

Opona klasy E-3 występująca w rozmiarze 20,5 R25 i oznaczona kodem AL36 jest produktem wyróżniającym się świetną przyczepnością do podłoża, mocną i odporną na uszkodzenia konstrukcją oraz doskonałym stosunkiem jakości do ceny. AL36 posiada niezwykle trwałą i samoczyszczącą się bieżnik, dzięki czemu może być wykorzystywana w trudnych i wymagających warunkach. Kolejną pozycją w ofercie ogumienia OTR Aeolus Tyre, a zarazem nowością, jest występująca w rozmiarze 23,5R25 oraz 26,5R25 opona klasy E-4 o bieżniku AE47. Jest ona przeznaczona do stosowania w wozidłach. Nadaje się do eksploatacji w pojazdach poruszających się z prędkością powyżej 50km/h. Dzięki swej konstrukcji zmniejsza wibracje i poprawia stabilność maszyny podczas pracy. Charakteryzuje się również znakomitą trakcją oraz długą żywotnością i dużą odpornością na uszkodzenia mechaniczne w postaci przecięć.

Firma KON-WIT zachęca wszystkich zainteresowanych do odwiedzenia swej strony internetowej, na której zapoznać się można z pełną ofertą opon marki Aeolus oraz do nawiązania kontaktów i podjęcia współpracy za pośrednictwem wykwalifikowanych przedstawicieli handlowych.



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

# AEOLUS

**Osiągnięcia Dzięki Technologii**

**Pełna oferta dostępna na**  
[www.konwit.pl](http://www.konwit.pl)

AL59
AE47
AL53
AL37
AE39
AL36
AGC28
HN352
HN253
HN08

**Przedstawiciele handlowi:** południe - 692 474 123, wschód - 660 775 309, zachód - 662 163 538  
95-054 Ksawerów, ul. Łódzka 183, tel. 42 227 57 77, 42 227 57 78 - [biuro@konwit.pl](mailto:biuro@konwit.pl)  
42-350 Koziegłowy, ul. Częstochowska 70a, tel. 34 314 17 00 - [filia@konwit.pl](mailto:filia@konwit.pl)  
Wylączny dystrybutor marki **AEOLUS**. Odwiedź nas na [www.konwit.pl](http://www.konwit.pl)

## Oszczędzanie w wymiarze XXL

**Nowa 25-tonowa ładowarka kołowa Cat 972M jest dostępna w wersji z zaawansowanym układem napędowym XE. W porównaniu do maszyn o tradycyjnej konstrukcji, zapewnia on niższe zużycie paliwa nawet o 33 procent**

Układ napędowy XE zaprojektowany został w celu zagwarantowania wysokiej wydajności ładowarki kołowej, przy jednoczesnym obniżeniu zużycia paliwa i uproszczeniu pracy operatora. Jego zasadniczą część stanowi wariator hydrostatyczny złożony z pompy wielotłoczkowej o zmiennym wydatku oraz silnika hydraulicznego. Zespół ten połączony jest z przekładnią planetarną automatycznej skrzyni biegów i wspomaga równoległą „ścieżkę” mechaniczną przekazywania momentu obrotowego między silnikiem, a przekładnią. Rozwiązanie to niesie ze sobą bardzo wymierne korzyści, wynikające choćby z wyeliminowania zmiennika momentu, co zapobiega stratom energii na „poślizg” przekładni hydrokinetycznej czy wzrostowi temperatury czynnika roboczego. Napęd XE pozwala także na obniżenie znamionowej prędkości obrotowej silnika i regulację prędkości jazdy niezależnie od obrotów jednostki napędowej. Dzięki temu może ona pracować w bardziej ekonomicznym zakresie obrotów, optymalnym do wykonywania zadań wynikających z konkretnych zastosowań. W porównaniu do ładowarki z tradycyjną przekładnią hydrokinetyczną, analogiczna maszyna wyposażona w technologię XE gwarantuje obniżenie zużycia paliwa średnio o dwadzieścia pięć procent, choć wprawny operator może uzyskać znacznie większe oszczędności sięgające nawet trzydziestu trzech procent. Potwierdza to Robert Ryś, który w grudniu ubiegłego roku za-

kupił ładowarkę Cat 972M XE. Jego firma zajmuje się między innymi zagospodarowaniem kamienia stanowiącego odpad w procesie wydobycia węgla kamiennego w kopalni „Pniówek” należącej do Jastrzębskiej Spółki Węglowej. Za pomocą nowej maszyny



*Sterowanie ładowarką 972M XE jest bardzo łatwe, bo ma ona tylko dwa pedały, tj. „gaz” i hamulec, którego wciśnięcie do pewnego momentu powoduje odłączenie napędu, a dopiero później hamowanie*

oraz kilku starszych ładowarek kołowych Cat materiał z przyzmi zlokalizowanych przy bocznicach kolejowych załadowywany zostaje na wozidła przegubowe. Dziennie kopalnia dostarcza nawet do osiemnastu tysięcy ton takiego materiału, więc ładowarki pracują praktycznie bez przerw w systemie tryzmianowym. – Gdy przed sześcioma laty otrzymaliśmy zlecenie z Jastrzębskiej Spółki Węglowej, do załadunku kamienia wykorzystywaliśmy maszynę 972G. Potem przeszliśmy na ładowarki 972H, w pewnym momencie mieliśmy ich nawet trzy sztuki. Eksploatując od kilku miesięcy ten sam model w wersji M

z napędem XE, łatwo mogę porównać zużycie paliwa tych maszyn. Deklarowana przez producenta oszczędność rzędu dwudziestu pięciu procent jest jak najbardziej prawdziwa, a w odniesieniu do ładowarki serii G sięga nawet czterdziestu procent. W naszych warunkach każdego dnia ładowarka 972 M XE zużywa o sto litrów paliwa mniej niż maszyna starszej generacji, czyli serii H. Stawki oferowane przez kopalnię nie są wygórowane, dlatego obniżenie kosztów eksploatacji ma dla mnie kolosalne znaczenie i chętnie już

teraz wymienilibym posiadaną ładowarkę na maszyny M z napędem XE – przekonuje Robert Ryś. Aktualnie w należącej do niego firmie pracuje blisko czterdzieści maszyn roboczych, z czego większość to sprzęt marki Cat. – Sukcesywnie przechodzimy na Caterpillara, bo praca dla kopalni jest ciągła, więc maszyny muszą być maksymalnie dostępne. Do tego potrzebny jest fachowy serwis, a mechanicy Bergerat Monnoyeur są właściwie na zawołanie i od ręki potrafią usunąć nawet bardziej skomplikowaną awarię. Inni dealerzy w momencie dostawy maszyn też zapewniają o 24-godzinym serwisie, ale w rzeczywistości

poważniejsza naprawa trwa niekiedy miesiącami. Chwalimy też sobie zamawianie części przez internet i bardzo szybką dostawę tych komponentów. Przy tym zadaniu nie możemy pozwolić sobie na przestoje, bo jeśli przez osiem godzin nie odbieralibyśmy kamieni, to kopalnia musiałaby stanąć, a to największy zakład wydobywczy w całej Jastrzębskiej Spółce Węglowej – dodaje Robert Ryś. Oprócz napędu XE, w ładowarce 972M są stosowane nowe ręczne i automatyczne blokady mechanizmów różnicowych, które zapewniają lepszą przyczepność na nierównym terenie i ograniczają ścieranie opon znacznie skuteczniej niż inne układy kontroli trakcji. Maszyna otrzymała także tarczowe hamulce postojowe, gwarantujące pewne unieruchomienie ładowarki nawet na stromych wzniesieniach i prostszą obsługę serwisową. W zadaniach produkcyjnych użytkownicy modelu 972M szybko docenią zmodernizowane łyżki, które pozwalają na łatwiejsze nabieranie materiału i lepiej zabezpieczają go przed rozsypywaniem, co znacząco skraca cykle robocze. Wpływ na to ma także nowy układ kontroli komfortu jazdy wyposażony w dwa akumulatory hydrauliczne, który skuteczniej tłumi drgania łyżki podczas pracy na nierównym terenie. Pompa hydrauliczna nowej generacji do napędu osprzętu automatycznie równoważy wszelkie obciążenia do poziomu wydajności wymaganego przez operatora, dzięki czemu przez cały czas dysponuje on odpowiednimi osiągnięciami, ale mimo to maszyna zużywa mniej paliwa. Wydajny układ hydrauliczny pozwala na łączenie ruchów podnoszenia wysięgnika, obrotu łyżki i skrzętu ładowarki.



www.b-m.pl

## Nowe maszyny Dressta na pokazie Media Day

LiuGong Dressta Machinery już po raz drugi zorganizowała dla dziennikarzy prasy branżowej pokaz swych maszyn. Odbył się on przy prawdziwie letniej pogodzie w Stalowej Woli i był oglądany przez dwudziestu czterech żurnalistów reprezentujących czasopisma z najdalszych zakątków świata

Podczas pokazu zaprezentowane zostały wszystkie typy maszyn produkowanych w Stalowej Woli. Wśród nich znalazły się spycharki gąsienicowe, układarki rur, ładowarki kołowe, kompaktory oraz koparko-ładowarka. Główną atrakcją imprezy była dynamiczna prezentacja możliwości spycharek gąsienicowych.

od rodzaju zastosowania. Szczególną uwagę licznie zgromadzonej publiczności przyciągnęły ładowarki przystosowane do pracy na gorącym żużlu oraz w kopalniach surowców skalnych. Wyposażono je w łańcuchy ochronne na koła oraz zabezpieczenia układu hydraulicznego i jazdy chroniące je przed prze-

lety i główne parametry robocze maszyn znajdujących się w aktualnej ofercie produkcyjnej stalowowolskiej firmy.

Szczególnie ważny punkt programu stanowił pokaz możliwości spycharek gąsienicowych. W pierwszej kolejności zebranej publiczności ukazały się maszyny spełniające normy emisji spalin Tier 3. Były to modele: TD-8M, TD-9M, TD-10M, TD-14M, TD-15M, TD-20M, TD-25M oraz TD-40E.

Kolejną grupą nowości były spycharki spełniające normy emisji spalin Tier 4: TD-9R HST, TD-14R, TD-15R, TD-

ni to maszynę zwinną, zwrotną oraz dynamiczną. Podnosi także znacząco komfort pracy operatora.

Maszyny biorące udział w pokazie były kierowane przez profesjonalistów. Operatorzy – na co dzień pracownicy kopalń węgla brunatnego w Bełchatowie i Koninie, pokazali eksploatacyjne zalety maszyn, takie jak bardzo duża siła uciągu, optymalnie dobrana pojemność lemieszki, duża głębokość zrywania i zwrotność, udowadniając publiczności, jak wysoką wydajnością wyróżniają się spycharki Dressty.



Szczególnie ważnym punktem programu była prezentacja spycharek gąsienicowych w konfiguracjach odpowiadającym potrzebom składowisk odpadów, branży leśnej oraz kopalni surowców skalnych

nicowych. Maszyny te zostały zaprezentowane w pełnej gamie produktowej spełniających wymagania norm emisji spalin Tier 3 oraz Tier 4.

Pokaz rozpoczął się z „przypięciem” od przenikliwego warunku silników oraz donośnych sygnałów ostrzegawczych wydawanych przez maszyny. Cały pokaz ubarwiony był dynamiczną muzyką. Dziennikarze powitani zostali przez wiceprezesa ds. sprzedaży LiuGong Dressta Machinery, Howarda Dale oraz dyrektora pionu techniki i serwisu Jasona Izzarda, który poprowadził dalszą część pokazu.

Jako pierwsze na arenę pokazu wjechały ładowarki kołowe oraz koparko-ładowarka 9.50M. Maszyny te zostały zaprezentowane w kilku konfiguracjach w zależności

grzewaniem się. W maszynach tych zastosowano także dodatkowe osłony termiczne przewodów hydraulicznych oraz komór silnika. Premierą w grupie ładowarek była maszyna 565E o mocy netto 515 KM, pojemności łyżki 6,7 m<sup>3</sup> oraz wadze 44 ton. Ciekawą inscenizację tworzyły układarki rur symulujące transportowanie fragmentu rurociągu. Zaprezentowane zostały wszystkie modele tej grupy maszyn: SB-30M o udźwigu 33,1 tony, SB-60M o udźwigu 72,1 tony oraz SB-85 o największym udźwigu spośród zaprezentowanych w Stalowej Woli układarek, wynoszącym 100 ton.

Prezentacjom dynamicznym towarzyszył komentarz dyrektora pionu techniki i serwisu Jasona Izzarda opisujący za-



Podczas pokazów zaprezentowano całą gamę ładowarek kołowych produkowanych w Stalowej Woli w tym też najnowszą konstrukcję – maszynę 565E o wadze 44 ton, mocy netto 515 KM i pojemności łyżki 6,7 m<sup>3</sup>

-20R, TD-25R. Spycharki zostały przedstawione w konfiguracjach stosowanych na składowiskach odpadów, w leśnictwie oraz górnictwie skalnym. Uwagę zwracały też maszyny wyposażone w podwozie o niskim nacisku powierzchniowym na grunt.

Największą uwagę dziennikarzy skupiła bezsprzecznie spycharka gąsienicowa Dressta TD-9R HST. Maszyna ta wyposażona została w napęd hydrostatyczny, co umożliwia płynną regulację prędkości i dokonywanie skrętów. Czy-

Po zakończeniu pokazu, wszyscy chętni skorzystali z możliwości indywidualnego przetestowania wybranych modeli maszyn. Odbywało się to pod opieką profesjonalnych instruktorów Dressty. Po pokazie odbyła się konferencja prasowa, podczas której wiceprezes LiuGong Dressta Machinery Howard Dale odpowiadał na pytania dziennikarzy. Była to okazja do prezentacji firmy i produkowanych przez nią maszyn.



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



# MASZYNY DLA GÓRNICTWA

DRESSTA MASZYNY BUDOWLANE

 **DRESSTA**

## Jubileusz godnie uczczony

**W roku 2015 firma Caterpillar obchodzi trzydziestolecie produkcji koparko-ładowarek. Przez ten czas jej fabryki opuściło trzysta tysięcy takich maszyn, które są z powodzeniem wykorzystywane na całym świecie**

Szczytny jubileusz uświetniono uruchomieniem produkcji koparko-ładowarek serii F2, która na rynku europejskim obejmuje nie cztery (jak dotychczas), ale pięć modeli. Została zmodernizowana kabina oraz zamontowany nowy silnik wykorzystujący rozwiązana techniczne ukierunkowane na dalsze podniesienie wydajności przy jednoczesnym obniżeniu zużycia paliwa. Zmieniona kabina ma jeszcze bardziej nowoczesny wygląd i zapewnia bardziej komfortowe warunki, między innymi dzięki zwiększeniu widoczności osprzętu ładowarki w skrajnej górnej pozycji oraz obniżeniu hałasu we wnętrzu do poziomu 74 dB (A). Ponadto wprowadzono nową kolumnę kierownicy z możliwością regulacji w dwóch płaszczyznach, a włącznik blokady mechanizmu różnicowego został przeniesiony do elementów sterujących ładowarką. Aby operator mógł zająć wygodną pozycję, joysticki do sterowania osprzętem koparkowym mogą być ustawiane w różnych położeniach. Z kolei szybką zmianę miejsca pracy, jak również manewrowanie, ułatwia przełącznik przód/tył wbudowany w joystick do zarządzania pracą osprzętu czołowego. Nowy jest też wyświetlacz ciekłokrystaliczny, zapewniający dostęp do informacji pozwalających na monitorowanie wydajności koparko-ładowarki, a także same przełączniki, które otrzymały intensywniejsze podświetlenie. Aby lepiej chronić maszynę przed nieautoryzowanym użyciem, ma ona zabezpieczenie w postaci kodu wprowadzanego ze

specjalnej klawiatury. W opcji są też dostępne radioodtwarzacz Bluetooth i system telematyczny ProductLink, który dzięki wykorzystaniu technologii łączności komórkowej i satelitarnej umożliwia moni-



*Koparko-ładowarki Cat nowej serii F2 zostały zoptymalizowane między innymi pod względem komfortu pracy operatora, wydajności i kosztów eksploatacji. Do wyboru jest teraz aż pięć modeli, z których najmniejszy nie musi być wyposażony w SCR*



*We wnętrzu maszyny serii F2 rozmieszczenie przyrządów jest jeszcze bardziej ergonomiczne*

torowanie lokalizacji i parametrów roboczych maszyny. Kabina koparko-ładowarek serii F2 została wyposażona w zaprojektowane na nowo stopnie wejściowe, które dzięki zwiększonej powierzchni zapewniają jeszcze większe bezpieczeństwo pod-

czas wchodzenia i wychodzenia z wnętrza. Najniższy stopień zamocowany jest elastycznie, co dobrze zabezpiecza go przed uszkodzeniem przy kontakcie z kamieniami, wystającymi korzeniami drzew itp. Nowa przednia wycieraczka zamocowana na pantografie czyści większą powierzchnię szyby, a tym samym zwiększa obszar widoczny przed maszyną. Za wyjątkiem panoramicznej szyby czołowej, pozostałe przeszklenia są całkowicie płaskie, co

chowuje wysoką wydajność i precyzję sterowania, ale dzięki niższej prędkości obrotowej silnika może w istotny sposób oszczędzać paliwo. Praktycznym rozwiązaniem jest też gniazdo do zewnętrznego wspomaganie rozruchu, ułatwiające rozpoczęcie pracy przy temperaturach ujemnych. Nowym przestawicielem rodziny koparko-ładowarek Cat jest model 427F2 napędzany silnikiem Cat C3.4B o mocy 55 kW (75 KM). Maszyna ta nie musi być wypo-

skraca czas wymiany i obniża jej koszty. Tylne lampy są teraz diodowe. Charakteryzują się one wyższą trwałością i pobierają mniej prądu. Nowe maszyny wyposażane są w silnik Cat C4.4 Acert spełniający wymogi normy emisji spalin Stage IV dzięki zastosowaniu układu selektywnej redukcji katalitycznej (SCR). Dla użytkownika jest on praktycznie bezobsługowy, wymaga jedynie regularnego uzupełniania płynu DEF, czyli wodnego roztworu mocznika. W nowych koparko-ładowarkach Cat serii F2 jednostka ta występuje w trzech poziomach mocy – odpowiednio 70 kW (95 KM), 74,5 kW (101 KM) i 82 kW (110 KM). Operator ma do dyspozycji tryb pracy Eco, w którym maszyna za-

sażona w układ oczyszczania spalin SCR i spełnia wymogi normy Stage IIIB wyłącznie dzięki zastosowaniu filtra cząstek stałych. Opcjonalnie dostępna jest automatyczna skrzynia biegów typu 6F/3R Autoshift z blokadą przekładni hydrokinetycznej, która umożliwia jazdę po drogach publicznych z wyższą prędkością. Model 427F2 łączy wszechstronność z ograniczonym zużyciem paliwa niższym nawet o dziesięć procent w porównaniu z maszyną 428F2. Dzięki temu cieszy się on bardzo dużą popularnością wśród mniejszych firm wykonawczych oraz zajmujących się wynajmem sprzętu budowlanego.



## ATUT RENTAL wspiera klientów od dwudziestu pięciu lat!

Wymogi określające sposób i tempo realizacji prac budowlanych stawiają nowe wyzwania przed firmami wykonawczymi. Coraz większe znaczenie na każdej budowie mają nie tylko kwalifikacje pracowników i organizacja pracy, ale też niezawodność wykorzystywanego sprzętu. Wszystko to prowadzi do osiągnięcia ostatecznego sukcesu pozwalając w dużym stopniu uniknąć nieprzewidzianych problemów, opóźnień i przestojów, a w konsekwencji wzrostu kosztów

Niezawodny, nowoczesny sprzęt, fachowe doradztwo na każdym etapie prowadzonych prac oraz stała gotowość do natychmiastowej pomocy w trudnych sytuacjach, to filary działalności firmy ATUT RENTAL, która od dwudziestu pięciu lat kompleksowo obsługuje klientów w zakresie wynajmu oraz sprzedaży nowych i używanych maszyn budowlanych. Zgromadzone doświadczenie pomaga ATUT RENTAL zaproponować każdorazowo rozwiązania najlepiej dopasowane do warunków konkretnego projektu budowlanego. Pozwala to klientom firmy zaoszczędzić pieniądze, czas i nerwy! To dzięki temu od wielu lat z usług ATUT RENTAL korzystają zarówno największe firmy budowlane, między innymi Budimex, SKANSKA, Strabag, jak również średni i mali przedsiębiorcy.

Wrażliwość na zmieniające się potrzeby klientów oraz umiejętność połączenia nowoczesnego modelu biznesowego ze znajomością specyfiki polskiego rynku sprawiają, że firma ATUT RENTAL wypracowała własny model

działania i stale umacnia swoją pozycję. Będąc firmą krajową, czerpie zarazem ze sprawdzonych wzorców z innych rynków i między innymi poprzez członkostwo w American Rental Association, nieustannie poszerza ofertę i doskonali swoją działalność.

Wynajem sprzętu budowlanego zawsze był i nadal pozostaje wiodącą działalnością ATUT RENTAL. Jako pierwsza profesjonalna wypożyczalnia sprzętu budowlanego w Polsce od roku 1990 ATUT RENTAL w pionierski sposób tworzy polski rynek wynajmu. W ciągu dwudziestu pięciu lat firmie udało się zbudować oparte na zaufaniu długotrwałe relacje zarówno z małymi firmami, jak i największymi wykonawcami działającymi w branży budowlanej i drogowej. ATUT RENTAL inwestuje w rozwój oraz dąży do tego, żeby każdy klient znalazł w firmie nie tylko miejsce, z którego pozyskuje sprzęt, ale też kompetentnych partnerów służących wszechstronną pomocą w realizacji nawet najbardziej skomplikowanego przedsięwzięcia budowlanego.

ATUT RENTAL oferuje kompleksową usługę w zakresie doboru, dostawy oraz bieżącego serwisu nowoczesnego i najlepiej dopasowanego sprzętu. Firma bierze na siebie odpowiedzialność za pracę bez przestojów wywołanych awariami oferując niezawodny sprzęt i – w razie potrzeby – natychmiastowy serwis. Rozbudowany park maszynowy liczący trzynaście tysięcy profesjonalnych maszyn i urządzeń pozwala ATUT RENTAL błyskawicznie reagować i dostarczać każdemu klientowi sprzęt dokładnie wtedy, gdy jest on potrzebny i dzięki temu ograniczyć koszty wynikające z ewentualnych przestojów. Na początku roku 2015 w piętnastu oddziałach wypożyczalni ATUT RENTAL zatrudnionych było około stu pięćdziesięciu osób, w tym ponad czterdziestu wykwalifikowanych przedstawicieli handlowych, każdorazowo doradzających co do optymalnego wyboru sprzętu oraz warunków współpracy. Od początku działalności ATUT RENTAL prowadzi sprzedaż sprzętu budowlane-

go w wydzielonym do tego zadania dziale handlu, w którego ofercie są takie marki jak: Brendon Powerwashers, Contec, Macdonald, Whiteman, Bomag, Doosan. Od roku 2004 firma jest również wyłącznym dealerem maszyn Bobcat na region Mazowsza. Tym samym ATUT RENTAL zapewnia swoim klientom dostęp do szerokiego wachlarza maszyn u jednego sprawdzonego dostawcy. Firmom posiadającym własny sprzęt ATUT RENTAL proponuje skorzystanie z usług profesjonalnego i autoryzowanego serwisu maszyn budowlanych znajdującego się w Warszawie.

ATUT RENTAL stale się rozwija zwiększając nie tylko liczbę oddziałów na terenie całego kraju, ale również zakres oferowanych maszyn i narzędzi. Firma odpowiada na rosnące potrzeby klientów poprzez inwestowanie w najnowszy oraz najbardziej niezawodny sprzęt, dzięki któremu mogą oni sprawniej realizować projekty. W ten sposób ATUT RENTAL rośnie wraz ze swoimi klientami.



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



Od 25 lat zapewniamy profesjonalny sprzęt budowlany i przyczyniamy się do sukcesu naszych Klientów



15 oddziałów wypożyczalni w całej Polsce



Profesjonalny serwis maszyn budowlanych



Sprzedaż maszyn nowych i używanych

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

## Duże ładowarki Liebherr – wyższa moc, lepsza stabilność

Konstruktorzy dużych ładowarek kołowych niemieckiego producenta stawiają konsekwentnie na hydrostatyczny napęd jezdny w połączeniu z opracowanym we własnym zakresie elektronicznym układem sterowania opartym na charakterystyce wykreślnej silnika Liebherr Power Efficiency (LPE). Połączenie tych elementów umożliwiło uzyskanie pożądanego efektu w postaci zwiększenia wydajności maszyn przy zachowaniu optymalnej rentowności eksploatacji

Zastosowanie hydrostatycznego napędu pozwoliło na zamontowanie silnika w pozycji wzdłużnej w tyle maszyny. W porównaniu z konwencjonalnymi rozwiązaniami, napęd hydrostatyczny daje możliwość ograniczenia zużycia paliwa nawet o dwadzieścia pięć procent. Pozwala to zredukować nie tylko koszty bieżącej eksploatacji maszyny, ale także negatywny wpływ na środowisko. Kolejną zaletą takiego układu napędowego jest także to, że w mniejszym stopniu zużywają się opony oraz hamulce.

We wszystkich dużych ładowarkach kołowych Liebherr nowej generacji zoptymalizowano obciążenie wywracające, co korzystnie wpłynęło zarówno na ich wydajność, jak i stabilność. Starannie przemyślana kinematyka osprzętu i wydajny układ hydrauliczny zapewniają duży udźwignię ładowarki, co pozwala na łatwe operowanie ciężkimi ładunkami. Mogą być one spaletyzowane, bo w całym zakresie podnoszenia narzędzie robocze prowadzone jest idealnie równoległe do podłoża. Standardowe wyposażenie nowych maszyn stanowi szybkozłączne hydrauliczne, dzięki któremu „przebrojenie” ładowarki zajmuje dosłownie chwilę, a czynność ta odbywa się z kabiny i nie wymaga od operatora praktycznie żadnego wysiłku. Nowa generacja silników wysokoprężnych została ulepszona nie tylko w zakresie konieczności spełnienia obowiązujących aktualnie norm emisji spalin. Precyzyjne ste-



Za pomocą tylko jednej dźwigni operator może precyzyjnie i z wycuciem sterować wszystkimi ruchami roboczymi i jezdny. Możliwa jest dokładna i bezpieczna obsługa, podczas gdy lewa ręka spoczywa stale na kierownicy



W modelu L 556 zaprojektowano na nowo komorę silnika i zabudowano poprzecznie silnik wysokoprężny. Dzięki temu maszyna jest bardziej kompaktowa, a wszystkie punkty codziennej obsługi serwisowej stały się dostępne z poziomu podłoża

rowanie wtryskiem paliwa optymalizuje proces spalania i redukuje ilość szkodliwych substancji przedostających się do atmosfery. Układ oczyszczania spalin, na który składają się katalizator oksydacyjny oraz filtr cząstek stałych DPF, pozwala spełnić normy emisji. Regeneracja odbywa się niezauważalnie dla operatora podczas nor-

malnej pracy maszyny. Opracowany przez konstruktorów Liebherra system LPE pozwala aktywnie sterować pracą silnika optymalizując współdziałanie komponentów układu napędowego. Nowej generacji ładowarki kołowe Liebherr, niezależnie od prędkości jazdy i siły uciągu, wykonują każdy cykl roboczy płynnie, „bez szarpnięć”. Następuje to

w sposób automatyczny, bez ingerencji operatora. W połączeniu z dostępnym w wyposażeniu standardowym układem amortyzacji ramion wysięgnika w sposób optymalny ogranicza to – nawet podczas szybszych przejazdów po nierównym podłożu – wysypywanie się materiału z łyżki, co ma pozytywny wpływ na podniesienie wydajności oraz komfortu pracy operatora.

Konstruktorzy zadbałi również o ograniczenie do niezbędnego minimum przestojów maszyn. Czynności związane z ich obsługą codzienną i konserwacją zostały znacznie uproszczone. Punkty obsługowe stały łatwiej dostępne z poziomu podłoża, by się do nich dostać nie trzeba korzystać z drabinki ani wspinać się po nadwoziu. Konstruktorom udało się także skrócić czas prac związanych z czyszczeniem i konserwacją układu chłodzenia. W celu poprawy jego sprawności chłodnica została zabudowana bezpośrednio za kabiną. Dzięki temu do układu zasysane jest powietrze o znacznie mniejszym stopniu zapylenia.

Dzięki dużej powierzchni przeschleń kabin operatorzy zyskali znacznie lepszy widok we wszystkich kierunkach. Zmodernizowany system amortyzacji kabiny oraz komfortowy, regulowany wielopłaszczyznowo fotel operatora pozwoliły w istotny sposób zredukować szkodliwe wibracje i hałas docierający do wnętrza. Parametry w tym zakresie utrzymują się znacznie poniżej obowiązujących aktualnie wartości granicznych.



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



# Doświadczyc postępu.

## Zalety spycharek gąsienicowych firmy Liebherr:

- Mocne silniki i bezstopniowe hydrostatyczne napędy jezdne
- Oszczędne zużycie paliwa dzięki stałej prędkości obrotowej silnika i trybowi Eco
- Wzorcowy komfort w kabinie operatora zapewniający wydajną pracę



Liebherr-Polska Sp. z o. o.  
ul. Hansa Liebherra 8  
41-710 Ruda Śląska  
Tel.: +48 32 342 69 50  
E-mail: [info.lpl@liebherr.com](mailto:info.lpl@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](http://www.facebook.com/LiebherrConstruction)  
[www.liebherr.pl](http://www.liebherr.pl)

# LIEBHERR

Grupa firm



KRUSZYWA

TRANSPORT

MASZYNY

SERWIS

Wygodne i nowoczesne narzędzie ułatwiające zakup i sprzedaż maszyn oraz kruszywa, a także usług serwisowych i transportowych.

#### **KRUSZYWA**

Możliwość przeszukiwania ofert po rodzaju kruszywa, jego ilości oraz lokalizacji. Moduł pozwala także na zgłoszenie zapotrzebowania na kruszywo.

#### **MASZYNY**

Publikacja zapytań, przeglądanie dostępnych ofert, a także bogaty wybór możliwości sprzedaży lub najmu maszyny - w formie tradycyjnej oferty lub w formie aukcji.

#### **TRANSPORT**

Łatwa organizacja dostawy kruszywa w dowolne miejsce w kraju po możliwie najniższej cenie! Bogata baza ofert transportowych z opcją przeszukiwania po cenie, lokalizacji oraz rodzaju przewożonego kruszywa.

#### **SERWIS I CZĘŚCI**

Skrócenia czasu pozyskania części zamiennych i zlecenie naprawy jest priorytetem w przypadku wystąpienia awarii. Moduł oferuje wygodną wyszukiwarkę firm serwisowych oraz funkcję łatwego zgłoszenia zlecenia pilnej naprawy.

**DOSTAWCY KRUSZYW, MASZYN I USŁUG** mają do dyspozycji szeroki wybór narzędzi e-marketingowych, dzięki którym w sposób atrakcyjny wypromują swoją firmę i ofertę.

**Zarejestruj się już dziś i skorzystaj z bezpłatnego dostępu do wszystkich usług przez 14 dni!**



DOTACJE NA INNOWACJE. INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

## Działać inaczej, być profesjonalistą. EVERTON & Grupa Kiloutou

**W oparciu o przygotowaną przez Przedsiębiorstwo Specjalistyczne EVERTON nową koncepcję rozwoju firmy, koncentrującą się na profesjonalnej obsłudze przedsiębiorstw budowlanych, na początku tego roku został zatwierdzony i wdrożony niezwykle interesujący projekt**

Założenia projektu opierają się na ścisłej współpracy trzech firm. Oprócz świadczącego usługi techniki diamentowej i wyburzeń technicznych Przedsiębiorstwa Specjalistycznego EVERTON do współpracy przystąpiły także: lider w wynajmie maszyn budowlanych Grupa Kiloutou, skupiająca sieci wypożyczalni Kiloutou i EWPA Majster oraz Husqvarna Construct Product, będąca dostawcą profesjonalnych maszyn i urządzeń techniki diamentowej.

Koncepcja wspólnego przedsięwzięcia wymienionych powyżej firm została opracowana i przygotowana do wdrożenia przez właściciela firmy EVERTON, Stanisława Kozłowskiego. Przedsięwzięcie przewiduje nie oferowaną dotychczas przez konkurencję profesjonalną obsługę przedsiębiorstw budowlanych, które oczekują od swoich dostawców wysokiej jakości sprzętu na wynajem, który spełniać będzie zarówno normy techniczne, jak i oczekiwania klientów co do profesjonalnej jakości usług specjalistycznych z zakresu techniki diamentowej.

Nowa forma usługi oferowanej przez EWPA-Majster, wchodzącej w skład Grupy Kilo-

utou, ma na celu zapewnienie wszystkim klientom łatwego dostępu do kompleksowej obsługi. Gwarancją pewnego powodzenia całości przedsięwzięcia stanowi dwudziestoletnie doświadczenie Przedsiębiorstwa Specjalistycznego EVERTON zdobyte w zakresie techniki diamentowej oraz wyburzeń technicznych.

W praktyce oferta obejmuje udzielanie pomocy w rozwiązywaniu skomplikowanych problemów, na jakie napotkać można na każdym placu budowy w chwili, gdy potrzebuje on sprzętu nieoferowanego przez inne wypożyczalnie w Polsce. Klient będący w potrzebie otaczany jest natychmiastową opieką ze strony pracowników EVERTON, którzy zapewnią przygotowanie koncepcji wykonania skomplikowanych zadań lub przeszkolą pracowników w zakresie obsługi maszyn.

Natomiast Grupa Kiloutou ze swojej strony, jako uczestnik projektu, zapewnia profesjonalne usługi wynajmu wysokiej jakości maszyn, służąc przy tym bogatą wiedzą techniczną i praktyczną w tym zakresie.

W ramach wspólnego projektu EVERTON i Grupy Kilo-

utou w poszczególnych oddziałach podjęto szkolenia techniczne prowadzone przez pracowników firmy EVERTON w zakresie techniki diamentowej i usług specjalistycznych z użyciem maszyn marki Husqvarna Construct Product. Firma EVERTON zaprezentowała najnowszej generacji tarcze diamentowe Diagrip 2 przeznaczone do najszybszego w praktyce cięcia konstrukcji żelbetonowych w zakresie średnicy od 800 do 1.200 mm do pił kolumnowych oraz 300-400 mm do nowej generacji pił ręcznych wysokiej częstotliwości PRIME. W myśl postanowień podpisanej umowy dealerskiej dostawcą maszyn specjalistycznych Husqvarna jest również EVERTON, który oferuje wiedzę, technikę pracy oraz odpowiednią maszynę. Do dostarczonego do klientów sprzętu dołączane są instrukcje i certyfikaty badań elektrycznych. Wszystkie urządzenia są wyposażone w przewody zasilające, przewody technologiczne, tarcze, segmenty, wiertła diamentowe, narzędzia eksploatacyjne oraz elementy pomocnicze niezbęd-

ne do prawidłowego wykonania danego zadania.

Przygotowana wspólnie oferta EVERTON i Grupy Kiloutou, w celu przekonania do niej jak największej grupy klientów, zawiera specjalną propozycję wynajmu zdalnie sterowanych robotów do prac wyburzeniowych wraz z operatorem w rozliczeniu na stawkę godzinową. Maszyna może pracować z licznym osprzętem w postaci: młota wyburzeniowego, nożyc kruszących, łyżki do kopania i głowicy frezującej. Jest to najbardziej korzystna oferta nieoferowana dotychczas przez żadne wypożyczalnie w Polsce.

Nowa oferta w Grupie Kiloutou w sposób jednoznaczny wyróżnia tę wypożyczalnię a zrealizowane już wspólne przedsięwzięcia, z takimi firmami jak Strabag, Skanska czy Max-Bögl stanowią potwierdzenie, iż wynajem i korzystanie ze specjalistycznych usług od jednego dostawcy jest korzystnym, profesjonalnym rozwiązaniem. Najnowsza oferta zostanie wdrożona także w nowoprzjętych spółkach poszerzających skład Grupy Kiloutou.



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



GRUPA











TECHNIKA DIAMENTOWA

**WYNAJEM ■ SPRZĘT ■ USŁUGI**

NOWY TRAKKER E6



**ZAPRASZAMY NA  
TARGI INTERMASZ  
STOISKO**

**IVECO**

**HD**



**STOISKO IVECO**

**6-9.05.2015**

**NR 19**

**IVECO  
ASTRA**

## Nowe równiarki Case – konstrukcje pełne innowacji

**Case Construction Equipment wprowadza dwa modele równiarek drogowych o masie operacyjnej 13 i 16 ton. Maszyny z napędem 6x4 i 6x6 AWD spełniają oczekiwania w zakresie niskich kosztów eksploatacyjnych oraz precyzji i elastyczności działania**

O walorach nowych równiarek Case w dwa tygodnie po paryskiej premierze przekonać będą się mogli odwiedzający targi Intermasz. Case Construction Equipment przekonuje, że polscy klienci zobaczą maszyny precyzyjne, wydajne, oszczędne w eksploatacji oraz bezawaryjne.

Inżynierowie Case CE osiągnęli to dzięki maksymalnemu uproszczeniu konstrukcji nowych równiarek. Najważniejszym elementem tego typu maszyn, poza oprzyrządowa-

tylko obniżenie kosztów bieżącej eksploatacji, ale także ograniczenie wymogów związanych z codzienną obsługą serwisową. Kolejną zaletą nowych równiarek są niższe wymagania w zakresie chłodzenia, dzięki czemu można było zastosować w nich chłodnice o zdecydowanie mniejszej powierzchni, a tym samym niższej absorpcji mocy.

Nowe równiarki Case zapewniają operatorom doskonały komfort jazdy oraz wyjątkową precyzję pracy. Funkcja auto-

matyczne przenoszenie mocy między dwiema stronami osi tandemowej, gdy dochodzi do utraty przyczepności kół. Pozwala to uzyskać najlepszą w tej klasie maszyn siłę uciążu w każdych warunkach terenowych. Imponującą siłę

sterujące zostały połączone bezpośrednio z rozdzielaczem głównym, a ich skok niezbędny do aktywowania funkcji jest krótszy. W rezultacie operator uzyskuje szybszą reakcję lemiesza, co pozwala mu zwiększyć precyzję pracy.

Budowa układu lemiesza środkowego rewolucjonizuje i maksymalizuje możliwości jego kontrolowania. Wewnętrznie uzębiony, zamontowany na łożysku wałeczkowym pierścień obrotu jest wolny od luzów i wytrzymały



Wyjątkowa konstrukcja lemiesza zmniejsza wymagania w zakresie siły uciążu podnosząc efektywność maszyny przy zadaniach wymagających precyzyjnego równiania

niem równającym, jest układ napędowy. Równiarki Case Serii C napędzane są silnikami FPT wyposażonymi w opatentowany układ Hi-eSCR. Dzięki temu pozostają jedynymi na rynku równiarkami drogowymi spełniającymi finalną normę emisji spalin Tier 4 wyłącznie przy użyciu technologii SCR. Żaden inny producent równiarek nie jest w stanie zaoferować tak innowacyjnego rozwiązania. Technologia Hi-eSCR umożliwiła rezygnację z układu recyrkulacji spalin EGR. Tym samym zbędny stał się także filtr cząstek stałych DPF, co oznacza nie

matycznej zmiany biegów pozwala operatorowi skoncentrować się na wykonywanym zadaniu optymalizując tym samym wydajność maszyny. Silnik równiarki przez cały czas pracuje w najbardziej optymalnym obszarze krzywej mocy. Funkcja ta w połączeniu ze zmiennikiem momentu obrotowego praktycznie eliminuje „zduśnienie” silnika przy nadmiernym obciążeniu. Automatem pełna blokada mechanizmu różnicowego natychmiastowo przenosi moment obrotowy z kół ślizgających się na koła o lepszej przyczepności. System zapewnia auto-



Przekładnia ze zmiennikiem momentu obrotowego zapewnia płynną zmianę biegów oraz idealne dopasowanie prędkości i mocy do warunków panujących na danym placu budowy

uciążu w równiarkach Serii C uzyskano także dzięki umieszczeniu kabiny na tylnej ramie, w górnej części osi.

Oba modele równiarek z napędem na wszystkie koła wyposażono standardowo w sterowany elektronicznie tryb jazdy powolnej, który ułatwia sterowanie maszyną podczas wykonywania precyzyjnych zadań wymagających wysokiej prędkości obrotowej silnika przy małej prędkości jazdy. Model 13-tonowy dostępny jest z ogumieniem o rozmiarze 24". Większe opony niwelują wstrząsy występujące podczas jazdy po nierównym terenie. Tym samym wzrasta komfort pracy operatora.

Zależna od stopnia obciążenia kompensacja ciśnienia w układzie sterowania hydrauliczną równiarki umożliwia wykonywanie złożonych ruchów roboczych. Dźwignie

na wysokie obciążenia mechaniczne. Nie ulega więc przedwczesnemu zużyciu. Opracowana przez Case CE wyjątkowa konstrukcja układu lemiesza środkowego o mniejszej liczbie punktów smarnych znacząco ułatwia codzienną konserwację. W całym okresie eksploatacji maszyny nie ma potrzeby okresowej wymiany wkładek ciernych, co pozwala obniżyć bieżące koszty jej utrzymania.

W celu zagwarantowania odpowiednio wysokiej siły uciążu, rama pierścienia obrotu odkładnicy nowych maszyn wykonana została w formie litery „A”. Umożliwia to kompensację siły uciążu, drastycznie zmniejszając efekt naprężeń poprzecznych ramy, gdy równiarka pracuje z przesunięciem lemiesza.



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

# NOWY WIODĄCY GRACZ W NASZEJ DRUŻYNIE

INTERMASZ • 6-9 maja • teren otwarty • stoisko 27



## RÓWNIARKI SERII 800

### 1. KABINA NA TYLNEJ RAMIE

Najlepsze w swojej klasie sterowalność i komfort – operator zawsze skierowany w kierunku jazdy.

### 2. NISKA EMISJA SPALIN

Własna, wyłączna technologia HI-eSCR obniża zużycie paliwa i koszty utrzymania.

### 3. UNIKALNA KONSTRUKCJA LEMIESZA

Bezobsługowa budowa i nieograniczona swoboda obrotów.

**INTRAC**   
[www.intrac.pl](http://www.intrac.pl)

**CASE** Customer Assistance  
00800-2273-7373

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

**EXPERTS FOR THE REAL WORLD**  
**SINCE 1842**

**CASE**  
CONSTRUCTION

## Linser Industrie Service – od usług do produkcji

**Firma Linser Industrie Service została założona w roku 1992. Na początku była nastawiona na świadczenie usług, z biegiem lat stała się cieszącym się renomą dostawcą podwozi gąsienicowych, elementów ścieralnych oraz szeregu innych części i podzespołów maszyn budowlanych**

Linser Industrie Service eksportuje swe produkty praktycznie do wszystkich krajów Europy. Firma utrzymuje biura sprzedaży w Niemczech, w Polsce na Węgrzech oraz w Serbii i Finlandii. O potencjale przedsiębiorstwa świadczą rosnące dostawy podwozi, części ścieralnych oraz odlewów stalowych na pierwsze wyposażenie maszyn budowlanych. Linser Industrie Service od lat współpracuje w tym względzie z czołowymi producentami z całej Europy.

Firma posiada własny dział konstrukcyjny, produkcyjny oraz serwisowy. Utrzymuje także nowoczesnie wyposażone laboratorium badawcze. Pełni ono szczególną rolę w procesie przygotowania produkcji, przeprowadza bowiem analizy materiałowe,



Linser Industrie Service dysponuje dziesięcioma tysiącami metrów kwadratowych zadanej powierzchni, mieszczącej rozbudowane działy firmy

try jakościowe. Linser Industrie Service zapewnia, że żaden podzespół, narzędzie czy część zamienna nie może opuścić zakładu zanim nie zostanie poddana badaniom potwierdzającym, że spełnia wy-



Linser Industrie Service z biegiem lat przekształcała się w wiodącego dostawcę podwozi gąsienicowych do maszyn budowlanych

próby wytrzymałościowe i liczne testy innego rodzaju. Dzięki temu możliwa jest natychmiastowa weryfikacja prawidłowości procesów technologicznych. Wyniki testów pozwalają też ustalić, czy produkty opuszczające fabrykę spełniają założone parametry

jakościowe narzucone przez producenta. Starannie skompletowane, posiadające certyfikaty urzędzenia produkcyjne, jak również własne specyfikacje techniczne gwarantują uzyskanie wysokiej i w pełni powtarzalnej jakości produktów.

nia administracyjne firmy. Linser Industrie Service zatrudnia dziś czterdziestu pracowników i osiąga roczne obroty rzędu dwudziestu milionów euro. Podstawą działania firmy pozostaje niezmiennie wytwarzanie produktów najwyższej jakości i otwartość na potrzeby klienta. – Wyznajemy taką zasadę, że zamówiona część czy podzespół muszą znaleźć się jak najszybciej u klienta. Ściśle tego przestrzegamy. Znamy bowiem specyfikę działania firm budowlanych i zdajemy sobie sprawę, jak wielkie straty w ich przypadku pociągają za sobą bezproduktywne przestoje zakłócające cały proces technologiczny placu budowy – mówi Michael Linser. Właściciel firmy zdradza też swą receptę



Magazyny wysokiego składowania są stale uzupełniane. Sprawia to, że czas oczekiwania na zamówiony towar udaje się skrócić do absolutnego minimum

O skali rozwoju firmy świadczy także fakt, że gdy jej właściciel Michael Linser rozpoczął działalność od dostaw części zamiennych do maszyn budowlanych, na jego potrzeby wystarczała część niewielkiej hali przemysłowej. Dzisiaj stworzone przez niego przedsiębiorstwo posiada ponad dziesięć tysięcy metrów kwadratowych zadanej powierzchni, na której mieści się dział konstrukcyjny, linie produkcyjne, zespół logistyki, magazyn wysokiego składowania oraz pomieszcze-

na rynkowy sukces. Polega ona na utrzymywaniu bliskich, długotrwałych relacji z klientami i zapewnieniu im konkurencyjnych cen. – Nie oznacza to wcale, że oferowane przez nas wyroby mają być najtańsze na rynku. Chodzi przede wszystkim o to, by znaleźć złoty środek i dostarczać wysokiej jakości części i podzespoły w cenach, które jest w stanie zaakceptować nabywca – podsumowuje Michael Linser.



[www.linser.eu](http://www.linser.eu)





Dobra Reklama.  
Jeszcze lepszy produkt.

*... on track for you!*



**LINSER INDUSTRIE SERVICE GMBH**  
Alleestr. 1 · 53757 St. Augustin, Niemcy  
Tel: +48 506 – 777 60 5  
Faks: +49 2241 – 944 90 31  
grazyna.pfeiffer@linser.eu  
www.linser.eu



## Kruszarka szczękowa BB 100 T/1 z firmy BAT GmbH

Niemiecka firma BAT Bohr- und Anlagentechnik GmbH jest przedsiębiorstwem średniej wielkości zatrudniającym około stu pracowników. Jej siedziba znajduje się w Merkers, małej miejscowości położonej w centralnej części Niemiec na skraju Lasu Turyńskiego

Zakład wyspecjalizował się w produkcji pojazdów dla górnictwa podziemnego w kopalniach soli, wapienia i potasu, kruszarek szczękowych, udarowych i przesiewaczy dla potrzeb górnictwa skalnego, recyklingu i rozdrabniania gruzu budowlanego oraz sortowni odpadów.

Jedną z nowych maszyn produkcji BAT Bohr- und Anlagentechnik GmbH jest samobieżna kruszarka szczękowa BB 100 T/1 na gąsienicach, służąca do kruszenia wstępnego kamienia naturalnego w górnictwie skalnym i aplikacjach recyklingu, szczególnie do przerobu żelbetonu i gruzu budowlanego, wyposażona w nową kruszarkę szczękową jednorozporową



Kruszarka szczękowa BB 100 T/1 jest w chwili obecnej jedną z najlepszych maszyn w swojej klasie, jakie produkowane są w Europie

o gardzieli 1.000x600 mm, z nową kinematyką kruszenia oraz polepszonymi własnościami wciągu materiału.

Kruszarka posiada nośność około 29,5 tony, wysokość 3.1 metra, szerokość 2,5 metra, długość 11 metrów oraz zdolność przerobową od 50 do 200 t/h.

Kruszarka wyposażona jest w sześciocyndrowy silnik firmy Deutz, hydraulikę firmy Rexroth oraz sterowanie Siemens.

Maszynę opcjonalnie doposażyć można w hydrauliczne ustawienie szczeliny, separator magnetyczny, taśmę boczną do wstępnego prze-

siewu, zdalne sterowanie drogą radiową, zmiennik obrotów, generator, czujnik napełnienia gardzieli, zraszacz, wyciszenie silnika itp. Istotne jest, że po wyładowaniu z przyczepy niskopodwozowej i otwarciu taśmy bocznej, kruszarka jest praktycznie natychmiast gotowa do pracy.

Rekomendacją firmy BAT Bohr- und Anlagentechnik GmbH są jej klienci, tacy jak oddziały firmy Kali und Salz GmbH, a także niemiecka armia, która między innymi na misjach w Kosowie i w Afganistanie wykorzystywała kruszarkę szczękową BB 100 T i udarową PB 100 T oraz przesiewacze na gąsienicach SM 1340 T. Urządzenia BAT Bohr- und Anlagentechnik GmbH pracują w wielu krajach, takich jak: Dania, Włochy, Austria, Holandia, Belgia, Hiszpania, Polska, Litwa, Łotwa, Węgry, kraje byłej Jugosławii, Izrael, Rosja, Rumunia oraz Białoruś.



[www.bat-maschinenbau.de](http://www.bat-maschinenbau.de)



**Bohr- und Anlagentechnik GmbH**

DLUGOLETNI PRODUCENT MASZYN GÓRNICZYCH I URZĄDZEŃ TECHNIKI ROZDRABNIANIA

### Oferuje:

#### Kruszarki szczękowe i udarowe

- jako urządzenia na kołach, gąsienicach, płozach i stacjonarne o zdolności przerobowej od 40 do 300 t/h

#### Przesiewacze

- jako urządzenia na kołach, gąsienicach, płozach i stacjonarne
- przesiewacze bębnowe o zdolności przerobowej do 100 m<sup>3</sup>/h

#### Sortownie odpadów

- dla gruzu budowlanego i innych odpadów mieszanych
- wykonane według życzeń klienta
- służące do przesiewania i sortowania: gruzu budowlanego, mieszanych odpadów budowlanych, odpadów gospodarstwa domowego, odpadów drzewnych i innych

**BAT analizuje problem, znajduje rozwiązania, planuje, konstruuje, wykonuje i montuje pojedyncze obiekty oraz całkowite fabryki.**

**BAT • Bohr- und Anlagentechnik GmbH**

Bornalstr. 11, D- 36460 Merkers, Niemcy

tel. +49/36969/546-31, +49/173/3158258, fax +49/36969/546-34

Kontakt: pan Andreas Redzko (można mówić po polsku)

E-mail: [BAT\\_GmbH@t-online.de](mailto:BAT_GmbH@t-online.de)

Internet: [www.BAT-Maschinenbau.de](http://www.BAT-Maschinenbau.de)



Kruszarka szczękowa BB 100 T/1



Kruszarka szczękowa BB 120 T



Kruszarka udarowa PB 130 T z przesiewaczem SM 1550 T

**ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY**

## Nowe możliwości maszyn Atlas Copco

**Podczas XXI edycji Międzynarodowych Targów Autostrada Polska w Kielcach Atlas Copco zaprezentuje odwiedzającym sporo nowości, w których szczególny nacisk położono na ergonomię oraz dbałość o środowisko**

Kilka z nich pojawi się w dziale Maszyn Budowlanych i Wyrzutowych. Będą to między innymi ubijaki LT6005, w których postawiono na prostotę pracy i obsługi. Przykład? W maksymalnie dziesięć sekund, bez użycia jakichkolwiek narzędzi, można wyczyścić filtr powietrza. Ubijaki wyposażone są w silnik Honda GXR120, zapewniający wydajną i bezawaryjną pracę.

Nowością są również młoty spalinywe Cobra w wersji E (co oznacza zarówno ergonomię, jak i ekologię), które dzięki możliwości zastosowania paliwa alkiolanego oraz obniżeniu wibracji o 10% stały się jeszcze przyjaźniejsze dla środowiska i operatora. Atlas

Copco zaprezentuje nowe młoty hydrauliczne serii EC, których system Energy Recover zwiększa sprawność roboczą i redukuje drgania.

Podczas targów pokazane zostaną również agregaty przenośne, których blisko trzydzieści modeli zasililo portfolio produktowe. Agregaty dzielą się na trzy grupy, w ofercie modele standardowe oraz wyciszone, wyposażone w szereg opcji – na przykład stabilizację napięcia, panele informacyjne oraz elektryczny rozruch.

Dział Maszyn Przewoźnych wśród kilku premier zapowiada między innymi generatory QES do prostych zastosowań. Nad pracą maszyny czuwa nowy sterownik Qc1011, który zapewnia kon-

trolę silnika oraz funkcje ochronne, monitoruje wydajność oraz czynności konserwacyjne. Obecnie generatory tej serii dostępne są w zakresie mocy 9-40 kVa, większe jednostki pojawią się jeszcze w tym roku.

Nowość stanowi również przewoźny generator QAS 60. Ta niewielka maszyna w wersji bez podwozia mieści się w poprzek standardowej naczepy, co umożliwia efektywne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej podczas transportu. Jako pierwszy model w tej serii został wyposażony w najnowszy panel sterowania QC 1103. Typowe dla serii QAS jest, że nabywca ma do wyboru szereg opcji dodatkowych. Dział Maszyn Drogowych za-

prezentuje walec do zagęszczania gruntu CA3500, którego nowoczesna konstrukcja i unikatowe funkcje to wynik innowacyjnego podejścia do projektowania maszyn w firmie Atlas Copco. Dlatego zachęca ona również do obejrzenia najnowszej rozkładarki SD2550C, która wyposażona została w tryb ECO (bezpłomkowe dostosowanie poziomu obrotów silnika do rzeczywistego zapotrzebowania), jest wyjątkowo cicha i zużywa przeszło dwadzieścia procent mniej paliwa niż poprzednie modele. Jej pracą zawiaduje system operacyjny PaveManager 2.0 kontrolujący nie tylko poszczególne funkcje maszyny, ale także cały proces rozkładania. Jednak nie liczba nowych produktów, lecz jakość ich wykonania oraz możliwości zastosowanych w nich rozwiązań, stanowią o sile oferty Atlas Copco.



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

**KTO ASFALT KŁADZIE NA AUTOSTRADZIE?**

Zapraszamy na stoisko ZF-14 w dniach 13-15 maja 2015r. Kielce, targi Autostrada-Polska

*Sustainable Productivity*

Atlas Copco

## Szczegóły tworzące doskonałość...

**W rynkach najbardziej rozwiniętych krajów Europy zmniejsza się udział maszyn uniwersalnych na rzecz specjalistycznych, bo zapewniają one większą wydajność i niższe koszty eksploatacji. Stąd coraz większą popularnością cieszą się minikoparki, które trudno przecenić nie tylko w branży budowlanej, ale także komunalnej czy instalacyjnej**

Szeroką gamą maszyn tego typu dysponuje firma Volvo. Są one podzielone na dwa główne typy szeregi, tj. minikoparki o klasycznej budowie (EC) i maszyny, których nadwozie podczas obrotu nie wystaje poza obrys gąsienic (ECR). Typ szeregu EC obejmuje łącznie 6 maszyn od ok. 1,5 do 6 ton, natomiast ECR – 4 maszyny od ok. 2,5 do 9 ton. Większość z nich to maszyny najnowszej serii D, które w porównaniu z wcześniejszą generacją C mają m.in. nowe silniki podporządkowane aktualnie obowiązującym normom emisji spalin, mocniejszy wysięgnik i układ hydrauliczny pracujący z wyższym ciśnieniem, które zapewniają większą siłę skrawania i wyższy udźwig, a także szereg zmian dotyczących komfortu pracy operatora.

We wszystkich minikoparkach Volvo do wyboru są dwa ramiona różniące się długością, a w modelu ECR88D można dodatkowo wybrać wysięgnik dwuczęściowy, dzięki któremu maszyna może swobodnie obracać się nawet w niewielkiej przestrzeni między budynkami. Przy skorzystaniu z opcji dłuższego ramienia, automatycznie jest dodawana cięższa przeciwwaga. Maszyny o masie eksploatacyjnej powyżej 3,5 tony mogą być jeszcze wyposażone w ramię chwytakowe (z tzw. kciukiem), które nawet w połączeniu ze zwykłą łyżką umożliwia wygodne operowanie konarami drzew, dużymi kamieniami czy krawężnikami. Wszystkie minikoparki mają możliwość obrotu wysięgnika względem kabiny, pozwalając na wygodne prowadzenie wyko-



Wszystkie minikoparki posiadają funkcję obrotu wysięgnika względem kabiny, pozwalając na wygodne prowadzenie wykopów tuż przy budynkach czy ogrodzeniach



Minikoparki Volvo serii D mają bardzo obszerne kabiny z węższymi słupkami międzyokiennymi. Zapewniają doskonałe warunki pracy nawet dla osób o większej posturze

pów liniowych tuż przy budynkach czy ogrodzeniach. Podobnie jak w modelach wcześniejszej generacji pozostawiono możliwość łączenia ruchów obrotu nadwozia z obrotem samego wysięgnika. Pierwsza funkcja jest wykonywana za pomocą joysticka, druga – poprzez umieszczony na nim suwak. Uniwersalność minikoparek Volvo zwiększa szeroka gama narzędzi roboczych, które mogą być łatwo i szybko zmieniane za pomocą szybkozłączka hydraulicznego lub mechanicznego. Zależnie od potrzeb istnieje możliwość zamontowania do dwóch dodatkowych li-

nii hydraulicznych, niezbędnych w przypadku bardziej specjalistycznego osprzętu, jak na przykład chwytka z obrotnicą. Ciekawym rozwiązaniem są łyżki wyposażone w specjalne uchwyty, umożliwiające ich transport na łyżce aktualnie podpiętej do maszyny. Dodatkowo wszystkie minikoparki Volvo mogą być wyposażone w głowice uchylno-obrotowe, umożliwiając wielopłaszczyznowe manewrowanie narzędziem roboczym. W modelach EC18D i EC20D jest stosowane podwozie rozsuwane, które ułatwia przejazd maszyn przez wąskie furtki czy drzwi budynków, a tak-

że ich przewóz najmniejszymi środkami transportu. Razem z minikoparką EC15D jest w nich dostępny lemiesz „krótki” zamontowany w niewielkiej odległości od gąsienic, który doskonale sprawdza się w przypadku wykonywania prac w miejscach utrudniających swobodne manewrowanie. Cięższe maszyny są wyposażane tylko w lemiesz na dłuższym wyciągu, gwarantujący nie tylko większą wydajność, ale także poprawę stabilności minikoparki. Od modelu EC35C istnieje też możliwość zastosowania lemiesza skrętnego, który pozwala na wygodne zasypywanie wykopów liniowych podczas jednego przejazdu maszyny. Dodatkowo, standardowa komplectacja jednostek EC27C, EC35C i EC55C obejmuje funkcję „pływający lemiesz”, umożliwiającą łatwe wyrównywanie większych powierzchni. W trosce o jak najniższe zużycie paliwa maszyny o masie eksploatacyjnej powyżej 5 ton są standardowo wyposażane w funkcję powrotu obrotów silnika do wartości biegu jałowego, gdy operator nie porusza dźwigni sterujących pracą minikoparki. W mniejszych maszynach rozwiązanie to jest stosowane opcjonalnie. Wśród ciekawych opcji, tym razem dla wszystkich minikoparek, jest układ automatycznego wyłączenia silnika po określonym czasie bezczynności maszyny: 2 lub 10 minutach. Obsługuje się go prosto, za pomocą trójpozycyjnego przełącznika. W maszynach Serii D obudowa filtra oleju hydraulicznego pełni także rolę wziernika, który pozwala na łatwą ocenę stanu filtra i oleju oraz sprawdzenie samego poziomu medium. Znacząco uproszczono też obsługę minikoparek, bo smarowanie takiej maszyny może się teraz odbywać co 50 godzin pracy, czyli przeważnie raz na tydzień.



# W MAŁYM CIELE WIELKI DUCH



Volvo Maszyny Budowlane Polska prezentuje **ECR25D** – najmocniejszą koparkę kompaktową w swojej klasie. Dzięki kombinacji sił skrawania, odpajania i wrywania na poziomie 3,754 daN można ją porównywać z większymi maszynami. Zerowy promień obrotu zapewnia niespotykaną uniwersalność i mobilność w gęstej zabudowie miejskiej. Co więcej, transport maszyny jest ułatwiony, gdyż wyposażona w trzy łyżki i młot hydrauliczny waży mniej niż 3,5 tony. Odkryj niespotykane możliwości tego „malucha”!



## Warto postawić na opony BKT!

**Przy zakupie nowej maszyny to z reguły producent narzuca, w jakie ogumienie zostanie ona wyposażona. Kiedy opony się zużyją to użytkownik podejmuje decyzję o wyborze kolejnych. Dobrze, by nie kierował się przy tym wyłącznie ceną, ale także jakością**

Producenci i dystrybutorzy oferują wiele różnorodnych modeli opon zapewniając, że spełnią one wszelkie oczekiwania użytkowników. Deklaracje tego rodzaju traktować należy jednak z pewnym dystansem. Szczególnie, gdy decydując się na zakup, nabywca kieruje się głównie niską ceną. W dłuższym okresie użytkowania ogumienia może okazać się to zgubne dla użytkownika.

Dlatego też wybierać należy ogumienie wysokiej jakości oferowane w przystępnych cenach. Opony spełniające oba kryteria znaleźć można w bogatej ofercie firmy AGRO-RAMI będącej jedynym licencjonowanym dystrybutorem wyrobów koncernu BKT w Polsce, gdzie można zakupić zarówno opony OTR, jak również ogumienie z innych segmentów.

Koncern BKT (Balkrishna Tyres) powstał w roku 1951 w Indiach przy udziale kapitału z Wielkiej Brytanii. Dział BKT zajmujący się wytwarzaniem ogumienia specjalistycznego uruchomiono w roku 1988. Pierwszym wyrobem koncernu, który zyskał sobie uznanie wymagających ryn-

ków Europy i Ameryki Północnej były wprowadzone do produkcji w roku 1995 terenowe opony diagonalne.

BKT należy dziś do grona siedmiu największych na świecie producentów ogumienia, ale jego ambicje sięgają dalej. Koncern konsekwentnie rozwija swoją bazę produkcyjną. Wkrótce na terenie Indii ukończona zostanie budowa czwartej już fabryki BKT. Pozwoli to firmie zwiększyć dodatkowo zdolności produkcyjne i umocnić pozycję na światowych rynkach. Program produkcyjny koncernu obejmuje 1.800 pozycji o konstrukcji zarówno diagonalnej, jak i radialnej. Ogumienie BKT znajduje szerokie zastosowanie w segmentach specjalistycznych, takich jak szeroko pojęte budownictwo, rolnictwo czy przemysł. Ponad dziewięćdziesiąt procent produkcji fabryk BKT trafia na eksport do stu dwudziestu krajów Europy, obu Ameryk, Afryki, Azji i Bliskiego Wschodu.

BKT konsekwentnie modernizuje swe wyroby. Stale wprowadza też nowe rozmiary i bieżniki uwzględniające zmieniające się potrzeby użyt-



*Opona BKT Earthmax SR-41 cieszy się coraz większym uznaniem użytkowników, zarówno z rynku polskiego, jak i całego świata*

kowników. Jedną z ostatnich nowości jest model BKT Earthmax SR-41 stanowiący zmodernizowaną wersję opony SR-40. Jest to konstrukcja zaprojektowana z przeznaczeniem dla segmentu OTR, która idealnie sprawdza się w maszynach typu „wozidło”. Dzięki innowacyjnej konstrukcji polegającej na zastosowaniu wielu warstw pasów stalowych, których funkcją jest nadanie oponie większego komfortu, stabilności i bezpieczeństwa pracy, charakteryzuje się ona doskonałą przyczepnością oraz wyso-

ką odpornością na uszkodzenia mechaniczne w postaci przecięć i przebić. Opona BKT Earthmax SR-41 cieszy się coraz większym uznaniem użytkowników, zarówno z rynku polskiego, jak i całego świata, dzięki odpowiedniej rzeźbie bieżnika, jego głębokości oraz jakości opony – co ma kluczowe znaczenie dla wozideł przegubowych poruszających się w szczególnie trudnych warunkach. BKT EARTHMAX SR-41 dostępna jest w rozmiarach 26.5R25 E4 i 29.5R25 E4. Opona w rozmiarze 26.5R25, pracująca z szybkością 50 km/h, może przenosić obciążenia 11,5 tony. Z kolei opona 29.5R25 może przenosić obciążenia rzędu 14 ton.

Koncern BKT ma swoje przedstawicielstwa na całym świecie. W Polsce reprezentuje go Przedsiębiorstwo Wielobranżowe AGRO-RAMI z Kościelnej Wsi koło Kalisza. Firma utrzymuje tu magazyn, którego stany są na bieżąco uzupełniane. Sprawia to, że ponad sześćset pozycji przeznaczonych dla branży budowlanej, komunalnej, przemysłu i rolnictwa dostępnych jest w nim „od ręki”. Jeżeli klient nie znajdzie jednak odpowiedniego typu, czy rozmiaru opon, AGRO-RAMI zajmie się ich sprawadzeniem bezpośrednio od producenta.



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

**Oficjalny dystrybutor opon marki BKT**

**AGRO-RAMI** **BKT**  
GROWING TOGETHER

P.W. AGRO-RAMI Raniś i Wspólnicy s.c.  
Kościelna Wieś, ul. Poznańska 19,  
63-322 Gołuchów  
Tel: +48 62 769 65 24  
[www.agrorami.pl](http://www.agrorami.pl)

## Chicago Pneumatic – stulecie pełne sukcesów

**Mająca za sobą ponad stuletnią historię firma Chicago Pneumatic to pionier i uznany producent narzędzi pneumatycznych. Na początku dwudziestego wieku firma oferowała swoje produkty jedynie na terenie Stanów Zjednoczonych. Dziś cieszą się uznaniem na rynkach całego świata**

Początki Chicago Pneumatic były skromne, firma wytwarzała tylko jeden rodzaj narzędzi pneumatycznych, ale dzięki konsekwentnemu rozwojowi stała się producentem kompletnych systemów zasilanych powietrzem. W chwili obecnej Chicago Pneumatic należy do Grupy Atlas Copco posiadającej w swojej ofercie narzędzia dla przemysłu, górnictwa i budownictwa. Chicago Pneumatic oferuje szeroki zakres młotów pneumatycznych – ponad trzydzieści modeli w zakresie wagowym od 5 do 40 kg, z których firma jest znana na całym świecie. Ponadto, portfolio produktów CP zawiera wiertarki pneumatyczne stosowane w technolo-

gii wydobywania kamienia naturalnego, stanowiące rynkową rzadkość pompy zanurzalne napędzane sprężonym powietrzem oraz czyszczarki i ubijaki formierskie o takim samym napędzie. Oczywiście wśród szerokiej gamy produktów Chicago Pneumatic znajdują się stacjonarne i przewoźne sprężarki powietrza, zarówno młotowe, jak i śrubowe.

Ciągły, konsekwentny rozwój firmy i synergia wynikająca z połączenia z Grupą Atlas Copco pozwoliła na znaczące rozszerzenie oferty. Dzisiaj CP proponuje młoty hydrauliczne do koparek w zakresie wagowym od 100 do 4.000 kg, bardzo szeroki wybór narzędzi z zakresu techniki za-

gęszczania, w tym: ubijaki stopowe, zagęszczarki jedno- i dwukierunkowe, zagęszczarki hydrauliczne montowane na wysięgnikach koparkowych oraz walce wibracyjne prowadzone – zarówno gładkie, jak i okółkowane. Ponadto w aktualnej ofercie Chicago Pneumatic odnaleźć można pełen zakres ręcznych urządzeń hydraulicznych obejmujący agregaty, szeroki wybór młotów, a także przecinarki, pompy, kafary oraz szereg innych narzędzi o napędzie hydraulicznym.

Z początkiem drugiego kwartału bieżącego roku nowością w ofercie Chicago Pneumatic stał się sprzęt do betonu oraz agregaty prądotwórcze

przenośne oraz stacjonarne. Obecnie Chicago Pneumatic jest firmą o zasięgu globalnym posiadającą lokalne placówki obsługi klienta na całym świecie. Cel firmy zdecydowanie wykracza poza dostarczanie rozwiązań, które wzmocnią biznes klientów. Firma zapewnia dostawę produktów i usług, które przygotowuje dla swych klientów z pasją, nieustannie się przy tym doskonaląc. Każdego dnia pracownicy Chicago Pneumatic czynią wszystko, co w ich mocy, aby współpraca z firmą stanowiła dla wszystkich klientów przyjemne doświadczenie. Niezależnie od tego czy prowadzą oni biznes warsztatowy, przemysłowy czy budowlany, przekonają się jak Chicago Pneumatic rozumie swoją misję, która nakazuje skupienie całości uwagi na ludziach, ich pasjach oraz wydajności.



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



**Chicago  
Pneumatic**



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

**People. Passion. Performance.**

## Camoplast Solideal przygotował nowości

**Camoplast Solideal należy do światowej czołówki w dziedzinie projektowania, wytwarzania i dystrybucji opon przemysłowych, felg, gąsienic gumowych dla branży budowlanej. Podczas tegorocznych targów Intermasz w Poznaniu oraz Autostrada w Kielcach firma zaprezentuje szereg nowych, innowacyjnych produktów**

Pierwszą z nowości jest opona pneumatyczna Solideal SKS 732 należąca do kolejnej generacji opon trakcyjnych klasy premium przeznaczonych do stosowania w mini ładowarkach o sterowaniu burtowym. Specyfika eksploatacji i warunki pracy tych maszyn sprawiają, że stosowane w nich ogumienie poddawane jest ekstremalnym obciążeniom. Biorąc to pod uwagę inżynierowie Camoplast Solideal opracowali, która zdecydowanie wyróżnia się z całej gamy

moocyszczania się opony i osiągnięcia maksymalnej trójki bieżnika opony posiada zmienione stopniowanie łopatek. Stożkowate i wystające łopatki bieżnika zwiększają przyczepność do podłoża zachowując swoją funkcję przez cały okres eksploatacji ogumienia. Testy praktyczne wykazały, że w porównaniu z ogumieniem premium klasy R4 innych marek, żywotność opony Solideal SKS 732 jest dłuższa nawet o 38%. Solideal SKS 732 występuje w najbardziej popu-

najwyższą trwałością oraz wszechstronnością zastosowań w najcięższych nawet warunkach eksploatacji. Bardzo masywny, zabudowany i głęboki bieżnik o stosunku wypełnienia 50/32 pozwala na uzyskanie maksymalnej żywotności opony oraz zwiększenie jej odporności na rozcięcia. Innowacyjny projekt bieżnika pozwala zoptymalizować właściwości trakcyjne i zwiększyć wszechstronność zastosowań na mieszanych i twardych nawierzchniach. Zmieniony

to z innowacyjnego wzoru bieżnika. Opona występuje w podstawowych rozmiarach 10-16.5 oraz 12-16.5. Solideal CMP 533 to opona diagonalna do walców wibracyjnych przeznaczona do intensywnej pracy zachowująca wysoką wydajność i trwałość. Zoptymalizowany wzór bieżnika minimalizuje nacisk na nawierzchnię oraz redukuje naruszenie nawierzchni dla lepszej wydajności zagęszczania. Wytrzymała konstrukcja karkasu zwiększa odporność na uszkodzenia boczne i przebicie. Bardziej płaski profil bieżnika zapewnia jego równomierne zużycie i wydłuża żywotność. Stopniowane kostki bieżnika rozłożone na całej powierzchni czoła oraz barkach opony zapewniają doskonałe sa-



*Użytkownicy miniladowarek o sterowaniu burtowym i walców wibracyjnych mogą skorzystać z najnowszych wyrobów Grupy Camoplast Solideal. Stanowiące nowości w ofercie tego producenta nowej generacji opony Solideal SKS 732, SKS 775 oraz CMP 533 imponują żywotnością, odpornością na uszkodzenia i efektywnością trójki*

opon pneumatycznych na rynku pod względem maksymalnej trójki oraz wysokiej wytrzymałości. Opona Solideal SKS 732 posiada głęboki masywny bieżnik z optymalnym wypełnieniem powierzchni międzybieżnikowych. Nowy kształt ściany bocznej w znacznie większym stopniu daje ochronę przed uderzeniami i uszkodzeniami z boku i redukuje ryzyko pęknięcia. W celu jeszcze lepszego sa-

larnych rozmiarach tego segmentu: 10 – 16.5, 12 – 16.5 oraz 14 – 17.5. Drugą nowością Camoplast Solideal, która zostanie zaprezentowana na ww. targach jest opona SKS 775 w klasie ultra premium L5. Przeznaczona jest ona do mini ładowarek o sterowaniu burtowym pracujących w ekstremalnie trudnych warunkach. Zdecydowanie wyróżnia się w gamie opon pneumatycznych imponując

kształt ściany bocznej w jeszcze większym stopniu chroni oponę przed bocznymi uderzeniami i ogranicza ryzyko wystąpienia pęknięć. Stopniowane zewnętrzne kostki bieżnika poprawiają samooczyszczanie się opony pod czas pracy na nawierzchniach mieszanych. Testy opony Solideal SKS 775 wykazują zwiększoną efektywność trójki w porównaniu do innych opon klasy L5. W głównej mierze wynika

moocyszczanie, zwiększoną trójki oraz wydajność pracy. Udoskonalona mieszanka gumowa oraz zwiększona głębokość bieżnika sprawia, że Solideal CMP533 w porównaniu z wieloma innymi oponami dostępnymi na rynku wyróżnia się wydłużonym okresem eksploatacji i trwałością. Opona oferowana jest w rozmiarze 23.1 – 26.



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



# POJAZDY BUDOWLANE



◀ 56. Pojazdy budowlane Renault Trucks serii C i K ▶



Scania Test Tour 2015 60. ▶



◀ 64. Palfinger – okręt flagowy zdalnie sterowany ▶



Optymalizacja sposobem na sukces 66. ▶



◀ 68. Opony Michelin X Works z Gwarancją na Uszkodzenia ▶

Potrójna oś zespolona w Volvo FMX 70. ▶



◀ 72. MAN Trucknology Days – z każdym rokiem coraz ciekawiej ▶

New Holland – ciągniki na autostradzie! 76. ▶



## Pojazdy budowlane Renault Trucks serii C i K – co mówią klienci?

**Nowe pojazdy budowlane Renault Trucks serii C i K trafiły do sprzedaży półtora roku temu. W tym czasie zdążyło je poznać i docenić wielu nabywców z różnych krajów Europy. Jakie są ich wnioski z dotychczasowej eksploatacji zakupionych pojazdów?**

Nowe pojazdy budowlane Renault Trucks serii C i K w opinii klientów wypadają bardzo pozytywnie. Zwracają oni uwagę przede wszystkim na wysoką wytrzymałość podwozi, dużą ładowność, niskie zużycie paliwa i bardzo komfortowe warunki pracy. – *Jeżeli obiecujemy naszym klientom ładowność 20 ton, musimy dotrzymać słowa* – wyjaśnia Mac McMurdo, dyrektor generalny brytyjskiej firmy G. Webb Haulage Ltd, specjalizującej w usuwaniu i transporcie odpadów. – *Analizując ofertę pojazdów spełniających normę emisji spalin Euro 6, a zwłaszcza parametry podwozi, zwróciliśmy uwagę na wyjątkowo niską masę własną Renault serii C. Zakupiony Renault Trucks C 8x4 jest pierwszym pojazdem tej marki we flocie firmy. Po kilku miesiącach użytkowania jego ocena jest więcej niż pozytywna. Zużycie paliwa wypada dobrze. Zadowoleni są również kierowcy, zwłaszcza z komfortu jazdy i dużej kabiny* – dodaje Mac McMurdo.

O znacznej poprawie ekonomiki paliwowej po zakupie czterech Renault Trucks C 320 6x2 mówi również Martin Moran, dyrektor firmy MP Moran zajmującej się transportem materiałów budowlanych i instalacyjnych. – *Zaczęliśmy porównywać dane o zużyciu paliwa i wygląda na to, że już teraz jesteśmy o ponad 10% na plusie. Nasi kierowcy zdecydowanie polubili swoje nowe pojazdy, ceniąc sobie wygodne kabiny serii C. Pojazdy Renault Trucks używamy od roku 2010 i zawsze byliśmy pod wrażeniem ich wydajności i niezawodności, więc zdecydowaliśmy się na tę markę również w przypadku modeli Euro 6.*



Renault Trucks C 8x4 to pierwszy pojazd francuskiej marki we flocie firmy G. Webb Haulage Ltd. Specjalizuje się ona w usuwaniu i transporcie odpadów



Dzięki nowym pojazdom Renault Trucks C 320 6x2 zużycie paliwa przez pojazdy ciężarowe w firmie MP Moran spadło o 10%



Terraforma Roadways Ltd, przedsiębiorstwo układające tymczasowe nawierzchnie drogowe, ceni swoje dwa pojazdy C 430 6x4 za skrzynię biegów Optidriver i duży prześwit

Terraforma Roadways Ltd, przedsiębiorstwo układające tymczasowe nawierzchnie drogowe, używa dwa pojazdy Renault Trucks C 430 6x4. – *Nasze samochody są inten-*

*sywnie wykorzystywane w terenie. W takich warunkach zautomatyzowana skrzynia biegów Optidriver i duży prześwit serii C ujawniają pełnię swoich zalet. Jestem także zadowolony*

*ny z systemu telematycznego Renault Optifleet. Narzędzie to znacząco ułatwia nam zarządzanie i monitorowanie sposobu eksploatacji pojazdów* – wyjaśnia dyrektor zarządzający Hugh Robertson.

Firma JPF Construction SA jako pierwsza w Szwajcarii odebrała Renault Trucks C w konfiguracji pięcioosiowej. – *Decyzja o zakupie tego pojazdu została podjęta przez kolegium złożone z pracowników warsztatu i kierowców* – opowiada Jean-Gabriel Kolly, menedżer ds. logistyki. – *Renault Trucks zaoferowało dopracowane rozwiązanie techniczne, zaś dodatkowym argumentem były nasze dotychczasowe, pozytywne doświadczenia z tym producentem. Superlatywy płyną również z ust Rosario Cucuzza, jednego z kierowców zakupionego C 480. – W porównaniu z poprzednią generacją, nowy model jest jak limuzyna! Niezwykle łatwy w kierowaniu i komfortowy.*

Kilka miesięcy temu pięcioosiowe Renault Trucks C 10x4 wybrała także inna szwajcarska firma, tj. MST SA, w porozumieniu z Henry Transports. – *Nasze pięcioosiowe pojazdy ważą 16 ton. To wysoce konkurencyjna wartość, która pozwala optymalnie wykorzystywać wywrotkę o pojemności 17 m<sup>3</sup>. Co więcej, zautomatyzowana skrzynia biegów Optidriver jest nie tylko wyjątkowo przyjazna dla kierowcy, ale także zapewnia niskie zużycie paliwa, a silnik z łatwością rozwija pełną moc podczas jazdy na niskich biegach. Wyposażone w podnoszoną skrzynię z przesuwym systemem rozładunku, dwa pojazdy C 520 są odpowiednie do realizacji każdego zle-*

# POJAZD CIĘŻAROWY MUSI BYĆ NIEZAWODNY!

RENAULT  
TRUCKS  
DELIVER

W TRUDNYCH WARUNKACH PRZETRWAJĄ JEDYNIENIE  
NAJBARDZIEJ WYTRZYMAŁE CIĘŻARÓWKI.  
POTRZEBUJESZ NAPRAWDĘ NIEZAWODNEGO  
I DŁUGOWIECZNEGO POJAZDU?



## Renault Trucks K



Zadzwoń do najbliższego  
przedstawiciela i obejrzyj nowy model!  
[reault-trucks.pl](http://reault-trucks.pl)





Pięćosiowe Renault Trucks C 10x4 wykorzystywane przez szwajcarską firmę MST SA mają masę własną 16 ton i pojemność 17 m<sup>3</sup>

cenia transportowego, jakie pojawia się w naszej firmie – wyjaśnia Yves Morand, dyrektor MST SA.

We Francji firma budowlana Martel Group postawiła na Renault Trucks K. Jej szefów przekonała wytrzymałość pojazdów z tej serii. Wybrany przez nich model K 8x4 został przeznaczony do realizacji najcięższych zadań transportowych. – Pojazd ten zastąpił woźdło przegubowe. Podłoże w kamieniołomie jest twarde, a drogi kręte i ciasne. W rezultacie, w naszym woźdle doszło do uszkodzenia mostów napędowych. Na Renault Trucks K możemy załadować tyle samo, a przy tym jest ono połowę tańsze! – przekonują szefowie Martel Group. To pierwsze Renault Trucks K we flocie tej firmy, ale dwa kolejne egzemplarze zostały już zamówione. Ubiegłej jesieni swoje pierwsze Renault Trucks K odebrała firma ADS Dépannage. Jest

to model K 520 zabudowany żurawiem na obrotnicy, pełniący funkcję pojazdu serwisowego. Jean-François Delamotte, dyrektor zarządzający ADS Dépannage Group tak uzasadnia swój wybór: – Cechami rozstrzygającymi były moc silnika, zautomatyzowana skrzynia biegów i wysokość kabiny. W trudnym terenie ten pojazd zapewnia dobrą widoczność i umożliwia sprawne prowadzenie napraw. Niedawno firma odebrała drugie Renault Trucks K 520 KM.

Gdy Eddie Stal, dyrektor zarządzający STAL TP, po raz pierwszy zobaczył nową gamę pojazdów Renault Trucks, seria K wywarła na nim ogromne wrażenie, a późniejsza jazda próbna całkowicie przekonała go zakupu takiej ciężarówki. Kierowcą zamówionej przez niego wywrotki na podwoziu Renault Trucks K 520 8x4 jest kobieta, 24-letnia Fanny Dall'Armellina. – Renault Trucks K przy-

padło Fanny do gustu. Jest komfortowe, zwrotne, a dzięki dużej mocy z łatwością pokonuje strome podjazdy spotykane na niektórych naszych budowlach. Doskonała widoczność z kabiny zapewnia jej dodatkowe poczucie bezpieczeństwa. Ja zaś szczególnie sobie cenię dobre relacje z siecią serwisową Renault Trucks, która zawsze wstruchuje się w nasze potrzeby – tłumaczy Eddie Stal.

Podobnego wyboru dokonał również hiszpański Generalitat

zabudowy. Niedawno firma ta odebrała kluczyki do pojazdu C 430 6x2, wyposażonego w żuraw Palfinger o udźwigu 50 tm i platformę ładunkową o wysokości zaledwie 1,15 m nad podłożem. Montaż tak dużego żurawia był możliwy dzięki niskiej masie własnej podwozia oraz fabrycznemu przygotowaniu do zabudowy. Wyzwaniem było zbudowanie pojazdu odpowiednio wytrzymałego, który mógłby stanowić bazę dla żurawia, bez kompromi-



Zdaniem prezesów francuskiej firmy Martel Group, Renault Trucks K gwarantuje taką samą ładowność, co woźdło przegubowe, a jest od niego połowę tańsze

Catalunya, zamawiając dla swojej spółki komunalnej Remaqui pojazdy Renault Trucks K 6x6 na potrzeby zimowego utrzymania dróg. Z trudnymi zimami muszą zmagać się także przewoźnicy w Rosji. Wytrzymałość serii K docenił Sibavtotrans LC, nabywając model K 480 6x2. Pierwsze Renault Trucks w tej firmie będzie wykorzystywane m.in. w transporcie produktów naftowych. Sukholozhskoe ATP, inna rosyjska firma transportowa, już dawno zdążyła poznać praktyczną wartość pojazdów Renault Trucks podczas surowych zim w Rosji, dlatego pozostaje lojalna wobec francuskiej marki. Świadczy o tym niedawne zamówienie partii ciągników siodłowych C 430 do transportu cementu i propanu.

Ostatni przykład dotyczy Holandii, gdzie seria C została doceniona przez Boogaard BV za wszechstronność pod względem możliwości

sów pod względem zwrotności i ładowności użytecznej. Udało się to osiągnąć m.in. poprzez zastosowanie przedniej osi o nośności 9 ton. W procesie zabudowy wspomagano się dokumentacją dostępną na Bodybuilder Portal. Ta specjalna strona internetowa udostępnia firmom zabudowującym wszystkie niezbędne informacje techniczne, pozwalając skrócić czas zabudowy pojazdu nawet o 20% i osiągnąć większą niezależność w konstruowaniu nadwozia. Zdaniem Barry'ego Boogaarda, menedżera Boogaard BV, rezultat spełnia, a nawet przewyższa jego wymagania. – Pojazd ten łączy w sobie parametry techniczne serii C z komfortem serii T. To idealny pojazd dla naszych potrzeb, dlatego jesteśmy z niego bardzo dumni – przekonuje Barry Boogaard.



[www.renaul-trucks.pl](http://www.renaul-trucks.pl)



Renault Trucks K sprawdza się w ratownictwie drogowym. Zapewnia duże osiągi i łatwo porusza się w trudnym terenie. Na zdjęciu pojazdy firmy ADS Dépannage

# Goldhofer - TECHNOLOGIA OSI MPA



## Goldhofer



### Trzy części osi MPA:

- 1 Goleń amortyzująca z układem skrętnym
- 1 Wspornik piasty osi
- 1 Wahacz poprzeczny

Tu dowiedzą się Państwo więcej:



## MNIEJ TO WIĘCEJ. TECHNOLOGIA OSI MACPHERSON



Nasza światowa nowość dla transportu ciężkiego punktuje najwyższą funkcjonalnością oraz minimalistycznym zapotrzebowaniem na konserwację. Innowacyjne zawieszenie osi MPA na zasadzie działania kolumny Macphersona pozwala także w transportach ciężkich na idealne skoki zawieszenia i umożliwia najlepszą przyczepność przy maksymalnej zwrotności. Zredukowana do najpotrzebniejszego - prosta, bezpieczna i wygodna w konserwacji.

Goldhofer - Oryginał.

[WWW.GOLDHOFER.DE](http://WWW.GOLDHOFER.DE)

Przedstawicielstwo firmy Goldhofer w Polsce:

Marcin Michalak  
[marcin.michalak@goldhofer.de](mailto:marcin.michalak@goldhofer.de)  
+48 730 909 294

## Scania Test Tour 2015

Po kilku latach przerwy Scania powróciła do organizacji „Test Tourów” stwarzających doskonałą możliwość zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami szwedzkiego koncernu dla branży budowlanej i jednocześnie wypróbowania ich w ciężkim terenie

Z pewnością pomoże jej to w utrzymaniu pozycji lidera, jaką firma zajęła w 2014 roku. Przy całkowitej liczbie 2.441 zarejestrowanych podwozi, udział Scanii wyniósł aż 22,2% – sprzedano 542

Szerokie możliwości konfiguracyjne pojazdów Scania rozpoczynają się od rozbudowanej gamy dostępnych układów napędowych, począwszy od najprostszyc wersji, takich jak 4x2, poprzez bar-



Dzięki uterenowionemu podwoziu z napędem 4x4, pojedynczymi tylnymi kołami i krótkiemu rozstawowi osi, taki pojazd trudno zakopać, a jeśli już do tego dojdzie można się wydostać z opresji przy wykorzystaniu zamontowanej z przodu wyciągarki

pojazdy. Dzięki zmianom organizacyjnym, przydzieleniu handlowców do konkretnych segmentów czy w końcu ofercie pojazdów idealnie dopasowanych do potrzeb klientów, w bieżącym roku Scania ma plany sięgnąć po co najmniej 1/4 rynkowe- go tortu.

dziej skomplikowane 4x4, 6x6 czy 8x6, aż po wysoce specjalistyczne typu 8x8, a nawet 10x4. W każdym przypadku obsługa mechanizmów różnicowych jest bardzo prosta, bo odbywa się za pomocą pokrętła zintegrowanego z przyciskiem kontroli trakcji, które narzuca pra-



Pojazdy budowlane Scania serii P i G są wyposażane w solidną płytę osłaniającą spód silnika. W tym przypadku uciąż zacze- pu wynosi 35 ton

widlową kolejność załączania poszczególnych blokad. Takie rozwiązanie eliminuje kłopotliwe pomyłki przy pełniejszym wykorzystywaniu możliwości wieloosiowych układów napędowych, a tym samym umożliwia łatwe pokonanie ciężkiego terenu czy podjazdu pod strome wzniesienie. Pokrętło do załączania blokad jest umieszczone w wygodnym dostępie kierowcy, tuż przy dźwigni zmiany biegów. Tyłne wózki jezdne mają 4-piórowe resory paraboliczne o progresywnym działa-

obudowy łożysk resorów i wytrzymalsze drażki reakcyjne. To rozwiązanie jest szczególnie zalecane dla pojazdów, które rzadko poruszają się na drogach publicznych i pracują pod zwiększonym obciążeniem. Ważną cechą nowych pojazdów budowlanych Scania są również bardzo solidne zwolnice ze zwiększonym o 10% przełożeniem i współpracujące z nimi półosie, które w najnowszym wydaniu są grubsze o 10% i charakteryzują się niemal dwukrotnie większą



Uruchamianie blokad mechanizmów różnicowych odbywa się za pomocą pokrętła, narzucającego prawidłową kolejność ich załączania.



W pojazdach budowlanych system zmiany biegów Scania Opticruise ma dodatkowy tryb pracy (Off-road), ułatwiający jazdę w trudnym terenie

niu. Gdy pojazd jest w pełni obciążony, wówczas pracują wszystkie pióra, zapewniając odpowiednią sztywność zespołu. Przy częściowym załadunku lub gdy samochód jedzie „na pusto”, działają tylko dwa pióra, co przekłada się na większą elastyczność zawieszenia, a tym samym poprawę komfortu jazdy. Zależnie od potrzeb samochód może być również wyposażony w wózek o zwiększonej wytrzymałości, którego nośność wynosi 30 lub 32 tony. Ma on m.in. wzmocnione

wytrzymałością na skręcanie. Dla pojazdów „konstrukcyjnych” przeznaczone są głównie dwie kabiny – serii P i G. Kabiny serii P mają kompaktowe wymiary i są nisko zawieszane, ułatwiając częste wchodzenie i wychodzenie z wnętrza. Ich zaletą jest również mała masa własna, co przekłada się na wyższą ładowność pojazdu. Typosze- reg G oferuje więcej miejsca we wnętrzu, doskonałą widoczność najbliższego otoczenia pojazdu, niski tunel silnika i dużą ilość miejsca

# MOCNE, OSZCZĘDNE I NIEZAWODNE. POJAZDY BUDOWLANE SCANIA EURO 6



Gdy liczy się dyspozycyjność, pojazdy budowlane Scania to najlepszy wybór. Troszczymy się o rentowność Twojej działalności. Wspólnie określamy specyfikację i dostosowujemy ją precyzyjnie do Twoich potrzeb. Oddajemy w Twoje ręce pojazd, na którym możesz polegać przez wiele lat. A jeżeli dodasz do tego nasze rozwiązania serwisowe i usługi towarzyszące, masz już absolutnie wszystko, czego potrzebujesz do wykonania zadania w najbardziej wymagających warunkach.

Scania. Sprawdzone rozwiązania.



**SCANIA**

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

w schowkach. Do wyboru jest też kabina serii R, zaprojektowana z myślą o długich i wymagających trasach, zapewniająca najlepsze warunki pracy i wypoczynku. W ramach przygotowania do trudnych warunków terenowych, pojazdy budowlane z kabinami P i G wyposażone są w stalowy, solidny zderzak z zaczepem holowniczym, który zapewnia uciąg do 35 ton. Dzięki temu, gdy dojdzie do ugrzęźnięcia pojazdu, można go ratować bez usypywania urobku. W przypadku kabin serii R zaczep holowniczy również jest dostępny, ale jego maksymalny uciąg wynosi 25 ton. Pojazdy te mają dzieloną konstrukcję lamp, więc gdy dojdzie do ich uszkodzenia, naprawa jest znacznie prostsza i tańsza. Spód podwozia w przedniej części zabezpieczony został stalową płytą o grubości 3 mm, pozwalającą na swobodny wjazd w trudniejszy teren.

Jeśli chodzi o jednostki napędowe, to obecnie firma dysponuje 14 silnikami w przedziale mocy od 250 do 730 KM. Ofertę rozpoczyna 5-cylindrowa jednostka rzędowa o pojemności 9 dm<sup>3</sup>, dostępna w wersjach 250-360 KM. Pośrodku jest silnik 6-cylindrowy, również rzędowy, którego pojemność wynosi 13 dm<sup>3</sup>. Jest on dostępny w pięciu poziomach mocy od 370 do 490 KM. Potrzebom najbardziej wymagających użytkowników z pewnością sprosta 16-litrowa jednostka V8 regulowana na moc 520, 580 i 730 KM. W gamie silników 9- i 13-litrowych występują jednostki, które spełniają normę emisji spalin Euro 6 tylko dzięki zastosowaniu układu SCR. Pojazdy z kabinami P mogą być wyposażone w jednostki od 250 do 450 KM, z kabinami G od 250 do 490 KM, natomiast w przypadku odmiany R – od 370 do 730 KM.



Ważną cechą nowych pojazdów budowlanych Scania są bardzo solidne zwolnice ze zwiększonym o 10% przelozeniem i współpracujące z nimi półosie, które w najnowszym wydaniu są grubsze i charakteryzują się większą wytrzymałością na skręcanie




Jeszcze do niedawna leśnicy niemal zawsze zamawiali podwozia z układem napędowym 6x6. Teraz dominują odmiany 6x4, bo w większym stopniu zwracają uwagę na masę własną pojazdu i zużycie paliwa



Bogata oferta kabin umożliwia bezproblemowe skonfigurowanie pojazdu pod własne potrzeby. Taki ciągnik zapewnia bardzo komfortowe warunki pracy i wypoczynku, a niskie, szerokie stopnie wejściowe ułatwiają dostęp do kabiny



Na tegoroczny Scania Test Tour przygotowano aż 12 bardzo zróżnicowanych i ciekawych pojazdów. Prezentowana Scania G360 8x4 została wyposażona w betonomieszarkę FM Leżajsk o pojemności 10 m<sup>3</sup>

Szeroki wybór dotyczy również skrzyń biegów. Podstawowa oferta Scanii obejmuje dwuzakresową przekładnię 8-stopniową i dwuzakresową 12-stopniową z półbiegami. Obie mogą być też dostarczone w wersji z biegami pełzającymi (odpowiednio jednym i dwoma) i opcjami Scania Opticruise i Scania Retarder. Dopelnieniem gamy są automatyczne skrzynie biegów Allison dostępne w połączeniu z większością silników 5- i 6-cylindrowych. W przypadku pojazdów budowlanych wyposażonych w system zmiany biegów Scania Opticruise, kierowca oprócz trybu Power i Normal ma jeszcze do dyspozycji tryb jazdy Off-road. Powoduje on zmniejszenie liczby zmian biegów, co ma na celu skrócenie czasu rozłączenia napędu poprzez zautomatyzowane sprzęgło, a także zapewnia znacznie szybszą zmianę przełożeń. Praktycznym rozwiązaniem stosowanym w tych pojazdach jest także retarder o momencie hamującym równym 4.100 Nm. Odznacza się on wysoką wydajnością już przy niskich prędkościach jazdy, dlatego też wysmienicie spraw-  

 dza się w transporcie budowlanym.



# Terenowa innowacja



Nowe Volvo FMX jest stworzone do ekstremalnej mobilności. Przednia oś napędowa została na nowo zaprojektowana, aby pokonywać najtrudniejszy teren: jeszcze głębsze doły i bardziej strome zbocza. Pomaga w tym zwiększony prześwit oraz podniesione zawieszenie pneumatyczne. Nie dziwi więc jego zamilowanie do błotnych kapieli. Aby dowiedzieć się więcej o wszechstronnym, wytrzymałym Volvo FMX, wejdź na [www.volvotrucks.pl/fmx](http://www.volvotrucks.pl/fmx)

## NOWE VOLVO FMX

Volvo Trucks. Driving Progress



## Palfinger – okręt flagowy zdalnie sterowany

Zespół kierowany przez inżynierów ośrodka badawczo-rozwojowego firmy Palfinger przy udziale niezależnych ekspertów, instytutów badawczych i użytkowników żurawi skonstruował innowacyjny nadajnik zdalnego sterowania radiowego. Palfinger PALcom P7 łączy innowacyjne wzornictwo z prostotą obsługi, bezpieczeństwem pracy i wydajnością



*PALcom P7 doskonale współpracuje z żurawiem Palfinger PK 200002 L SH. Urządzenie to nie bez racji określane jest mianem „okrętu flagowego” austriackiego producenta. Imponuje bowiem osiąganymi pod względem udźwigu i wysięgu*

PALcom P7 doskonale współpracuje z żurawiem Palfinger PK 200002 L SH. Urządzenie to nie bez racji określane jest mianem „okrętu flagowego” austriackiego producenta. Imponuje bowiem osiąganymi. Maksymalny moment udźwigu tego żurawia wynosi 150,7 tm, a maksymalny udźwig około 40 ton. Zaś maksymalny wysięg w poziomie wraz z wysięgnikiem dodatkowym (bociankiem 300 PJ) wynosi blisko pięćdziesiąt metrów. Taka wartość wysięgu została osiągnięta dzięki zastosowaniu najnowszej konstrukcji długiego ramienia podstawowego o przekroju wielokąta. Rozwiązanie to pozwala uzyskać nie tylko znacznie większą wytrzymałość w stosunku do profili sześciokątnych, ale także mniejszą masę własną żurawia. Dzięki wykorzystaniu w



*W nowym PALcom P7 zastosowano wyświetlacz o wielkości 4,1 cala z powłoką transflektywną gwarantującą bardzo dobrą czytelność nawet przy silnym nasłonecznieniu*

wysięgniku nowych ślizgów teflonowych o specjalnych właściwościach mechanicznych, sekcje teleskopowe wysuwane hydraulicznie oraz siłowniki teleskopowania nie wymagają smarowania. Właśnie z tego powodu mówimy o bezobsługowym systemie teleskopowania.

Model PK 200002 L należy do serii SH z rodziny żurawi High Performance, co oznacza, że jest urządzeniem najbardziej zaawansowanym technologicznie. Żurawie należące do tego typoszeregu mają nieograniczony zakres obrotu i wyposażone są między innymi w komputer Pal-

tronic, który automatycznie monitoruje i kontroluje pracę, układ HPSC umożliwiający inteligentną kontrolę stateczności, systemy S-HPLS, STEIL, Soft-Stop, AOS oraz umieszczone po obu stronach wyświetlacze ciekłokrystaliczne. Wyposażenie żurawia PK 200002 L stanowić może również sterowanie radiowe pozwalające operatorowi pracować w pełni bezpiecznie. Szczególnie, jeśli korzysta z nadajnika zdalnego sterowania radiowego żurawia Palfinger PALcom P7 łączącego w sobie innowacyjne wzornictwo z prostotą obsługi, bezpieczeństwem pracy i wydajnością. Producent podaje, że nowe urządzenie wyznacza całkowicie nowe standardy. Nadajnik zdalnego sterowania można obsługiwać intuicyjnie, co zapewnia bezpieczne użytkowanie nawet podczas wielogodzinnego manewrowania żurawiem. Poręcze i dźwignie sterowania rozmieszczono tak, aby do minimum zminimalizować zmęczenie operatora.

Umieszczony centralnie przycisk „Pal-Drive” oraz intuicyjne menu z dużym kolorowym wyświetlaczem upraszczają obsługę nadajnika. W nowym PALcom P7 zastosowano wyświetlacz o wielkości 4,1”. Jest on wyposażony w powłokę transflektywną gwarantującą czytelność nawet przy silnym nasłonecznieniu. Na wyświetlaczu przez cały czas pojawiają się komunikaty dotyczące parametrów roboczych żurawia, co sprawia, że sterowanie nim odbywa się płynnie i w pełni bezpiecznie. Kolejną istotną innowacją systemu PALcom P7 stanowi układ zarządzania energią. Inteligentna ładowarka dołączona do zestawu przed rozpoczęciem procesu szybkiego ładowania za każdym razem sprawdza stan akumulatorów i dobiera optymalny prąd ładowania.



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

# GRACO

ROK ZAŁOŻENIA 1991

## Żurawie i systemy załadunkowe



POJAZDY Z ŻURAWIAMI



POJAZDY Z HAKOWCAMI



POJAZDY Z BRAMOWCAMI



ŻURAWIE SAMOJEZDNE



PRODUKCJA



SERWIS MOBILNY



ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE



AKCESORIA HYDRAULICZNE



OSPRZĘT ROBOCZY DO ŻURAWI



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

GRACO Sp. z o.o.  
ul. Żurawia 8, 05-860 Płochocin

tel. centrala: +48 22 631 17 71 (72)  
tel. sprzedaż: +48 22 862 39 46  
tel. serwis i cz. zam. +48 22 862 39 47  
fax: +48 22 632 15 04  
e-mail: [info@graco.pl](mailto:info@graco.pl)

# PALFINGER

# TADANO

## Optymalizacja sposobem na sukces

Iveco dysponuje szeroką i dopracowaną gamą pojazdów budowlanych, ale nie ustaje w wysiłkach, aby trafiły one w potrzeby jeszcze szerszej grupy potencjalnych klientów. Dlatego niebawem w ofercie pojawi się model Daily All-Road z dołączanym napędem przedniej osi, jak również Trakker w super lekkim wydaniu pod betonomieszarkę



W porównaniu do odmian 4x2, Daily z napędem All-Road austriackiej firmy Achleitner wymaga dopłaty rzędu 15-20 tysięcy euro. To duża suma, ale znacząco rozszerza możliwości włoskiego bestsellera

Pomysł na nową odmianę Daily wziął się z branży pożarniczej, dla której taki pojazd po raz pierwszy opracowała firma Magirus. Nie wszystkie bowiem interwencje straży pożarnej wymagają mocno uterenowionego podwozia, a więc z dużym prześwitem, krótkimi zwisami, kompletem blokad mechanizmów różnicowych czy specjalnym ogumieniem. Podobna sytuacja ma miejsce w innych branżach, np. budowlanej czy energetycznej, gdzie zdarza się, że napęd obu osi jest wykorzystywany tylko sporadycznie. Dotyczy to sytuacji, w których trzeba pokonać niewielki odcinek grząskiej drogi gruntowej albo sprawnie wjechać na śliskie wzniesienie.

Napęd w Daily All-Road został opracowany przez austriacką firmę Achleitner, odpowiedzialną również za do-



Pomysł na wprowadzenie dołączanego napędu na przednią oś wziął się z branży pożarniczej. Daily w wersji All-Road ma wyżej umieszczone podwozie, co ułatwia przejazd po bardziej wymagającej nawierzchni

starzanie niezbędnych komponentów, czyli skrzyni rozdzielczej z reduktorem (2,5:1) i zespołu przedniej osi napędowej. Jest on dostępny w pojazdach o DMC w zakresie od 3,5 do 7 ton z wszystkimi możliwymi rozstawami osi, ale tylko z ręczną, sześciostopniową skrzynią

biegów. Do wyboru są dwa 3-litrowe silniki o mocy 107 kW (146 KM) i 125 kW (170 KM). Standardowa kompletaacja samochodu obejmuje środkową i tylną blokadę mechanizmów różnicowych, natomiast przednia jest stosowana opcjonalnie. Poza tym można ją za-

mówić tylko w odmianach o DMC równej 5 ton.

Napęd All-Road jest obsługiwany za pomocą specjalnego panelu kontrolnego. Chcąc skorzystać z własności unikatowego Daily, najpierw trzeba uruchomić blokadę w skrzyni rozdzielczej – wówczas napęd jest przenoszony po równo na obie osie. Jeśli to nie wystarcza, kierowca może się wspomóc załączeniem blokady tylnego mechanizmu różnicowego, a następnie – przedniego. W wielu sytuacjach warto również skorzystać z reduktora, zalecanego przy pokonywaniu bardzo stromych podjazdów. Wówczas samochód porusza się z niewielką prędkością, ale dysponuje wysokim momentem obrotowym na kołach. Tryb 4x4 LOW może być uruchamiany niezależnie od blokady skrzyni rozdzielczej. Włączenie reduktora wymaga zatrzymania pojazdu i musi być poprzedzone wciśnięciem sprzęgła. Korzy-



Oprócz podzespołów niezbędnych do przeniesienia napędu na przednią oś, firma Achleitner montuje w modyfikowanych podwoziach solidne osłony, które chronią skrzynię rozdzielczą i przedni most przed uszkodzeniem

stanie z blokad mechanizmów różnicowych jest mniej restrykcyjne, ale również wymaga przestrzegania pewnych zasad. W szczególności trzeba zachować kolejność ich załączania (tak jak zostało to opisane powyżej), a także przestrzegać odpowiednich limitów prędkości. Dla

blokad międziosiowej i tylnej wynosi on 30 km/h, natomiast w przypadku przedniej jest równy 10 km/h.

Firma Achleitner w ramach przygotowania pojazdu do pracy w trudniejszych warunkach terenowych zabezpiecza kluczowe elementy podwozia solidnymi, stalowymi osłonami. Wśród ochraniających zespołów jest przedni most, skrzynia rozdzielcza oraz zbiornik paliwa. Oprócz dołączanego napędu przedniej osi, poruszanie się po bezdrożach ułatwia też zwiększona wysokość podwozia: z przodu o 80 mm, z tyłu o 100 mm. W porównaniu z analogicznymi odmianami Daily

cję i wykorzystać kilogramy „zaoszczędzone” na masie własnej pojazdu.

Trakker w wersji super lekkiej został opracowany wspólnie z firmą SCHWING-Stetter odpowiedzialną za dostarczenie zabudowy, której konstrukcja również została zoptymalizowana pod kątem zapewnienia maksymalnej ładowności betonomieszarki. Nowy pojazd jest dostępny w wersji 6x4 lub 8x4. Pierwszy typ podwozia można wybrać z rozstawami osi 3.200, 3.500 i 3.820 mm, natomiast odmiana 4-osiowa występuje z rozstawami 4.250, 4750 i 5020 mm. Do napędu pojazdu wybrano silnik Cursor 9 o mocy



*Dodłączony napęd przedniej osi jest dostępny w pojazdach o DMC do 7 ton, dlatego z pewnością znajdzie zastosowanie w wywrotkach, umożliwiając swobodny wjazd samochodu na plac budowy*

w wersji 4x2, model All-Road jest cięższy o ok. 220 kg. Drugą ważną nowością w gamie pojazdów oferowanych przez Iveco jest „odchudzony” Trakker. Zabieg ten został wykonany specjalnie na potrzeby betonomieszarek, które zazwyczaj poruszają się po dobrych drogach, w tym technologicznych, i zjeżdżają z nich w końcowej fazie transportu, aby móc podjechać bezpośrednio pod obsługiwany obiekt. Nie jeżdżą więc po kopalniach czy w skrajnie trudnym terenie. Poza tym betonomieszarkę trudno przeładować, a to kolejny ważny argument, by zoptymalizować jej konstruk-

400 KM, który w stosunku do samochodów z jednostką Cursor 13 zapewnia redukcję masy podwozia o ok. 500 kg. Oferta skrzyń biegów została ograniczona do zautomatyzowanej przekładni 12-stopniowej Eurotronic i ręcznej 16-stopniowej. Standardowo jest montowana odsilnikowa przystawka odbioru mocy dysponująca momentem obrotowym do 600 Nm, ale na liście opcji znajduje się przystawka Multipower zapewniająca moment obrotowy do 900 Nm. Trakker w unikatowej kompletacji ma ramę o grubości 8 mm (standardowo 10 mm) i nie jest przystosowany do ciągnięcia



*Iveco Trakker w wersji super lekkiej pod betonomieszarkę jest dostępny w wersji 6x4 lub 8x4. Zależnie od potrzeb można też wybrać tylny wózek z pojedynczą redukcją lub osiami wyposażonymi w zwolnice*



*Iveco Trakker ma bardzo dobrą opinię wśród polskich klientów. Jest powszechnie chwalony za bardzo prostą i wytrzymałą konstrukcję, a także nieskomplikowany układ oczyszczania spalin SCR z pasywnym filtrem DPF*

przyczep. W celu dalszego obniżenia masy własnej, klient może zamówić pakiet Light, który obejmuje obręcze aluminiowe (-160 kg dla podwozia 6x4, -192 kg dla podwozia 8x4), obniżoną rurę wydechową (-48 kg i -67 kg odpowiednio dla wersji 6x4 i 8x4), a także eliminację fotela pasażera, co pozwala „uszczerknąć” kolejne 20 kg. Korzystając z powyższych rozwiązań łatwo skonfigurować pojazd, który będzie odpowiednio wytrzymały, a jednocześnie pozwoli na transport znacznie większej ilości betonu. W miesięcznym bilansie przyniesie to bardzo wymierne korzyści finansowe, a tym samym zwiększy konkurencyjność dostawcy betonu. Zdaniem Łukasza Bachary, Menedżera Trakkera i Pojaz-

dów Specjalnych w Iveco Poland, wprowadzenie super lekkiego podwozia doskonale wpisuje się w aktualne potrzeby polskiego rynku, bo coraz więcej klientów rozważających zakup betonomieszarki pyta o Trakkera. Wybór takiego pojazdu uzasadniają prostą konstrukcją odporną na zróżnicowane warunki eksploatacji, a także brakiem systemu EGR w układzie oczyszczania spalin. – *Odchudzony Trakker z pewnością trafi w ich oczekiwania, bo sami dochodzą już do wniosku, że przy transporcie betonu nie jest potrzebne maksymalnie wytrzymałe podwozie, a wybierając lżejszy pojazd mogą w jednym kursie przewieźć więcej towaru – dodaje Łukasz Bachara.*



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

## Opony Michelin X Works z Gwarancją na Uszkodzenia

Francuski koncern Michelin wyznacza standardy nie tylko w rozwoju konstrukcji ogumienia, ale także usług posprzedażowych. Dowodem na to jest nowatorska Gwarancja na Uszkodzenia opon X Works, dzięki której użytkownicy z sektora budowlanego bez najmniejszych obaw mogą podejmować się nawet najtrudniejszych zadań transportowych

Michelin kieruje swoją ofertą do firm budowlanych, które wykorzystują swoje pojazdy bezpośrednio na placu budowy lub w ramach ich zaopatrzenia, gdzie relatywnie często dochodzi do mechanicznych uszkodzeń ogumienia. Wprowadzona usługa dotyczy przypadkowego zniszczenia opon z gamy Michelin X Works, które zostały zakupione w ramach wymiany lub stanowią oryginalne wyposażenie pojazdu. Nowa gwarancja zapewnia użytkownikowi całkowity spokój eksploatacji samochodu ciężarowego w odniesieniu do zastosowanego ogumienia, dzięki czemu może się on w pełni skoncentrować na wykonywanej pracy, bez względu na warunki, w jakich jest prowadzona.

Aby otrzymać gwarancję, która jest całkowicie bezpłatna, wystarczy zarejestrować opony na osobistym koncie MyAccount dostępnym na stronie internetowej [www.ciezarowki.michelin.pl](http://www.ciezarowki.michelin.pl). Jego założenie jest bardzo proste i nie zajmuje więcej niż minutę. MyAccount to uruchomiona w marcu 2015 roku nowa platforma internetowa, dzięki której użytkownik w łatwy sposób może kontaktować się z firmą Michelin i wskazanym przez siebie dealerem/serwisem ogumienia. Ponadto jest ona źródłem wielu praktycznych informacji, np. dotyczących aktualnych promocji i usług świadczonych przez koncern Michelin. Obecnie, oprócz spraw związanych z gwarancją na uszkodzenia opon X Works, poprzez konto MyAccount można zarejestrować się w programie Michelin



Opony serii Michelin X Works mają karkas z gęściej nawiniętym stalowym kordem, dzięki czemu są bardziej odporne na przebicia



Chcąc skorzystać z bezpłatnej Gwarancji na Uszkodzenia opon Michelin X Works trzeba założyć konto i zarejestrować posiadane ogumienie tego typu na specjalnej platformie internetowej MyAccount

Euro Assist, gwarantującym szybką pomoc w razie awarii na drodze i możliwość zgłoszenia zaistniałego problemu on-line. Dla użytkowników platformy przygotowano też ciekawą promocję o nazwie „Podwójna Korzyść”, która tym razem dotyczy całej gamy opon ciężarowych Michelin. Nabywając taką oponę klient zyskuje nie tylko najwyższą jakość produktu, ale także premię w wysokości 60 lub 100 złotych w zależności od rozmiaru. Kolejne ciekawe i atrakcyjne usługi i promocje są już w przygotowaniu.

Platforma MyAccount umożliwia realizację Gwarancji na Uszkodzenia w czterech prostych krokach. Po założeniu konta w pierwszej kolejności trzeba zarejestrować posiadane ogumienie Michelin X Works. Jeśli dojdzie do uszkodzenia opony, wówczas użytkownik aktywuje usługę na swoim koncie MyAccount, a następnie przekazuje taką oponę sprzedawcy. W następnym kroku do klienta jest wysyłana wiadomość e-mail z potwierdzeniem uznania gwarancji i kwotą, jaka podlega zwrotowi. Potem użytkownik otrzymuje od sprzedawcy wyliczoną należność za oponę w postaci noty kredytowej.

Nowa gwarancja udzielana na opony X Works to bardzo korzystne rozwiązanie, zarówno dla wyspecjalizowanych firm transportowych, jak też dysponujących „mieszanym” zapleczem sprzętowym, które zajmują się takimi przewozami w ramach wykonywanych zadań budowlanych. W przypadku gdy dojdzie do uszkodzenia mechanicznego opony, eli-

minującego ją z dalszej eksploatacji, Michelin zwraca użytkownikowi równowartość opony sprzed zaistniałej sytuacji. Jest ona wliczana na podstawie ceny zakupu oraz pozostałej, niewykorzystanej przez klienta głębokości bieżnika. Bezpłatna Gwarancja na Uszkodzenia pozwala użytkownikom nowych opon Michelin na zabezpieczenie inwestycji w środki transportu i ograniczenie ryzyka związanego z zakupem ogumienia klasy premium do zastosowania na bardzo wymagających, nieutwardzonych

a sprzedawcy pojazdów mogą proponować samochody ciężarowe objęte kompleksową gwarancją, czyli obejmującą również opony. Właściciele firm transportowych, których pojazdy poruszają się zarówno po utwardzonych nawierzchniach asfaltowych i betonowych, ale także na bezdrożach czy w kamieniołomach, muszą je wyposażać w odpowiednie ogumienie, pozwalające uniknąć kłopotliwych przestołów i niepotrzebnych dodatkowych kosztów. Specjalnie dla takich zastosowań zostały opracowane opony Michelin



Szerokie rowki między zewnętrznymi blokami bieżnika ułatwiają odprowadzanie wody i zwiększają trakcję na drogach o gorszej jakości

podłożach, jakie można spotkać na terenie kopalni czy w miejscach rozbiórki konstrukcji żelbetowych. Oprócz samych użytkowników produktów serii X Works, którzy bez zbędnych formalności otrzymują finansowe pokrycie poniesionych strat w wyniku uszkodzenia opon, gwarancja wprowadzona przez Michelin zapewnia też istotne korzyści sprzedawcom ogumienia i pojazdów. Sprzedawcy ogumienia – poprzez nowe rozwiązanie – mogą wzmocnić relacje z klientami, bo razem z wytrzymałymi oponami o wysokiej jakości otrzymują usługę podnoszącą zaufanie użytkowników i to bez ponoszenia dodatkowych kosztów,

X Works. Zostały one wyposażone w bieżnik, który zapobiega zakleszczaniu się kamieni i skutecznie odprowadza wodę podczas jazdy na mokrej nawierzchni. Boczne klocki bieżnika mają ścięte krawędzie, dzięki czemu są mniej narażone na pęknięcia, natomiast środkowe wyróżniają się stosunkowo gęstym rozmieszczeniem, co chroni je przed wrywaniem. Zoptymalizowany kształt obszaru kontaktu opony z podłożem gwarantuje równomierne zużycie ogumienia, pozwalając na uzyskiwanie wyższych przebiegów. Wpływa także na poprawę przyczepności podczas jazdy w trudnym terenie i zwiększenie skuteczności hamowania. Dążąc



Wzmocniony karkas opon Michelin X Works zapewnia nośność osi równą 8 ton przy pojedynczym montażu ogumienia oraz 13,4 tony dla montażu bliźniaczego

do osiągnięcia odpowiedniej odporności na uszkodzenia mechaniczne spowodowane np. przebiciem opony, zastosowano wzmocniony karkas ze znacznie gęściej nawiniętym stalowym kordem, dzięki czemu zmniejsza się prawdopodobieństwo przebicia opo-

ale do ich produkcji zużywa się o 50 kg mniej surowców, co w wymierny sposób przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego. Dodatkowo taka opona może być też pogłębiania, dzięki czemu odsuwa się termin całkowitej utylizacji produktu.



Odbiór urobku spod wyburzanego obiektu to jedno z najbardziej wymagających zastosowań opon budowlanych, bo w takich miejscach nie brakuje prętów wystających z podłoża czy ostrych kawałków gruzu

ny na skutek najechania na duży, ostry odłamek skalny czy np. wystający z podłoża stalowy pręt. Z racji dużej odporności na uszkodzenia, odsetek karkasów opon Michelin, które nadają się do bieżnikowania sięga 88%. Opony X Works Remix zapewniają takie same osiągi, co ich nowe odpowiedniki,

Aktualna gama ogumienia Michelin X Works obejmuje następujące rozmiary: 13 R 22,5 XZY (wszystkie osie), 13 R 22,5 XDY (oś napędowa), 315/80 R 22,5 XZY (wszystkie osie), 315/80 R 22,5 XDY (oś napędowa) oraz 295/80 R 22,5 Z (wszystkie osie).



www.michelin.pl

## Potrójna oś zespolona w Volvo FMX

Pod koniec kwietnia tego roku Volvo Trucks zainaugurowało cykl prezentacji samochodów ciężarowych przeznaczonych do zastosowań budowlanych. Największą atrakcją imprez jest niewątpliwie nowe Volvo FMX wyposażone w oś zespoloną Tridem



Ponieważ w transporcie budowlanym co najmniej połowa czasu upływa na jeździe bez ładunku, możliwość podniesienia osi w istotny sposób przekłada się na ograniczenia zużycia paliwa i ogumienia

– Volvo FMX nadaje segmentowi transportu budowlanego wyrazistą tożsamość, a jego wytrzymałość, właściwości jezdne oraz innowacyjne rozwiązania wspierające wydajność kierowcy powodują, że nasz samochód do zastosowań budowlanych spełnia najwyższe wymagania stawiane przez klientów z tego sektora – mówi Paweł Węclowski, dyrektor sprzedaży Volvo Trucks Poland. W trakcie prezentacji, które do 9 lipca gościć będą w dziesięciu miejscach w Polsce, klienci będą mieli okazję zobaczyć oraz przetestować samochody FMX z osią zespoloną Tridem i zabudowami KH-Kipper oraz pojazd Volvo FH wyposażony w urządzenie hakowe firmy Hiab z układem szybkiego załadunku kontenera. Dokładne daty i miejsca spotkań są dostępne na stronie [www.volvotrucks.pl](http://www.volvotrucks.pl). Volvo FMX 8x4 Tridem ma



Nośność osi zespolonej Tridem jest równa 36 ton. Każda para kół współpracuje z czterema miedziami powietrznymi, dzięki czemu jazda nieobciążoną ciężarówką na drogach kieszkielnej jakości jest zdecydowanie mniej męcząca

pojedynczą oś przednią i potrójną tylną oś zespoloną z zawieszeniem pneumatycznym. Jej ostatnia oś składowa jest skrętna i podnoszona. Takie rozwiązanie gwarantuje bardzo mały promień zawracania, co ułatwia manewrowanie w ograniczonej przestrzeni. – Nie musi to być jednak zakręt o 180°, wystarczy

po prostu ostry zakręt na drodze, którego pokonanie wymagać może zatrzymania pojazdu, skrętu, cofnięcia i ponownego skrętu. Ale z osią Tridem rzadko jest to konieczne, bo dzięki niej kierowca jest w stanie wjechać na każde podwórko i zrzucić ładunek praktycznie w dowolnym miejscu. Czas zaoszczędzony

na manewrowaniu w istotny sposób zwiększa wydajność kierowcy – tłumaczy Peter Frleta, Menedżer ds. produktu w Volvo Trucks.

Podwozie wyposażone w wózek jezdny Tridem ma jeszcze kilka innych zalet. Podniesienie osi wlezionej pozwala na ograniczenie zużycia ogumienia, a także samego paliwa z uwagi na mniejsze opory toczenia pojazdu, który do jazdy bez obciążenia może wykorzystywać tylko trzy osie. Z kolei zawieszenie pneumatyczne zapewnia optymalny rozkład nacisku na poszczególne osie, co oznacza lepsze właściwości trakcyjne. Aby zwiększyć je jeszcze bardziej, kierowca ma możliwość korygowania rozkładu obciążenia. Podniesienie tylnej osi powoduje bowiem dociążenie kół napędowych i tym samym pozwala na osiągnięcie większej przyczepności, jaka może być potrzebna na stromych podjazdach czy śliskich nawierzchniach.

– Zalecamy oś Tridem do transportu budowlanego, który może się odbywać zarówno po drogach utwardzonych, jak też na terenie kopalni. Wynika to z nowego zawieszenia pneumatycznego i zwiększonego prześwitu, które umożliwiają jazdę w bardzo wymagających warunkach. Ważną rolę w konstrukcji naszego pojazdu odgrywają także solidne stabilizatory przechyłów zamontowane przy wszystkich trzech osiach, które z jednej strony gwarantują bezpieczne prowadzenie pojazdu z wyższymi prędkościami, a z drugiej – odpowiednią stabilność podczas podnoszenia skrzyni ładunkowej. Zawieszenie pneumatyczne wpływa też na poprawę komfortu jazdy, co jest szczególnie odczuwalne gdy samochód nie jest obciążony, a transport odbywa się na drogach o gorszej jakości – dodaje Peter Frleta.



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



## Pompbet może sięgać nieba!

**Do gamy pojazdów firmy Pompbet dołączyły dwie nowe pompy do betonu klasy 70 metrów, zamontowane na specjalistycznych, 6-osiowych podwoziach Mercedes-Benz Arocs. W ten sposób przedsiębiorstwo z podwarszawskiego Brwinowa jest najlepiej „usprzętowane” spośród wszystkich firm o podobnym profilu działalności w całej Europie**

Rozkładanie pompy do betonu na budowie to niezwykle spektakl, mogący budzić ciekawość nawet tych osób, które na co dzień nie interesują się motoryzacją. Jest tym bardziej efektywny, im dłuższy wysięgnik, ale równie imponujące są cztery potężne, teleskopowane podpory o długości ponad 12 metrów, zapewniające stabilność pojazdu. – *Arocsem dobrze się jeździ po różnych nawierzchniach i bardzo łatwo manewruje, bo ma cztery skrętne osie. To niezwykle ważna zaleta, zwłaszcza w sytuacjach, kiedy trzeba rozłożyć pompę w trudnodostępnych miejscach* – mówi Krzysztof Stawiński, zatrudniony w Pompbecie kierowca, który obsługuje również pompę do betonu. – *Równie zadowolony jestem z zastosowanego silnika Euro VI, który doskonale radzi sobie z tą ciężką zabudową* – dodaje. Pompbet kupił od razu dwa Arocsy z pompami firmy Sermac 6RZ 70. To pierwsze tego typu pojazdy wyprodukowane i odebrane w Europie.

– *Już na początku wrażenie w nowym Arocisie robią silniki. Są wyjątkowo ciche, a spalanie jest bardzo niskie. Kierowcę wspomaga wiele funkcji elektronicznych, a same pojazdy są mniej awaryjne. To refleksja po kilku miesiącach eksploatacji* – mówi Jacek Czajkowski, dyspozytor Pompbetu. Pompy na podwoziach Arocsa to polskie wicerekordzistki jeśli chodzi o długość ramienia. Rekord, nie tylko dla Polski, ale i świata, należy do innej maszyny wykorzystywanej w firmie Pompbet, zabudowanej na zmodyfikowanym, siedmioosiowym podwoziu Actros. To



We liczącej około 40 pojazdów flocie Pompbetu, pracują jedynie w Polsce pompy o wysięgu 62, 65, 70 i 80 metrów. Wszystkie są na podwoziach Mercedesa



Pompy do betonu na podwoziach Mercedes-Benz stanowią bardzo częsty widok na polskich placach budowy

najdłuższa seryjnie produkowana pompa Cifa z ramieniem o długości 80 metrów. Łącznie we flocie Pompbetu liczącej około 40 pojazdów pracują jedyne w Polsce pompy o wysięgu 62, 65, 70 i 80 metrów. Wszystkie na podwoziach Mercedes-Benz.

Pompbet uczestniczył w realizacji wielu ciekawych inwestycji. Jego pompy pracowały m.in. przy budowie pierwszej i drugiej linii metra w Warszawie, budowie terminalu gazu skroplonego w Świnoujściu, Trasy Siekierskiej i Mostu Północnego w Warszawie, piłkarskich stadionów w Poznaniu i Wrocławiu, na których odbywały się rozgrywki Euro 2012, autostrady A2 czy spektakularnego tunelu pod Martwą Wisłą w Gdańsku. Pompy do betonu na podwoziach Mercedes-Benz to bardzo częsty widok na polskich budowlach. – *My dostarczamy zabudowy przystosowane do każdego samochodu, ale 70-80% naszych klientów decyduje się na podwozia Mercedes* – tłumaczy Andrzej Ciepiela z firmy Ciepiela Technology Promotion, reprezentującej w Polsce włoskiego producenta pomp do betonu Sermac. Wynika to z faktu, że przy późniejszej odsprzedaży używane Mercedesy osiągają najwyższe ceny, a koszty eksploatacji tych pojazdów są niskie. Firmy chwalą też jakość serwisu i łatwość dostępną części zamiennych. Jest jeszcze jeden argument, który ma charakter strategiczny. Duże firmy często podejmują decyzję o związaniu się z jedną marką, jak to ma miejsce właśnie w przypadku Pompbetu. Dłuższe pompy, zwłaszcza na wysokich budowach, których nie brakuje, bardzo ułatwiają organizację prac budowlanych. Kto raz spróbuje, szybko przekona się do ich zalet i nie będzie już chciał wrócić do mniejszych pomp – tłumaczy Andrzej Ciepiela.



[www.mercedes-benz.pl](http://www.mercedes-benz.pl)

## MAN Trucknology Days – z każdym rokiem coraz ciekawiej

**MAN Trucknology Days powoli wchodzi do kalendarza najważniejszych corocznych imprez skierowanych dla szeroko pojętej branży transportowej. Tym razem zaprezentowano na niej aż 240 pojazdów, a liczba przybyłych gości przekroczyła 8.000!**

W zeszłym roku te liczby były mniejsze, ale równie imponujące, bo zgromadzono 170 pojazdów, a w wydarzeniu uczestniczyło 6.500 osób. Bogaty program trzydniowej imprezy, która odbyła się pod hasłem „Trucks. Power. Performance.” obejmował m.in. liczne prezentacje najnowszych rozwiązań stosowanych w pojazdach budowlanych, do transportu ponadnormatywnego, dalekobieżnych, dystrybucyjnych, leśnych, a nawet rolniczych. O zaletach wielu z nich można się było przekonać w praktyce, poprzez odbycie krótkich jazd testowych. Atrakcyjność imprezy zwiększyło uczestnictwo ok. 80 firm wyspecjalizowanych w produkcji zabudów i komponentów do samochodów ciężarowych, a także możliwość zapoznania się z szeroką paletą usług posprzedażowych oferowanych przez koncern MAN. Obecność na MAN Trucknology Days to również znakomita okazja do zwiedzenia zakładu, w którym powstają pojazdy z typoszeregów TGX i TGS. Flagowym pojazdem MAN zaprezentowanym na tegorocznej edycji Trucknology Days był nowy model TGX D38, zaprojektowany z myślą o realizacji najtrudniejszych zadań transportowych, a jednocześnie optymalizacji całkowitych kosztów eksploatacji (TCO). Udało się to osiągnąć m.in. dzięki wykorzystaniu zaawansowanych systemów wspomagających pracę kierowcy, jak np. tempomat MAN EfficientCruise, który przy kontroli prędkości pojazdu uwzględnia topografię terenu. Za napęd „flagowca” odpowiada nowy, 6-cylindrowy



Impreza MAN Trucknology Days to doskonały pokaz możliwości i kompetencji koncernu MAN w dostarczaniu pojazdów ciężarowych dla różnych branż



Flagowy MAN TGX D38 w topowej wersji o mocy 640 KM znakomicie nadaje się do transportu ładunków ponadnormatywnych. Pozwala na tworzenie zestawów drogowych o masie całkowitej 250 ton



Przy ograniczonej flocie pojazdów warto inwestować w rozwiązania uniwersalne, jak np. ciągnik siodłowy MAN TGS 6x4, który bardzo łatwo przekształcić w wywrotkę tylnozsypową

silnik rzędowy o pojemności 15,2 dm<sup>3</sup>, który rozszerza paletę modeli TGX o wersje zasilane jednostkami 520, 560 i 640 KM. Dzięki dwustopniowemu turbodoładowaniu, już przy 930 obr./min można uzyskać maksymalny moment obrotowy: 2.500 Nm w silniku o mocy 520 KM i 2.700 Nm w przypadku odmiany wystawianej na 560 KM. Z jednostką jest kojarzona nowa skrzynia biegów MAN TipMatic 2, która gwarantuje odpowiednie osiągi w różnych sytuacjach drogowych, a jednocześnie zapewnia niskie zużycie paliwa. Gama najmocniejszego pojazdu serii TGX odpowiada różnorodności zadań do jakich jest przeznaczony. Dlatego zależnie od potrzeb występuje w odmianach przystosowanych do ruchu lewo- i prawostronnego, z kabinami typu XL, XLX i XXL. Najmocniejsza jednostka zapewniająca 640 KM jest montowana tylko w ciężkim ciągniku siodłowym. Już w standardowej kompletacji pojaz-



# Solidne i wydajne.

Pojazdy trakcyjne MAN. MAN kann.

Efektywność buduje Twój sukces. Pojazdy budowlane MAN Euro 6 to najlepszy wybór. Oferowana ładowność, gama dostępnych nadwozi, a przede wszystkim niezawodność i trwałość wyróżniają nas na tle konkurencji. Spalanie pozostaje na ekonomicznym poziomie Euro 5 a zużycie AdBlue® jest o 50% niższe. Uszyte na miarę usługi MAN Solutions tworzą wartość dodaną, która sprawia, że swój biznes możesz przenieść na wyższy poziom. Dowiedz się więcej na [www.mantruckandbus.pl](http://www.mantruckandbus.pl)

**MAN kann.**

**100**  
100 Years  
MAN Truck and Bus



du współpracuje z przekładnią TipMatic 2 i specjalnym sprzęgłem, co umożliwia bezpieczne i precyzyjne manewrowanie zestawem pod dużym obciążeniem. Na łatwe ruszanie z miejsca i rozpędzanie pojazdów, których masa całkowita sięga nawet 250 ton, pozwala bardzo duży moment obrotowy wynoszący aż 3.000 Nm. Z myślą o najcięższych zastosowaniach został też wprowadzony nowy, wydajny hamulec silnikowy MAN Turbo EVB, zapewniający moc hamowania do 600 kW. Jest on wspomagany przez zwalnicznik umieszczony przy skrzyni biegów, więc

korzystaniu energii kinetycznej podczas jazdy na wzniesieniach, pozwala na zmniejszenie spalania nawet o 6%. Ważną rolę w oszczędnej eksploatacji odgrywa także sam silnik D26-TopTorque przystosowany do pracy na niskich obrotach, jak również osiągany na najwyższym biegu moment obrotowy o wartości 200 Nm, który pozwala na stosowanie tylnych mostów o „długim” przełożeniu. Wysoki moment obrotowy można też łatwo docenić na wzniesieniach, które nie zmuszają do częstych redukcji. Przy większych obciążeniach przydatnym rozwiązaniem jest funkcja Speed Shi-



Na MAN Trucknology Days nie brakuje ciekawych pojazdów. Jednym z nich był z pewnością 5-osiowy TGS 50.480 z kierowaną, podnoszoną osią wleczoną i skrzynią z płytą spychającą. Został przygotowany na rynek szwajcarski

aż siedemdziesiąt jednostek ze wszystkich będących w ofercie typoszeregów, czyli TGL, TGM, TGS i TGX, jak również po raz pierwszy model TGX D38. Prezentowane kompletne pojazdy z zabudowami lub naczepami stanowią przekrój bogatej palety oferowanej w różnych sektorach branży transportowej – dystrybucyj-

Truck Forum można też było obejrzeć flotę pojazdów „Trucks to go”. Są to zabudowane samochody wszystkich typoszeregów, które wszyscy zainteresowani zamówić mogą za pośrednictwem strony internetowej [www.man-truckstogo.com](http://www.man-truckstogo.com), a dzięki temu uniknąć oczekiwania na dostawę. Oprócz ciągników siodłowych, „od ręki” są dostępne



Prawdziwą atrakcją każdej edycji MAN Trucknology Days są pojazdy w wersji dla rolnictwa, które pozwalają na swobodny wjazd w pole np. w celu rozładunku kombajnu, a na drodze są znacznie szybsze od tradycyjnych ciągników

łączna moc hamowania wynosi 750 kW. Dla wielu zastosowań optymalnym rozwiązaniem może być pojazd z silnikiem D38 o mocy 560 KM, bo pozwala na tworzenie zestawów o masie całkowitej do 180 t. W przypadku najcięższych zastosowań MAN oferuje 5-osiowe modele z napędzanymi dwiema osiami. Atrakcyjną propozycją dla wielu firm operujących w różnych dziedzinach transportu jest też TGX EfficientLine 2 ukierunkowany na maksymalną redukcję zużycia paliwa, a tym samym emisji CO<sub>2</sub>. Wyposażenie standardowe takiego pojazdu obejmuje m.in. tempomat EfficientCruise, który dzięki optymalnemu wy-

fting, skracająca czas załączania trzech najwyższych biegów (od 10. do 12.), ograniczając przerwy w dostarczaniu momentu obrotowego. W zarządzaniu flotą pojazdów pomaga moduł pokładowy MAN TeleMatics, umożliwiający monitorowanie zużycia paliwa czy planowanie przejazdów. Impreza MAN Trucknology Days to nie tylko ciekawe spotkania producentów i użytkowników samochodów ciężarowych mające na celu wymianę spostrzeżeń i doświadczeń, ale także inauguracja pokazów nowej floty pojazdów demonstracyjnych MAN Trucknology RoadShow 2015. Tym razem obejmie ona



MAN w niezwykle staranny sposób dobiera sobie partnerów do współpracy, a w gronie certyfikowanych firm wykonujących zabudowy znalazły się już dwie z Polski. Są nimi Wielton oraz KH-Kipper

nym, dalekobieźnym, budowlanym, leśnym, rolniczym oraz komunalnym. Każdy z tych pojazdów udostępniany będzie zainteresowanym klientom do kilkudniowych testów. W ten sposób będą oni mogli samodzielnie przekonać się o kompetencjach niemieckiego koncernu w różnych branżach i możliwości ekonomicznej realizacji najbardziej skomplikowanych zadań transportowych. Podobnie jak w poprzednich latach, przed monachijskim MAN

między innymi samochody budowlane, na przykład wywrotki czy betonmieszarki, śmieciarki, platformy robocze, pojazdy ratownictwa drogowego. Większość z nich jest pomalowana na biało, dzięki czemu łatwiej dostosować je do barw floty konkretnego klienta. Za pośrednictwem tego kanału firma MAN sprzedała w ciągu dwóch ostatnich lat z górą tysiąc pięćset pojazdów.



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

## Faymonville CombiMax - postaw na uniwersalność!

W transporcie ponadnormatywnym praktycznie każdy ładunek jest inny. To pociąga za sobą konieczność stałego rozbudowywania floty posiadanych naczep albo sięgnięcie po rozwiązania modułowe



Naczepa Faymonville CombiMax pozwala na precyzyjne dobranie liczby osi i długości pojazdu pod konkretny ładunek, w znaczący sposób obniżając koszty ponadnormatywnego transportu

Pod tym względem zdecydowanie królują naczepy modułowe, przeznaczone do najcięższych ładunków. Tworzą je „łabędzia szyja” oraz segmenty (moduły) dostawiane w poprzek i wzdłuż pojazdu. Zależnie od potrzeb można więc stworzyć platformę o dużej ładowności i powierzchni umożliwiającej transport ogromnych, niepodzielnych ładunków. Do wad modułów zalicza się z kolei dużą masę własną poszczególnych segmentów, skomplikowany montaż, wysoką cenę i brak kompatybilności modułów między różnymi producentami. Uniemożliwia to wzajemną pomoc firm transportowych w konfiguracji potrzebnego zestawu, jeśli

korzystają oni z różnych systemów. Dodatkowo każdy taki moduł ma 4 osie lub więcej, więc łatwo „przewymiarować” budowany pojazd, co oczywiście zwiększa koszty samego przewozu, jak również eksploatacji zestawu.

Z drugiej strony są naczepy niskopodwoziowe o tradycyjnej konstrukcji, które wprawdzie można poszerzać i wydłużać, ale ich zdolności przewozowe są znacznie mniejsze. Są popularność zawiązywać stosunkowo



Przy konfigurowaniu naczepy CombiMax można stosować wózki jezdne z dowolną liczbą osi w przedziale 1-6. Moduł z pojedynczą osią został nazwany Jokerem

nizszej cenie i o wiele bardziej prostszej obsłudze. Aby pogodzić zalety obu powyższych koncepcji transportowych, Faymonville opracował naczepę CombiMax. Pojazd ten zadebiutował w zeszłym roku, budząc ogromne zainteresowanie branży. Jest to niskopodwoziowa naczepa pół-modułowa, kompletowana znacznie taniej, elastyczniej, szybciej i wygodniej niż tradycyjny zestaw modułowy. Nowy model został stworzony z myślą o tych firmach transportowych, którym tylko czasami trafiają się ładunki o większej masie, więc nie chcą one inwestować w drogie moduły. Towarzyszy mu hasło „One Neck Technology” oznaczające, że do zbudowania odpowiedniej naczepy jest potrzebna tylko jedna „łabędzia szyja” i zestaw różnych elementów dobranych pod konkretne zadanie transportowe. Obejmuje on m.in. różne moduły osiowe, pokład ładunkowy, teleskopowaną ramę, łożo kotłowe, a nawet dyszel. Budowa pojazdu odbywa się za pomocą przyjętych przez Faymonville’a połączeń okuciami przetykanymi sworzniem lub połączeń hakowych. Oferowane moduły mogą mieć od jednej do sześciu osi, co pozwala na stworzenie zestawu idealnie dopasowanego do masy i wymiarów przewożonego ładunku.



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

**Wystawca na INTERMASZ 6-9 MAJA 2015**

**TRAILER OF THE YEAR WINNER CATEGORY CONCEPT**

**THE HEAVIES**

**FAYMONVILLE TRAILERS TO THE MAX**

**COMBIMAX - REWOLUCJA w transporcie ciężkim**

- **Realizacja** zgodnie z potrzebami
- **Przedłużanie** za pomocą „Add-on beam”
- **Zaplanowana** masa własna

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

## New Holland – ciągniki na autostradzie!

**Ciągnik, zwany potocznie traktorem, jest zwykle kojarzony z branżą rolniczą. Posiada jednak tak wiele unikatowych cech, że doskonale sprawdza się także w całkowicie odmiennych zastosowaniach. Znakiem przykładowym jest budownictwo drogowe, gdzie może być wykorzystywany na bardzo wiele sposobów**



Mniejsze ciągniki o mocy w przedziale 80-120 KM najczęściej znajdują zastosowanie przy pracach pomocniczych, takich jak zmywanie nawierzchni czy zraszanie dróg gruntowych w celu ograniczenia wzniesienia kurzu przez samochody ciężarowe

Z pewnych względów ciągnik to doskonałe uzupełnienie, a nawet ogniwo pośrednie między pojazdami ciężarowymi i maszynami roboczymi. W porównaniu do samochodów użytkowych o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 tony ciągnik nie wymaga tachografu i nie trzeba za niego uiszczać opłat drogowych. Do pracy na nim wystarczy prawo jazdy kategorii B, oczywiście tylko w sytuacjach, gdy jest wykorzystywany z maszyną podwieszoną lub ciągniętą na kołach (może to być przyczepa), ale o masie do 750 kg. Inną ważną zaletą ciągników są znakomite właściwości trakcyjne, umożliwiające bezpieczną pracę w najtrudniejszych warunkach. Co prawda istnieją też pojazdy ciężarowe wyposażane w terenowe podwozia z napędem wszystkich osi i kompletem blokad mechanizmów różnicowych, na które można zakładać wymienne nadwozia, ale są one znacznie droższe



Ciągnik New Holland T6090 idzie „leb w leb” ze stabilizatorem gruntu. Do swojej rywalizacji maszyn doszło na budowie trasy Salomea-Wolica mającej „odkorkować” zatłoczoną Aleję Krakowską, Raszyn i Janki



Przy robotach związanych z przygotowaniem gruntu pod drogę optymalnym rozwiązaniem są ciągniki oferujące wyższą moc rzędu 250-350 KM. Praca, którą wykonują nie jest skomplikowana, dlatego są zamawiane prostych kompletacjach

w eksploatacji i trudniejsze w obsłudze. Ciągnikom zarzuca się natomiast niższą prędkość jazdy w porównaniu do samochodów ciężarowych, ale na placach budowy i wokół nich, gdzie zwykle jest wprowadzana zmiana organizacji ruchu czy objazdy i wynikające z nich ograniczenia, zupełnie się jej nie odczuwa. Traktor jest również bardzo zwrotny i może pracować z bardzo szeroką gamą osprzętu, co sprawia że zwykle jest wykorzystywany przez cały rok.

Wszystkie te zalety sprawiają, że ciągniki bardzo chętnie są wykorzystywane do budowy dróg. Podobnie jak w branży rolniczej, najchętniej wybieraną marką jest obecnie New Holland. – W takich zastosowaniach sprawdzają się ciągniki różnej wielkości, ale z naszych obserwacji wynika, że największą popularnością cieszą się dwie grupy traktorów. Są to pojazdy o mocy w granicach 80-120 KM i cięższe jednostki z przedziału 250-350 KM. Mniejsze traktory są wykorzystywane do prac pomocniczych, około budowlanych, czyli np. z beczką do przewozu wody i polewania albo z zamiataarką. Duże ciągniki biorą udział w bezpośrednim przygotowaniu gruntu pod drogę. Pracują z takim sprzętem, jak rozsiewacz spoiwa czy recykler, więc muszą mieć odpowiednią masę i osiągi – przekonuje Łukasz Chęciński – Specjalista ds. Produktu marki New Holland.

Ciągniki wykorzystywane do prac budowlanych mają stosunkowo prostą konstrukcję. Przeważnie dostarczane są ze zwykłą, mechaniczną skrzynią biegów z jednym, dwoma lub czterema przełożeniami, które można zmieniać pod pełnym obciążeniem. Jeśli zaszłaby potrzeba przemieszczania się z niską prędkością jazdy, to optymalnym rozwiązaniem ofero-

wanym opcjonalnie w traktorach New Holland jest przekładnia bezstopniowa AutoCommand. Pozwala ona pracować przy wykorzystaniu pełnej mocy, ale z prędkością minimalną mogącą wynosić nawet trzydzieści metrów na minutę. W celu zapewnienia odpowiedniej trójki, w traktorach stosowane jest ogumienie typowo rolnicze. Zdecydowana większość prac odbywa się bowiem na terenach nieutwardzonych o mniejszej zwięzłości podłoża. Takie ciągniki często są wyposażane w przedni TUZ i WOM. W przypadku mniejszych jednostek pozwala on na zwiększenie uniwersalności pojazdu, poprzez np. montaż zamiatarki, w większych TUZ jest wykorzystywany do wygodnego podczepienia niestandardowej przeciwwagi. Może być ona potrzebna podczas pracy z ciężkimi stabilizatorami gruntu lub przyczepami i rozsiewaczami na pojedynczych lub zespolonych osiach, które naciskając na tylny zaczep powodują odciążenie przednich kół. W przypadku niektórych za-

Ważną zaletą wszystkich ciągników New Holland są nowoczesne silniki wysokoprężne, które charakteryzują się trwałością, wysokim momentem dostępnym od najniższych obrotów jednostki napędowej i co najważniejsze z punktu widzenia użytkownika – bardzo niskim zużyciem paliwa. Mimo, że w takich zastosowaniach zwykle panuje duże zapylenie, nie wymagają one dodatkowych filtrów, bo fabrycznie są już przygotowane do takich warunków eksploatacji. Jedynym wymo-



Przedni TUZ i WOM zwiększają możliwości zastosowań ciągnika, który pełnić może funkcję praktycznej zamiatarki, a nawet zmywarki w tandemie z traktorem ciągnącym beczkę z wodą



Robert Lisik, operator ciągnika New Holland T6090 chwali swój pojazd za duży zapas mocy, niskie zużycie paliwa i bardzo przestronną kabinę, w której są tylko cztery słupki międzyosiowe

sik wypowiada się o nim bardzo pozytywnie: – *Moja maszyna osiąga 190 KM, a więc ma bardzo duży zapas mocy. Zdarza się, że na mokrym, grząskim podłożu koła rozsiewacza blokują się, a traktor nadal go ciągnie tylko nieznacznie odczuwając zwiększone obciążenie. Jestem też bardzo zadowolony z niezwykle obszernej, dobrze wyciszonej i szczelnej kabiny, co ułatwia wielogodzinną pracę w znacznym zapyleniu. Duże przeszklenia do minimum ograniczają martwe pole widzenia, więc mimo że ten traktor jest dość duży, to manewrowanie nim nie sprawia większych problemów. Warto też podkreślić niskie zużycie paliwa. Oczywiście zależy ono od rodzaju podłoża, na jakim rozsiewam spoiwo, ale spalanie zazwyczaj nie przekracza siedmiu-ośmiu litrów na godzinę.*

Z roku na rok coraz więcej firm budowlanych przekonuje się o unikatowych zaletach ciągników, dlatego ich popularność w tym segmencie sukcesywnie rośnie. Przez ostatnich dziesięć lat do takich zastosowań trafiło około dwustu traktorów New Holland, ale przedstawiciele koncernu zgodnie twierdzą, że w kolejnych dekadach ta liczba będzie dużo większa.



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



Podczas pracy z rozsiewaczem spoiwa, w tym przypadku cementu, najbardziej uciążliwe jest duże zapylenie. Mimo takich warunków, ciągniki New Holland nie wymagają specjalnych filtrów powietrza

stosowań, na przykład podczas pracy z użyciem recyklera, wskazane jest korzystanie z zakładanych na tylne koła obciążników.

giem jest codzienne czyszczenie wstępnego filtra powietrza, ale jest on łatwo dostępny i czynność ta nie zajmuje dużo czasu. Traktory

New Holland są też cenione za bardzo ergonomiczne i przestronne kabiny. W większych modelach mają one tylko cztery słupki i wypukłe szyby, które zapewniają doskonałą widoczność we wszystkich kierunkach. Kilka ciągników New Holland pracuje obecnie przy budowy trasy Salomea-Wolica w okolicach Nadarzyna, która będzie stanowić łącznik pomiędzy drogami ekspresowymi S7, S8 i Południową Obwodnicą Warszawy S2, a miejskim układem komunikacyjnym stolicy, dla odciążenia Al. Krakowskiej, Raszyńska i Janek. Jeden z traktorów, tj. New Holland T6090 należący do firmy SAT Polska pracuje z rozsiewaczem spoiwa. Operator ciągnika Robert Li-

MASZYNY I URZĄDZENIA  
BUDOWLANE

GENERALNY DYSTRYBUTOR



WYSOKOPRĘŻNE  
SILNIKI  
PRZEMYSŁOWE

CZĘŚCI ZAMIENNE



PRZEGLĄDY OKRESOWE  
NAPRAWY GWARANCYJNE  
I POGWARANCYJNE

HAMOWNIA SILNIKOWA

REMONTY  
KAPITAŁNE  
SILNIKÓW



**TECHBUD**  
SILNIKI • NAPĘDY • MASZYNY BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12  
Tel. (68) 470 72 50, fax (68) 470 72 51

techbud@techbud.eu • www.techbud.eu  
www.silniki.info.pl

facebook

O maszynach  
budowlanych  
z przymrużeniem oka  
i na luzie :-)



Call the experts®

**KOMATSU**

Komatsu Poland Sp. z o.o.

Trakt Brzeski 72  
05-070 Sulejów k/Warszawy  
tel. 22 783 00 62  
fax 22 760 12 97



Finansowanie  
fabryczne

na korzystnych  
warunkach



Kontakt w sprawie leasingu  
lub pożyczki na maszynę

Iwona Padewska  
iwona.padewska@sgef.pl  
608 651 951

**LIUGONG**

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.



Autoryzowany dystrybutor:



**WARYŃSKI**  
Trade Sp. z o.o.

Waryński Trade Sp. z o.o.

04-458 Warszawa, ul. Chelmska 249  
tel. 22 632 11 64, fax 22 632 67 69  
www.warynski-trade.com.pl



Wynajem

Sprzedaż

Serwis

**MASZYNY  
BUDOWLANE**

- New Holland Construction
- Kramer Allrad
- Kubota Baumaschinen
- Tracto-Technik
- Ammann
- CompAir
- Bomag
- LTW

www.hkl.pl

801 011 455





**CAT 972 M XE**

Złoty medalista  
Międzynarodowych  
Targów Poznańskich

Bergerat  
Monnoyeur 

PRODUCENT   
RÓWNIAREK DROGOWYCH



**POLSKIE RÓWNIARKI  
SZYTE NA MIARĘ**

OFERUJEMY PONADTO:

- AUTOMATYCZNE SYSTEMY RÓWNIANIA PODŁOŻA DO MONTAŻU NA ŁADOWARKACH
- SPYCHARKI GAŚNIENICOWE O NAPĘDZIE HYDROSTATYCZNYM, ŁADOWARKI KOMPAKTOWE
- MASZyny BUDOWLANE PO ODBUDOWIE
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO MASZYN BUDOWLANYCH
- REMONTY I ODBUDOWY RÓWNIAREK DROGOWYCH I ŁADOWAREK KOŁOWYCH
- OBRÓBKĄ MECHANICZĄ KORPUSÓW SPAWANYCH I ODLEWANYCH, KÓŁ ZĘBATYCH, ŚLIMAKÓW I ŚLIMACZNIC, PIERŚCIENI, PŁASZCZYZN, WALKÓW I OTWORÓW

 MISTA SP. Z O.O., 37-450 STAŁOWA WOLA, UL. W. GRABSKIEGO 36  
TEL./FAX: +48 15 844 03 52, +48 15 813 49 30  
email: [mista@mista.eu](mailto:mista@mista.eu); [mista@pro.onet.pl](mailto:mista@pro.onet.pl)  
[www.mista.eu](http://www.mista.eu)

IOW™

**UKŁADY NAPĘDOWE**

 **CARRARO**

ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE

SKRZYNIĘ BIEGÓW  
MOSTY NAPĘDOWE  
PRZEKŁADNIE  
SERWIS MOBILNY  
REMONTY



NAJWIĘKSZY MAGAZYN  
ORYGINALNYCH CZĘŚCI  
ZAMIENNYCH W POLSCE.  
NAJNIŻSZE CENY!

[carraro24.com](http://carraro24.com)

IOW SERVICE Sp. z o.o. 

Kochlice, ul. Lubińska 1C  
59-222 Miłkowice  
tel. +48 76 852 21 17  
fax. +48 76 852 21 19

GENERALNY DYSTRYBUTOR  
**YANMAR** pl

- SILNIKI PRZEMYSŁOWE
- MASZyny I URZĄDZENIA
- CZĘŚCI ZAMIENNE
- SERWIS



TECHBUD Sp. z o.o.  
ul. Gorzowska 12, 65-127 Zielona Góra  
Tel. 68 470 72 50, Fax 68 470 72 51  
[www.yanmar.pl](http://www.yanmar.pl)



**MECALAC POLSKA Sp. z o.o.**

oferuje:

- SPRZEDAŻ MASZYN NOWYCH I UŻYWANYCH
- SERWIS
- CZĘŚCI ZAMIENNE

w zakresie produkowanych:  
- wielofunkcyjnych koparek kołowych i gąsienicowych  
- ładowarek kołowych

ul. Jaworowa 1  
43-170 Łaziska Górne  
email: [biuro@mecalac.com](mailto:biuro@mecalac.com)  
tel. (32) 221 32 19, fax (32) 221 32 40

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

**IH JCB**  
INTERHANDLER

INTERHANDLER Sp. z o.o., Toruń, ul. Wapienna 6  
tel.: 56 610 28 50, [office@interhandler.pl](mailto:office@interhandler.pl)  
[www.interhandler.pl](http://www.interhandler.pl)

BIAŁYSTOK: Porosły 86, Choroszcz, tel.: 85 662 76 55  
BRZEG: ul. Sikorskiego 8, tel.: 77 416 26 36  
GDAŃSK: ul. M. Rataja 2, Rusocin, Łęgowo, tel.: 58 692 03 23  
KATOWICE: ul. Wiosenna 31, Czeladź, tel.: 32 388 49 40  
KRAKÓW: ul. Zakopińska 307, tel.: 12 288 15 10  
LUBLIN: ul. Dębówka 41, tel.: 81 742 84 32  
ŁÓDŹ: ul. Brzezińska 88, tel.: 42 650 85 60  
NOWY SĄCZ: ul. Jamnicka 3, tel.: 669 101 943  
OLSZTYN: ul. Jagiellończyka 38A, tel.: 89 521 86 05  
POZNAŃ: ul. Zbożowa 6, Kostrzyn, tel.: 61 815 74 70  
RZESZÓW: Rudna Mała 52, Głogów Małopolski, tel.: 17 859 13 50  
SZCZECIN: ul. Ścieżkowska 30c, Kobyłarka, tel.: 91 561 04 91  
TORUŃ: ul. Wapienna 6, tel.: 56 610 28 50  
WARSZAWA: ul. Prosta 2, Łomianki, tel.: 22 751 44 12  
WROCLAW: ul. Wrocławska 6F, Długopółka, tel.: 71 390 16 33



**Osprzęty do każdej maszyny**



**IOW**  
UKŁADY NAPĘDOWE

**SPICER®**

SERWIS MOBILNY  
REMONTY  
ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE  
SKRZYNIĘ BIEGÓW  
MOSTY NAPĘDOWE  
PRZEKŁADNIE



NAJWIĘKSZY MAGAZYN  
ORYGINALNYCH CZĘŚCI  
ZAMIENNYCH W POLSCE.  
NAJNIŻSZE CENY!

**spicer24.com**

IOW SERVICE Sp. z o.o.  
Kochlice, ul. Lubińska 1C  
59-222 Miłkowice  
tel. +48 76 852 21 17  
fax. +48 76 852 21 19

**Atlas Copco Polska Sp. z o.o.**  
ul. Badyłarska 25, 02-484 Warszawa  
tel. 22 572 68 00  
fax 22 572 68 09

**Atlas Copco**

Grupa Atlas Copco jest czołowym na świecie producentem sprężarek stacjonarnych i sprężarek przewoźnych, generatorów, sprzętu budowlanego i maszyn górniczych oraz narzędzi przemysłowych

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



**VOLVO MASZYNY BUDOWLANE POLSKA**

Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.  
05-831 Miłochów, al. Katowicka 215, tel. 22 383 46 50, fax 22 383 46 69,  
Gdynia 601 162 015, Katowice 605 784 470, 601 460 248,  
Kielce 605 784 625, Kraków 601 370 343, Łódź 605 786 566,  
Olsztyn 605 786 757, Poznań 601 162 321, Szczecin 601 370 149,  
Warszawa 601 289 090, 605 789 859, Wrocław 601 181 261,  
Zielona Góra 605 782 302.

**BTH FAST**  
WYŁĄCZNY DEALER DEUTZ AG



DEUTZ  
SUBARU  
Robin Industrial Products  
MITSUBISHI DIESEL ENGINE  
ComAp  
falchi  
meccalte  
inmesol  
Kawasaki  
Kawasaki Gas Turbine Europe GmbH

**Biuro Techniczno Handlowe FAST**  
tel.: 22 498 06 98+99, 498 07 00+01  
22 739 81 00, 739 41 31  
fax: 22 739 41 30  
[www.bthfast.com.pl](http://www.bthfast.com.pl)  
e-mail: [info@bthfast.eu](mailto:info@bthfast.eu)

**EWPA®**  
MASZYNY BUDOWLANE

**CZĘŚCI ZAMIENNE  
DO SILNIKÓW PRZEMYSŁOWYCH  
I MASZYN BUDOWLANYCH**

TEREX. SCHAEFF TEREX  
ATLAS CRANES & EXCAVATORS. ATLAS WEYHAUSEN  
BOMAG FAYAT GROUP. DEUTZ  
HATZ. HONDA MASZYNY TURZĄDZENIA  
Kubota. MITSUBISHI  
MERLO

**FILTRY, CZĘŚCI SILNIKOWE,  
ELEMENTY UKŁADÓW  
HYDRAULICZNYCH, OPONY  
PRZEMYSŁOWE, GAŚNIENICE**

u. Poznańska 152, 62-052 Komorniki  
tel./fax 61 810 75 13 wew. 420 i 413  
tel. kom.: 607 631 866, 601 66 99 95  
e-mail: [sklep@ewpa.pl](mailto:sklep@ewpa.pl), [www.ewpa.pl](http://www.ewpa.pl)

**KLAUDIA sp. z o.o.**  
43-450 Ustroń, ul. J.Kreta 24  
tel.: 33 854 74 36  
tel./fax: 33 854 28 40  
[www.klaudia.eu](http://www.klaudia.eu)



Igłofiltry, agregaty pompowe,  
pompy zatapialne



**Sprzedaż, wynajem  
pomp i igłofiltrów**



**WynajemPomp.pl**

**ANMAR**  
*plus*

sprzedaż maszyn 502 135 777  
wynajem maszyn 510 214 218  
części zamienne 501 680 715

*camoplast solidteal*

**GĄSIENICE  
GUMOWE**

tel. 519 055 333  
www.oponydokoparek.pl

**OPONY** gwarancja 2 lata  
**GALAXY**

**KOPARKI  
TAKEUCHI**

Gorlice, ul. Biecka 23a  
www.swiatkoparek.pl

**IOW**  
CIĘGNA ELASTYCZNE  
**tigraflex**

**IOW SERVICE** oferuje elastyczne ciągną typu pchająco - ciągnącego oraz kompletne pulpity i manetki sterownicze.

**ZASTOSOWANIE**  
SPRZĘT BUDOWLANY  
MASZYNY SPECJALNE  
MASZYNY ROLNICZE  
UKŁADY STEROWANIA

tigraflex.pl

**IOW SERVICE Sp. z o.o.**  
Kochlice, ul. Lubńska 1C  
59-222 Miłkowitz  
tel. +48 76 852 21 17  
fax. +48 76 852 21 19

**POSTAW NA JAKOŚĆ  
I WIELOLETNIE DOŚWIADCZENIE**

**MD BETON**  
ul. Łęgi 1A, 01-329 Warszawa  
tel. 22 666 15 35 do 38, fax 22 666 15 39  
e-mail: biuro@mdbeton.pl  
www.mdbeton.pl

**GTR**  
**GLIMAT**  
+ 48 32 338 03 00  
nasza infolinia czeka na Twój telefon.

**ELEMENTY  
PODWOZIA**  
do wszystkich typów maszyn budowlanych

www.glimat.pl

**CZĘŚCI  
ZAMIENNE**

CATERPILLAR® KOMATSU® VOLVO®  
LIEBHERR® CASE® NEW HOLLAND®


Glimat Sp. z o.o.  
ul. Główna 1c / 44-109 Gliwice

**POLSAD**  
www.polsad.net  
Kutno, ul. Holenderska 14  
tel. kom.: 695 923 238  
tel.: 24 254 79 58  
wew. 39, 40  
Oddziały: Rzgów, Konin, Kalisz

**Kubota**


**AUSA**


**MERLO**



**WĘZŁY BETONIARSKIE**

- Mobilne Mobile Master
- Szybko Przystawne Quick Master
- Stacjonarne ELKOMIX



**ELKON POLSKA** 

Adres : UL. Starzyńskiego 46B  
05-090 Dawidy Bankowe

E-Mail : [biuro@elkonpolska.pl](mailto:biuro@elkonpolska.pl)

Telefon : +48 608 208 208

**Sprzedaż • Serwis • Wynajem**

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



**Opony do maszyn budowlanych**



**Opony OTR Serwis mobilny**




**Gąsienice do minikoparek**



**BEST WARRANTY IN THE INDUSTRY** Gwarancja 30 m-cy

Solideal Polska S.A.  
ul. Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa  
tel. 22 783 35 89/90, fax 22 783 35 82  
[biuro@camoplastsolideal.com](mailto:biuro@camoplastsolideal.com)

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



**OPONY • FELGI**

**GĄSIENICE**

**SERWIS MOBILNY**



TORUS Jeleni i Nowakowski sp. j.  
Centrala KRAKÓW:  
ul. Powstańców 127  
31-670 Kraków  
tel. +48 12 411 60 43  
+48 12 413 36 83  
e-mail: [biuro@torus.com.pl](mailto:biuro@torus.com.pl)

ODZIAŁ STRZEGOM:  
ul. Armii Krajowej 39  
58-150 Strzegom  
tel./fax +48 74 855 01 33  
tel. +48 696 444-052  
e-mail: [strzegom@torus.com.pl](mailto:strzegom@torus.com.pl)

ODZIAŁ KIELCE:  
ul. Składowa 2  
26-052 Sitkówka-Nowiny  
tel. +48 41 346 53 22  
e-mail: [kielce@torus.com.pl](mailto:kielce@torus.com.pl)

**BRIDGESTONE**  
**MICHELIN**  
**PIRELLA**  
**ALLIANCE**  
**NOKOR TYRES**  
**BKT**

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




Sp. z o. o. sp. k.



**Wiertniczy osprzęt koparkowy typu OWK**

ul. Bronikowskiego 8  
85-426 Bydgoszcz,  
Tel.: 52 379 93 10  
Fax: 52 379 93 11  
[www.bipromasz.pl](http://www.bipromasz.pl)  
[biuro@bipromasz.pl](mailto:biuro@bipromasz.pl)



**Przekładnie jazdy i podwozia gąsienicowe**



**Istniejemy by Twoje maszyny mogły być zawsze w ruchu**

KETRAL CONSTRUCTION PARTS AND EQUIPMENT  
42-350 Koziegłowy, Rzeniszów ul. Zielona 2  
Dział Sprzedaży: tel. 34 31 42 581, fax 34 31 42 604  
e-mail: [sprzedaz@ketral.pl](mailto:sprzedaz@ketral.pl)

[www.ketral.pl](http://www.ketral.pl)  
[www.podwoziagąsienicowe.pl](http://www.podwoziagąsienicowe.pl)

[www.maszynybudowlane-czesci.pl](http://www.maszynybudowlane-czesci.pl)



**JAKOŚĆ OPONY MAGNA GWARANTOWANA**



**MAGNA TYRES** OPONY WIELKOGABARYTOWE DLA POJAZDÓW BUDOWLANYCH

Magna Tyres Poland Sp. z o.o.  
Tel./fax: 0048 12 626 08 55  
Bociana 6, Kraków, Poland  
e-mail: [biuro@magnatyres.com.pl](mailto:biuro@magnatyres.com.pl)  
[www.magnatyres.com.pl](http://www.magnatyres.com.pl)



- **NOWOŚCI** Betonmieszarki INTERMIX
- Samochodowe pompy do betonu
- Mieszarkopompy
- Pompy do betonu stacjonarne
- Wysięgniki stacjonarne
- Maszyny fabrycznie nowe i używane
- Oryginalne części zamienne
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Wylczny dystrybutor w Polsce:



Alltech sp. z o. o.  
ul. 3-go Maja 56  
81-858 Sopot  
tel. 58 551 44 93  
buro@alltech.info.pl




**Putzmeister**

[www.alltech.info.pl](http://www.alltech.info.pl)

**INSTYTUCJE**



**Stowarzyszenie  
Dystrybutorów  
Maszyn Budowlanych**

tel. 602 288 175,  
www.sdmb.pl  
e-mail: sdmb.jm@gmail.com



**OŚRODEK SZKOLENIA  
OPERATORÓW MASZYN**

Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

**Szkolenia dla operatorów maszyn  
budowlanych i drogowych  
oraz montażystów rusztowań**

w Warszawie oraz  
w naszych filiach na terenie Polski

**Upusty dla firm!**

02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8  
tel./fax 22 843-89-72, tel. 22 843-68-16  
e-mail: osrodek.szkozenia@imbigs.pl

**www.osom.pl**



[www.polkar-szkolenia.pl](http://www.polkar-szkolenia.pl)

- SZKOLENIA  
ELEKTROENERGETYCZNE E i D**
- SZKOLENIA  
NA OPERATORÓW**  
- WÓZKÓW WIDŁOWYCH, SOWNIC, ŻURAWI, HDS  
- KOPAREK, ŁADOWAREK, WALCÓW, SPYCHAREK  
- I INNYCH
- SZKOLENIA BHP**
- NOWE WÓZKI HYUNDAI**  
SPRZEDAŻ NAPRAWA KONSERWACJA  
WYNAJEM UDT WÓZKI WIDŁOWE  
HDS MASZYNY BUDOWLANE



83 - 330 Żukowo,  
ul. Armii Krajowej 1  
[www.polkar-szkolenia.pl](http://www.polkar-szkolenia.pl)  
tel. 58 685-81-87, fax 58 685-76-16,  
szkolenia: tel. 607-828-700,  
serwis: tel. 607-208-802



**Fliegl przyczepa DTS 300, 2015,**

Osie SAF, bęben, poszerzenie do 3000mm,  
tablice ostrz, lampa błyskowa, zaczep ø 40 mm,  
najazdy mechaniczne - sprzężynowe,  
długość 2800 mm szerokość 750 mm  
uchwyty do mocowania ładunku  
8 par 10- tonowych, 7 par 5-tonowych,  
rama ocynkowana,  
skrzynka narzędziowa plastikowa.



**www.fliegl.pl**

Generalny Importer  
**Lux-Truck Sp. z o.o.**  
Siechnice k/Wrocławia  
tel.: 71 341 97 26, 609 323 554



**INSTYTUT  
MECHANIZACJI BUDOWNICTWA  
I GÓRNICICTWA SKALNEGO**

ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa, tel. 22 843-02-01  
fax 22 843-59-81, imb@imbigs.pl, www.imbigs.pl

**IMBiGS – jednostka notyfikowana UE – nr 1454**

- certyfikacja i badania maszyn budowlanych oraz wyrobów budowlanych (ZKP) na zgodność z dyrektywami UE:
  - maszynową,
  - hałasową,
  - niskonapięciową,
  - kompatybilności elektromagnetycznej,
  - wyroby budowlane
- badania kruszyw i odpadów
- certyfikacja systemów zarządzania wg PN-EN ISO 9001:2009
- certyfikacja wyrobów i usług






**Akredytacje PCA dla  
Ośrodka Certyfikacji i Laboratorium**

POZNAŃ, 6-9 MAJA 2015  
**INTERMASZ**

**NAJWIĘKSZA  
W POLSCE EKSPOZYCJA  
MASZYN I SPRZĘTU**



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

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



**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT  
MASZYN BUDOWLANYCH Sp. z o.o.**

Jednostka Notyfikowana w UE nr 1457  
05-230 Kobylka ul. Napoleona 2  
centrala tel. +48 22 786 18 31, fax +48 22 786 18 30

- ◆ badania homologacyjne typu WE pojazdu albo typu pojazdu dla kategorii pojazdów: M, N, O;
- ◆ badania na dopuszczenia jednostkowe pojazdu kategorii M, N, O;
- ◆ badania stateczności pojazdów:
  - cysterny
  - autobusy
  - samochody pożarnicze
  - podnośniki hydrauliczne
  - pojazdy specjalne



e-mail: badania@pimb.com.pl  
tel: 22 786 18 60  
[www.pimb.com.pl](http://www.pimb.com.pl)

**A AUTOSTRADA-POLSKA**  
XXI Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego



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

# POŚREDNIK budowlany

## Krótką charakterystyka

„Pośrednik Budowlany - maszyny, narzędzia, sprzęt” to fachowe czasopismo pośredniczące w kontaktach firm z branży budowlanej. Ukazuje się od stycznia 1996 roku, a począwszy od wydania 5/98 w formie odrębnego zeszytu co dwa miesiące przynosi informacje o nowościach na polskim i światowym rynku maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego.

Wydawnictwo kolportowane jest bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną w nakładzie 7.500 egzemplarzy.

## Adresaci

### Branża

1. Budownictwo ogólne	4.496
2. Roboty ziemne	115
3. Inżynieria lądowa i wodna	973
4. Specjalistyczne roboty budowlane	62
5. Kopalnie piasku, surowców skalnych i dla drogownictwa	311
6. Kopalnie węgla kamiennego (Bazy Transportu i Sprzętu)	68
7. Sprzedawcy maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego	138
8. Wypożyczalnie maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego	87
9. Warsztaty i stacje serwisowe sprzętu budowlanego	63
10. Organa administracji	509
11. Towarzystwa leasingowe/Banki	121
12. Biblioteki	34
13. Szkoły/Szkoły wyższe/Pracownicy naukowci	21
14. Rzeczoznawcy	19

Nakład bezpłatnie kolportowany	7.017 egz.
Nakład drukowany	7.500 egz.

Wydanie	Termin	Termin zamówień	Termin dostarczenia materiałów do druku
4/2015	17.07.2015	08.06.2015	22.06.2015
5/2015	17.09.2015	07.08.2015	21.08.2015
6/2015	13.11.2015	05.10.2015	19.10.2015

Termin ewentualnej rezygnacji: 5 tygodni przed ukazaniem się danego wydania.

## Formaty reklam i ceny

Format	Szer. x wys. mm	kolor
1/8 strony	182 x 32 88 x 64	900,- zł 900,- zł
1/4 strony	182 x 64 88 x 128	1.500,- zł 1.500,- zł
1/3 strony	88 x 173 182 x 85	2.500,- zł 2.500,- zł
1/2 strony	182 x 128 88 x 260	4.000,- zł 4.000,- zł
2/3 strony	182 x 173	5.000,- zł
1/1 strona	182 x 260	7.000,- zł
II. i III. okładka	210 x 297	7.500,- zł
IV. okładka	210 x 297	8.500,- zł

Uwaga: Reklamodawcy przysługuje prawo bezpłatnego zamieszczenia tekstu promującego oferowane przez niego wyroby i usługi.

## Rabaty

Przy zamieszczeniu w ciągu 12 miesięcy (rok ogłoszeniowy):  
3 reklam 5%  
6 reklam 15%  
Prowizja dla agencji reklamowych 15%

## Tekst sponsorowany

Zamieszczenie jednej kolumny tekstu sponsorowanego kosztuje 5.000,- zł.

## Panorama firm od A do Z

Miniogłoszenia z logo firmy) w 3 wydaniach  
moduł 57 x 63 mm 800,- zł  
moduł 57 x 126 mm 1.200,- zł  
w 6 wydaniach  
moduł 57 x 63 mm 1.200,- zł  
moduł 57 x 126 mm 1.800,- zł

## Giełda - ogłoszenia drobne

Zamieszczenie ogłoszenia: 30,- zł za każdą ofertę za jedno wydanie.

## Formy płatności

Faktura VAT zostanie przesłana wraz z egzemplarzem dowodowym. Należność należy uiścić przelewem zgodnie z terminem płatności widniejącym na fakturze. Na życzenie klienta wydawca zobowiązany jest przedstawić potwierdzenie z poczty dotyczące wysokości kolportowanego nakładu.

Zamieszczanie reklam o formatach inne niż podane oraz reklama na pierwszej stronie okładki wymagają dopłat i są możliwe wyłącznie po otrzymaniu akceptacji redakcji. Dopłata za wybrane miejsce wynosi: 20%.

## DO WSZYSTKICH CEN DOLICZAMY 23% PODATKU VAT.

## Dane techniczne

Format: A4, 210 mm x 297mm  
Powierzchnia zadruku: 182 mm x 260mm  
Liczba szpałt: 4, szerokość szpałty 41mm  
Rodzaj druku: offset, zeszyt zszywany  
Materiały do druku: wyłącznie w formie elektronicznej. W przypadku konieczności opracowania graficznego reklamy redakcja dolicza poniesione koszty do ceny.



## Prenumerata - zamówienie 3/2015

Aby bezpłatnie otrzymywać nasz dwumiesięcznik wystarczy wypełnić poniższy formularz i przesłać go faksem na numer 22 859-19-67 lub listownie pod adresem:

Pośrednik Budowlany, Dział Informacji, 02-784 Warszawa, Pasaż Ursynowski 1/45

**Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie czasopisma „Pośrednik Budowlany - Maszyny, Narzędzia, Sprzęt”**

imię i nazwisko: .....

nazwa firmy: .....

zakres działalności firmy: .....

ulica, numer domu: .....

kod pocztowy, miasto: .....

numer telefonu i faksu: .....

**Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie elektronicznej gazety „PosBudNews”**

e-mail: .....

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych przez wydawcę czasopisma „Pośrednik Budowlany – Maszyny, Narzędzia, Sprzęt”- firmę Poland Marketing Barański Sp. z o. o., Warszawa, ul. Pasaż Ursynowski 1/45. Dane te będą wykorzystywane wyłącznie do celów marketingowych. Będą mieć prawo do wglądu w dane oraz możliwość ich poprawiania. Dane nie będą udostępniane innym osobom ani firmom. Podanie danych jest dobrowolne.

Data, czytelny podpis i (lub) pieczęć osoby zamawiającej .....

**Z NASZYM MASZYNAMI  
MOŻESZ OSZCZĘDZIĆ  
DO 25%!**

**ZYSKUJ  
DODATKOWE  
OSZCZĘDNOŚCI**  
z naszym  
Programem Rabatowym  
**IM WIĘCEJ  
TYM TANIEJ**

Szczegóły na naszej stronie internetowej  
i u naszych Przedstawicieli Handlowych

[www.warynski-trade.com.pl](http://www.warynski-trade.com.pl)



Autoryzowany dystrybutor:



**WARYŃSKI**  
Trade Sp. z o.o.



**LIUGONG**

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.

Waryński Trade Sp. z o.o.  
04-458 Warszawa, ul. Chełmżyńska 249  
tel. 22 632 11 64  
e-mail: sekretariat@warynski-trade.com.pl

# Lider w produkcji opon i gąsienic do maszyn budowlanych i drogowych



Najniższe koszty eksploatacji



**solideal**  
HI-PERFORMANCE TIRES



Trwałe opony  
rzadsza wymiana



**camoplast**  
HI-PERFORMANCE TRACKS



CTL

MTL

OTT

MX

**BEST  
WARRANTY  
IN THE INDUSTRY**

**Gwarancja: 30 m-cy**

SOLIDEAL POLSKA S.A.

ul. Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa

tel. 22 783 35 89, 783 35 90, fax 22 783 35 82

biuro@camoplastsolideal.com

**camoplastsolideal.com**