

maszyny budowlane 4

2011

serwis i eksploatacja

ISSN 1895-5401



NIEZBĘDNIK UŻYTKOWNIKÓW SPRZĘTU BUDOWLANEGO

IX MIĘDZYNARODOWE TARGI INFRASTRUKTURY MIEJSKIEJ I DROGOWEJ

INFRA
struktura
2011

15-17 listopada 2011

Centrum Targowe MT Polska, ul. Marsa 56C, Warszawa



Bogata oferta Wystawców z sektorów:

- Firm wykonawczych i usługowych
- Maszyn i urządzeń budowlanych
- Kruszyw i materiałów
- Bezpieczeństwa i zarządzania ruchem
- Wyposażenia obiektów użyteczności publicznej

Profesjonalne imprezy towarzyszące:

- Seminarium BRD pt.: „Zarządzanie bezpieczeństwem infrastruktury drogowej: kto, co, kiedy, jak, dlaczego”
- Konferencja „Aktywne Inteligentne Bariery Drogowe i Mostowe”
- Seminarium „Nowe metody diagnostyki nawierzchni dróg”
- II edycja Forum „Moja Innowacja 2011”
- Seminarium „Realizacja robót budowlanych finansowanych ze środków publicznych”

Spotkania branżowe z przedstawicielami:

- Ministerstwa Infrastruktury
- Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
- Instytutu Badawczego Dróg i Mostów
- Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Drogownictwa

MTargi

Organizator: MT Targi spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.
tel. (0-22) 529 39 00, e-mail: infrastruktura@mttargi.pl
www.infrastruktura.info

zarejestruj się on-line

www.infrastruktura.info/rejestracja

Szanowni Państwo...

ostatni miesiąc mijają nam na podróżach. Bliższych i dalszych. Wszystkie są służbowe i bardzo atrakcyjne. A terminy niestety często nakładają się na siebie! Najwyraźniej coraz więcej firm dochodzi do wniosku, że warto chwalić się tym, co mogą zaoferować swoim klientom. I coraz więcej przedsiębiorstw urządzając siedziby decyduje się przeznaczyć nieco miejsca specjalnie na pokazy swoich wyrobów. Nie ma chyba lepszego sposobu na prezentację ich zalet, nowych rozwiązań, usprawnień, modernizacji. Już nie tylko szkolenia handlowców czy mechaników, ale po prostu imprezy dla stałych czy też potencjalnych klientów dominują wśród marketingowych trendów. To bardzo ułatwia nam dziennikarską pracę – nie ma bowiem lepszej metody na opisanie nowych maszyn niż sprawdzenie w praktyce, jak działają. Nie zawsze da się to zrobić podczas targów. Nie zawsze i nie wszystko da się również pokazać w internecie. Był taki moment kilka lat temu, kiedy wielu menedżerów zachłysnęło się jego możliwościami. My także w nie wierzymy, jednak wiemy dobrze, iż przy pomocy sieci nie do wszystkich da się dotrzeć. I nie z każdym przekazem. W naszej branży internet jest przydatnym, ważnym, lecz niewystarczającym narzędziem komunikacji. Przykładem niech będzie wielki światowy koncern Caterpillar. Nie poprzestaje na facebooku, twitterze, wysyłaniu informacji i opisów swoich produktów, nie liczy na to, że przekona do swoich maszyn przy pomocy maili. W zakątku Europy, gdzie klimat pozwala na prezentowanie maszyn przez cały rok, Caterpillar urządził centrum szkoleniowo-demonstracyjne. Regularnie zaprasza do Malagi gości z całego świata, w tym także dziennikarzy. Olbrzymia dawka wiedzy, poparta praktyczną demonstracją z możliwością osobistego wypróbowania działania konkretnych funkcji, to wartość nie do przecenienia. Właśnie dzięki takim wyjazdom mamy możliwość prezentowania naszym Czytelnikom ciekawszych, bardziej wartościowych niż broszurka producenta, tekstów...

Redakcja

Wydawca

Poland Marketing Barański Sp. z o.o. CZŁONEK-ZAŁOŻYCIEL STOWARZYSZENIA DYSTRYBUTORÓW MASZYN BUDOWLANYCH
Pasaż Ursynowski 1/45, 02-784 Warszawa, www.posbud.pl

Redakcja: tel. 022 644 28 80; **Dział Reklamy i Marketingu** tel. 022 859 19 65÷66, fax 022 859 19 67

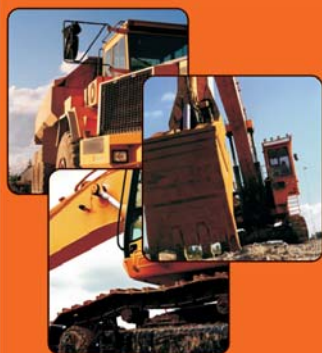
„Maszyny Budowlane - Serwis i eksploatacja” jest kolportowany bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną.

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 adiustacji nadsyłanych tekstów oraz opatrywania ich tytułami i śródtytułami.

W numerze m.in.:

6. „Fantomet” - tak nazywało się pierwsze urządzenie wyprodukowane przez duńską firmę Hydrema. Był to osprzęt do ciągników rolniczych pozwalający na mechaniczny rozrzut obornika. Od początku cieszył się on olbrzymią popularnością, zastępował bowiem pracę całej rzeszy robotników machających widłami. Po latach zbierania doświadczeń Hydrema zaczęła produkować koparko-ładowarki własnej konstrukcji
10. *Nigdy nie zamykamy drzwi!* - rozmowa z Maciejem Arsenowiczem, dyrektorem handlowym firmy CAT Financial Poland
12. Podczas tegorocznych targów Samoter w Weronie można było obejrzeć pierwsze egzemplarze maszyn New Holland Construction wyposażonych w systemy redukcji spalin wykorzystujące technologię SCR (Selektywnej Redukcji Katalitycznej). Gwarantuje ona zgodność z normami emisji spalin Tier IV Interim. New Holland Construction wykorzystał ją między innymi w koparce gaśnicowej E305C i dwóch modelach ładowarek kołowych – W170C oraz W190C
14. Komatsu Hanomag GmbH zainwestowała pięćdziesiąt milionów euro w gruntowną modernizację zakładów w niemieckim Hanowerze. Pieniądze przeznaczono przede wszystkim na modernizację linii produkcyjnych, które wyposażono w sterowane numerycznie obrabiarki. Stworzono również poligon doświadczalny, na którym prezentowane i testowane są wszystkie rodzaje produkowanych tam maszyn
18. W dniu 28 września w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym Boss w Warszawie odbyła się konferencja firmy Solideal Polska S.A. będącej oddziałem koncernu Camoplast Solideal. W konferencji udział wzięli przedstawiciele firm dystrybucyjnych a także wysłannicy naszej redakcji
20. Volvo Construction Equipment udało się pogodzić „ogień z wodą”, czyli zachować rytmiczność dostaw gwarantującą pełną dostępność części zamiennych, jednocześnie redukując obciążenia dla środowiska naturalnego
22. Mając na uwadze fakt, że branża maszyn budowlanych jest niezwykle wymagająca i zdając sobie sprawę, że klient musi być obsłużony kompleksowo, dział serwisu FAYAT BOMAG zatrudniający mechaników z wieloletnim doświadczeniem gwarantuje, że są oni w stanie spełnić wszelkie oczekiwania w pełnym zakresie napraw i przeglądów maszyn BOMAG
24. W ofercie produkcyjnej Bydgoskich Zakładów Przemysłu Gumowego Stomil znajdują się węże hydrauliczne, płyty i wykładziny gumowe, mieszanki gumowe, taśmy przenośnikowe, artykuły techniczno-gumowe i profile wytłaczane, które mają szerokie zastosowanie w wielu sektorach gospodarki, między innymi w górnictwie, budownictwie, rolnictwie i przemyśle maszynowym
25. IOW SERVICE Sp. z o.o. jako autoryzowane centrum serwisowe firmy DANA SPICER używa do napraw układów napędowych oraz oferuje sprzedaż tylko oryginalnych części zamiennych. Bardzo duża dokładność wykonania oraz dopasowanie poszczególnych części gwarantuje bardzo długi okres żywotności całego podzespołu napędowego oraz jego wyjątkową trwałość
25. Nowa opona MICHELIN X[®] Works™ 13 R 22.5 została wyposażona w bieżnik zapobiegający zakleszczaniu się kamieni i skutecznie odprowadzający wodę podczas jazdy po mokrej nawierzchni. Rowki bieżnika w kształcie litery V stopniowo rozszerzają się wraz ze zużywaniem się bieżnika, ułatwiając kierowanie na nawierzchniach nie pokrytych asfaltem



**Internetowa
giełda używanych
maszyn budowlanych**

MASCUS
www.mascus.pl

187689
ogłoszeń!

**maszyny
budowlane**
serwis i eksploatacja

4
2011

Prenumerata - zamówienie

Aby bezpłatnie otrzymywać nasz kwartalnik 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 „Maszyny Budowlane - Serwis i Eksploatacja”

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”

adres e-mail:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych przez wydawcę „Maszyny Budowlane - Serwis i Eksploatacja”- firmę Poland Marketing Barański Sp. z o.o., Warszawa, ul. Pasaż Ursynowski 1/45. Dane te będą wykorzystywane wyłącznie do celów marketingowych. Będę 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

Proszę o przesłanie mi dodatkowych informacji dotyczących tekstów zamieszczonych w tym wydaniu na następujących stronach:

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

W niniejszym wydaniu najbardziej zainteresował mnie tekst dotyczący

Chciałbym, by w kolejnych wydaniach redakcja opublikowała teksty na temat

Atlas Copco - udogodnienia dla wiertaczy

Atlas Copco Drilling Solutions przedstawia nową kabinę wiertnic serii Pit Viper 270. Będzie ona stosowana w modelach Pit Viper 271 i Pit Viper 275 wraz z montowanym za dopłatą najnowszym systemem automatyzacji pracy o nazwie RCS (Rig Control System). Kabina jest większa niż w poprzednim modelu i zapewnia lepszą ergonomię oraz wyższy poziom bezpieczeństwa, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie wyższej wydajności pracy. Większe okna zapewniają lepszą widoczność, fotel przypominający te stosowane w koparkach jest zamontowany na podwyższeniu, a wycieraczki przedniej szyby są teraz znacznie trwalsze.

Podczas projektowania nowej kabiny dużą wagę przykładano do łatwości serwisowania maszyny. Światła są teraz zabudowane w płaszczyźnie kabiny, dzięki czemu dostęp do nich jest łatwiejszy. Zespół klimatyzujący jest zamontowany pod kabiną, a sprężarka klimatyzacji, parownik i skraplacz są napędzane hydraulicznie. Układ klimatyzacji skonstruowano tak, aby jak największa część powietrza była kierowana na wiertacza, co zapewnia komfortową pracę latem i zimą.

Nowa kabina jest skuteczniej odizolowana od czynników zewnętrznych, dzięki czemu znacznie mniej się nagrzewa, a maty podłogowe ułatwiają utrzymywanie jej w czystości. Lepsza hermetyczność, większa szczelność drzwi i skuteczniejsza izolacja nowej kabiny maszyn serii PV-270 zapewniają zminimalizowanie pozio-



Nowa kabina zapewnia lepszą ergonomię oraz wyższy poziom bezpieczeństwa. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie wyższej wydajności pracy

mu docierającego do niej hałasu podczas wiercenia do poziomu poniżej 70 dBA. W nowej kabinie znajduje się ponadto wiele wnęk na urządzenia radiowe, w których można zamontować niezbędne podzespoły do obsługi zleceń roboczych czy planów prac.

Dostępne są także trzy odchylane w górę siedziska, pod którymi znajdują się dodatkowe schowki. W ich miejsce można zamontować wyposażenie opcjonalne, takie jak chłodziarka, zamykana szafka czy kuchenka mikrofalowa. Co więcej, jedno z tych siedzisk można rozbudować tak, aby uzyskać fotel dla osoby szkolonej – z oparciem i pasem bezpieczeństwa. Pozwala to przyuczać przyszłych wiertaczy do zawodu i prezentować im zasady pracy z użyciem technologii RCS w bezpiecznym i ergonomicznym środowisku.

Scania przygotowuje światowej klasy tunel aerodynamiczny

Scania jest jednym z wiodących światowych producentów samochodów ciężarowych, autobusów oraz silników przemysłowych i morskich. Coraz większy udział w działalności firmy mają produkty serwisowe, zapewniające klientom opłacalne rozwiązania transportowe i maksymalną dyspozycyjność.



Kompleks ulokowany w Centrum Badań i Rozwoju Scania w Södertälje będzie w stanie symulować realistyczne warunki klimatyczne

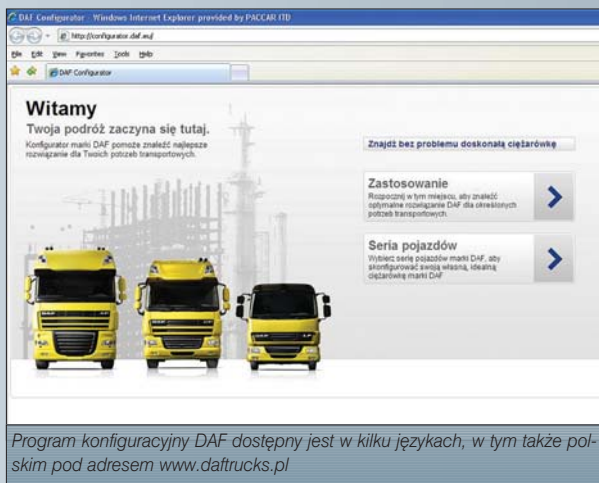
Działania badawcze i rozwojowe skoncentrowane są w Szwecji, podczas gdy produkcja odbywa się w Europie i Ameryce Południowej.

Kompleks ulokowany w Centrum Badań i Rozwoju Scania w Södertälje będzie w stanie symulować realistyczne warunki klimatyczne, począwszy od arktycznego chłodu, aż po tropikalne wilgotne upały. Symulowane będą również różne zakresy warunków wietrznych. W tunelu będzie można uzyskać temperatury od minus 35 do plus 50 stopni Celsjusza oraz wilgotność powietrza w przedziale 10-95%. Dodatkowo kompleks będzie w stanie symulować prędkość wiatru, aż do 100 km/h. Tunel aerodynamiczny sprawi, że prace w ośrodku rozwojowym Scania staną się bardziej wydajne i dostosowane do realnych warunków panujących na drodze. Przełoży się to na oszczędności w transporcie, czasie i kosztach personelu zaangażowanego w testowanie samochodów ciężarowych i autobusów w różnych strefach klimatycznych.

Budowa kompleksu jest krokiem w kierunku wzmocnienia rozwoju Centrum Badań i Rozwoju Scania w Södertälje, który zatrudnia obecnie 2.700 osób. Kompleks zostanie ukończony w marcu 2013 roku.

Skonfiguruj sobie DAF-a On-line!

Od połowy roku działa program umożliwiający konfigurowanie pojazdów marki DAF On-line i przesłanie wybranej specyfikacji do lokalnego dealera tej marki. Nowa aplikacja on-line, dzięki której klienci mają możliwość skonfigurowania pojazdu ciężarowego marki DAF według swoich indywidualnych potrzeb transportowych, pomoże w sprzedaży podwozi, dając bardzo jasny i przejrzysty przegląd dostępnych modeli i konfiguracji osi w zależności od konkretnych zadań, które ma wykonywać użytkownik.



Konfiguracja pojazdu nie następuje praktycznie żadnych problemów. Można jej dokonywać na dwa sposoby. Po pierwsze biorąc za punkt wyjścia zakres zastosowań pojazdu. Program „podpowiada” wówczas najlepsze rozwiązania, jeśli chodzi o serię, konfigurację osi i typ kabiny. Podaje argumenty przemawiające za wyborem poszczególnych rozwiązań i opisuje możliwości pojazdu. Chcący skonfigurować pojazd może również od razu zdecydować się na konkretną serię i model kierując się własnymi preferencjami.

Po zakończeniu procesu doboru klient może wydrukować żadaną specyfikację pojazdu oraz zdecydować czy chce, aby lokalny dealer skontaktował się z nim. Wybrany przez klienta dealer zostanie automatycznie poinformowany o tym fakcie poprzez system za pomocą e-maila wraz z podaniem informacji o modelu i specyfikacji pojazdu, jaka została przez klienta wybrana.

– *Polski rynek był jednym z czterech pierwszych, na których DAF udostępnił program do konfiguracji swych pojazdów w języku rodzimym. Pomysł sprawdza się jak do tej pory doskonale, coraz więcej użytkowników korzysta z konfiguratora, który umożliwia im dobór optymalnego podwozia. Odczuwalnie skróciła się również droga komunikacji potencjalnych nabywców z naszymi lokalnymi dealerami – powiedział naszej redakcji Zbigniew Kłodziejek, szef marketingu DAF Trucks Polska.*

Ładowarka Volvo L220G z „Czerwoną Kropką”

Projektanci i konstruktorzy Volvo Construction Equipment zostali laureatami nagrody „Czerwonej Kropki” za rok 2011. W ten sposób doceniono ich pracę nad ładowarką kołową Volvo L220G. Ceremonia wręczenia nagrody odbyła się w Essen w Niemczech. Ładowarka Volvo L220G pokonała tysiące kandydatów w kategorii pojazdów i otrzymała nagrodę Czerwonej Kropki – najbardziej cenione na świecie wyróżnienie w dziedzinie wzornictwa przemysłowego. Aby otrzymać nagrodę, maszyna musiała zostać oceniona przez surowe jury składające się ekspertów w dziedzinie wzornictwa, którzy przyznawali punkty za innowacyjność, jakość, trwałość i przyjazność dla środowiska. Model L220G, wchodzący w skład nowej serii G ładowarek kołowych Volvo, przyciągnął uwagę jurorów dzięki nowatorskiej konstrukcji, która pozwala zmniejszyć zużycie paliwa i zwiększyć wydajność.

Stina Nilimaa Wickström, dyrektor działu wzornictwa, uśmiechała się z dumą, odbierając nagrodę w imieniu firmy i zespołu projektantów. – *Jest to prawdziwy symbol ciężkiej pracy i kreatywności pracowników firmy Volvo. Ogromną satysfakcją było obserwowanie, jak ładowarka kołowa L220G schodzi z deski kreślarskiej i staje się prawdziwą maszyną, a następnie otrzymuje międzyar-*

dową nagrodę w dziedzinie wzornictwa! Wiem, że mogę wypowiadać się w imieniu całej firmy, mówiąc, jak dumna jestem z tego wyróżnienia – dowodzi ono, że jesteśmy liderem w dziedzinie innowacyjności i projektowania maszyn światowej klasy. Jednak jest to możliwe wyłącznie dzięki wspaniałej pracy zespołowej – powiedziała.



Stina Nilimaa Wickström prezentuje nagrodę w towarzystwie starszego projektanta Johna Samuelssona oraz konstruktorów Marcusa Koggdala, Henrika Kroksmyra i Claes-Göрана Svenssona

Hydrema – wysoka jakość w duńskim wydaniu

Niewielki warsztat panów Kyeda i Jensena z duńskiego Aalborga aż do roku 1959 miał niewiele wspólnego z produkcją maszyn. Zajmował się głównie projektowaniem instalacji grzewczych i narzędzi hydraulicznych. Jego współwłaściciel, Kjeld Werner Jensen miał jednak wizję rozwoju, które ziściły się w roku 1959, kiedy to przejął warsztat i przekształcił go w firmę wytwarzającą maszyny do kopania rowów melioracyjnych i rozrzutniki nawozów sztucznych. Otrzymała ona nazwę Hydrema (HYDRauliske Entreprenør MAskiner/Hydrauliczne Narzędzia Budowlane). Trzy lata później rozwinęła się na tyle, że warsztat w Aalborgu okazał się za mały. Hydrema zdecydowała o przeniesieniu produkcji do Støvring, gdzie do dziś funkcjonuje jedna z jej fabryk.

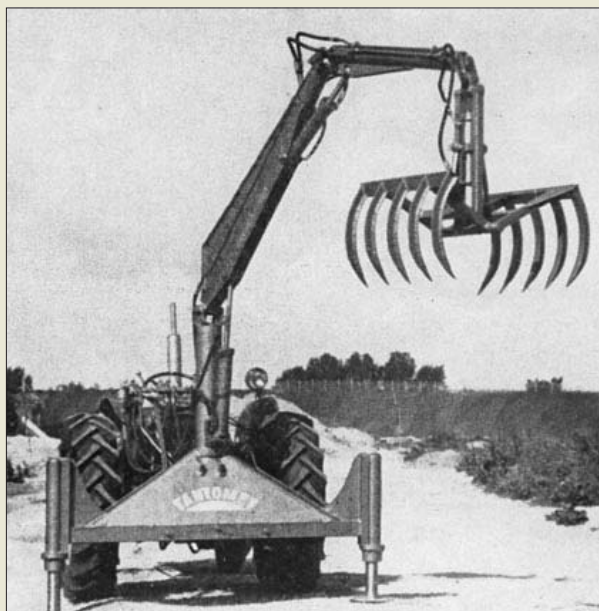


Na podstawie specjalnej umowy od roku 1964 Hydrema produkowała osprzęt roboczy wykorzystywany na duńskich ciągnikach Bukh

„Fantomet” - tak nazywano się pierwsze urządzenie wyprodukowane pod marką Hydrema. Był to osprzęt do ciągników rolniczych pozwalający na mechaniczny rozrzut obornika. Od początku cieszył się on olbrzymią popularnością, zastępował bowiem pracę całej rzeszy robotników machających widłami.

Rozwój technologii układów hydraulicznych, który przypadł na lata pięćdziesiąte minionego stulecia, znalazł odzwierciedlenie nie tylko w nazwie firmy. Stanowił ideę przewodnią jej działania. Hydrema stawiała sobie za cel „projektowanie, produkcję i dystrybucję wysokiej jakości urządzeń hydraulicznych. A wszystko to w przystępnej cenie”. Priorytety nakreślone przed ponad pół wiekiem nie zmieniły się do dziś. W Hydremie nadal za kluczowe dla umocnienia rynkowej pozycji uważa się rozwój techniki produkcji i sieci dystrybucji. Cele te udało się zrealizować poza jednym. Maszyny duńskiej marki z pewnością do najtańszych nie należą...

W roku 1962 Hydrema po przeprowadzce z Aalborga do Støvring zatrudniała piętnastu pracowników i miała halę produkcyjną o powierzchni 320 m². Już dwa lata później zatrudnienie wzrosło do dwudziestu sześciu osób, a całkowita powierzchnia budynków należących



W roku 1959 Hydrema podjęła własną produkcję wypuszczając na rynek hydrauliczny rozrzutnik obornika „Fantomet”

do firmy wynosiła do 900 m². Od tego czasu powierzchnia produkcyjna w Støvring jest konsekwentnie powiększana i wynosi dziś 25.000 m². Aktualnie Hydrema jest jedynym duńskim przedsiębiorstwem, które zajmuje się wytwarzaniem większych maszyn dla budownictwa.

W momencie uruchomienia własnej produkcji w roku 1959 wypuszczono na rynek wspomniany już hydrauliczny rozrzutnik obornika „Fantomet”. Jego wyposażenie stanowiły stosowane naprzemiennie i dające się łatwo wymieniać chwytak i tyżka, które można było obracać w zakresie 315°. Początkowo rozrzutnik montowano na ciągnikach użytkowanych przez gospodarstwa rolne. Zmiana nastąpiła w roku 1964, kiedy to „Fantomet” na podstawie specjalnej umowy zaczął stanowić



Produkowana od roku 1980 przegubowa koparko-ladowarka Hydrema 805 znacznie przewyższała swym zaawansowaniem technicznym maszyny konkurencji

wyposażenie duńskich ciągników Bukh. Z biegiem czasu „Fantomet” wyparty został przez rozrzutnik typu „C”, na ramieniu którego można było montować łyżkę ładowarkową i koparkową. Po zaprzestaniu produkcji ciągników przez firmę Bukh, co miało miejsce w roku 1968, Hydrema musiała znaleźć innego partnera. Zdecydowano się na ciągniki Volvo. Zmiana nie była łatwa i wymagała sporych zabiegów adaptacyjnych, ale się powiodła i przez kolejnych dwanaście lat ciągniki Volvo wyposażano w osprzęt Hydremy. Choć współpraca z Volvo układała się dobrze, Hydrema postanowiła pójść własną drogą. Dział konstrukcyjny firmy opracował koparko-ładowarkę. Ciekawostką stanowi fakt, że punktem wyjścia inżynierów Hydremy nie był, jak to miało miejsce u większości konkurentów, ciągnik rolniczy.



Obchody pięćdziesięciolecia Hydremy uświetniły pokazy. Było w nich sporo akrobacji. I tak, koparko-ładowarka bez niczyjej pomocy potrafiła wjechać na skrzynię wozidła



Dzięki kilku technicznym zabiegom maszyny Hydrema mogą zostać wyposażone w wózki kolejowe, co umożliwiła przemieszczanie się po szynach

Koparko-ładowarki Hydrema wyróżniały się nietuzinkowymi rozwiązaniami technicznymi, takimi jak napęd na wszystkie koła, przegubowy układ kierowniczy i zastosowanie wszystkich równych kół. Dzięki temu zjednoczono w jednej maszynie nie tylko wydajną koparkę, ale również w pełni funkcjonalną ładowarkę kołową. Niecodzienna konstrukcja wysięgnika pozwalała operatorowi obracać go nie tylko w zwyczajowym zakresie 180°, a o 200°. Począwszy od roku 1977 wysięgnik modeli należących do typoszeregu „800” można było obracać do 280°, co znacznie ułatwiało pracę osprzętem koparkowym i załadunek pojazdów. W roku 1989 Hydrema poszerzyła swój program produkcyjny o małe wozidło przegubowe MBC 800 o ładowności dziesięciu ton.

Wcześniej, bo w roku 1980 światło dzienne ujrzała skonstruowana od podstaw przez inżynierów Hydremy przegubowa koparko-ładowarka. Jej konstrukcja stwarzała całkowicie nowe perspektywy dla rozwoju tych maszyn. Pomimo zastosowania dwóch osi sztywnych

doskonale radziła sobie w najtrudniejszych warunkach terenowych. Model 805/807 znacznie przewyższał swym zaawansowaniem technicznym maszyny konkurencji. Od roku 1980 Hydrema produkuje maszyny na własnym podwoziu, co stanowi podstawę dzisiejszego sukcesu. Tego, że maszyny Serii 800 znacznie wyprzedziły swoją epokę, dowodzi także fakt, że armia brytyjska w połowie lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia zakupiła trzysta pięćdziesiąt sztuk modelu 806.

W roku 1996 nastąpiło przełomowe wydarzenie w dziejach Hydremy, jakim był zakup fabryki maszyn budowlanych we wschodniemieckim Weimarze (Weimar-Werk Baumaschinen GmbH). W ten sposób paleta produkcyjna duńskiej firmy poszerzona została o koparki kołowe i gąsienicowe oraz małe ładowarki. Dwukrotnie wzrosły także zdolności produkcyjne koparko-ładowarek przegubowych.

W roku 1996 Hydrema we współpracy z armią duńską opracowała konstrukcję pojazdu przeznaczonego do usuwania min. Do chwili obecnej wyprodukowano ponad pięćdziesiąt sztuk tych pojazdów, które pod flagą ONZ pełnią służbę we wszystkich regionach świata. Hydrema jest jednym z niewielu europejskich producentów maszyn do robót ziemnych. Wszystkie maszyny marki Hydrema oraz większość podzespołów i komponentów produkowane są na naszym kontynencie, w dwóch fabrykach zlokalizowanych w Danii oraz w Niemczech. Koparki kołowe i gąsienicowe, ładowarki kołowe, koparko-ładowarki oraz wozidła spotkać można również na polskich placach budowy. Koparko-ładowarka Hydrema swego czasu zdobyła nawet medal kieleckich targów Autostrada. Niestety, nie przełożyło się to na rozwój sprzedaży maszyn w naszym kraju. Jeszcze w roku 2003 Hydrema miała w Polsce pięciu dealerów, dziś na placu boju pozostał tylko krakowski Lambor. Praktycznie nie sprzedaje jednak nowych maszyn, a jeżeli już, to na specjalne zamówienie. Firma z Krakowa zapewnia części zamienne i serwis maszyn, które pozostają w rękach polskich użytkowników.

PLAC BUDOWY SPÓŁKA 200



TYLKO NIE
URUCHAMIAJCIE
JĘJ BEZE MNIE!
MUSZĘ SZYBKO
COŚ ZAKAŻYĆ!

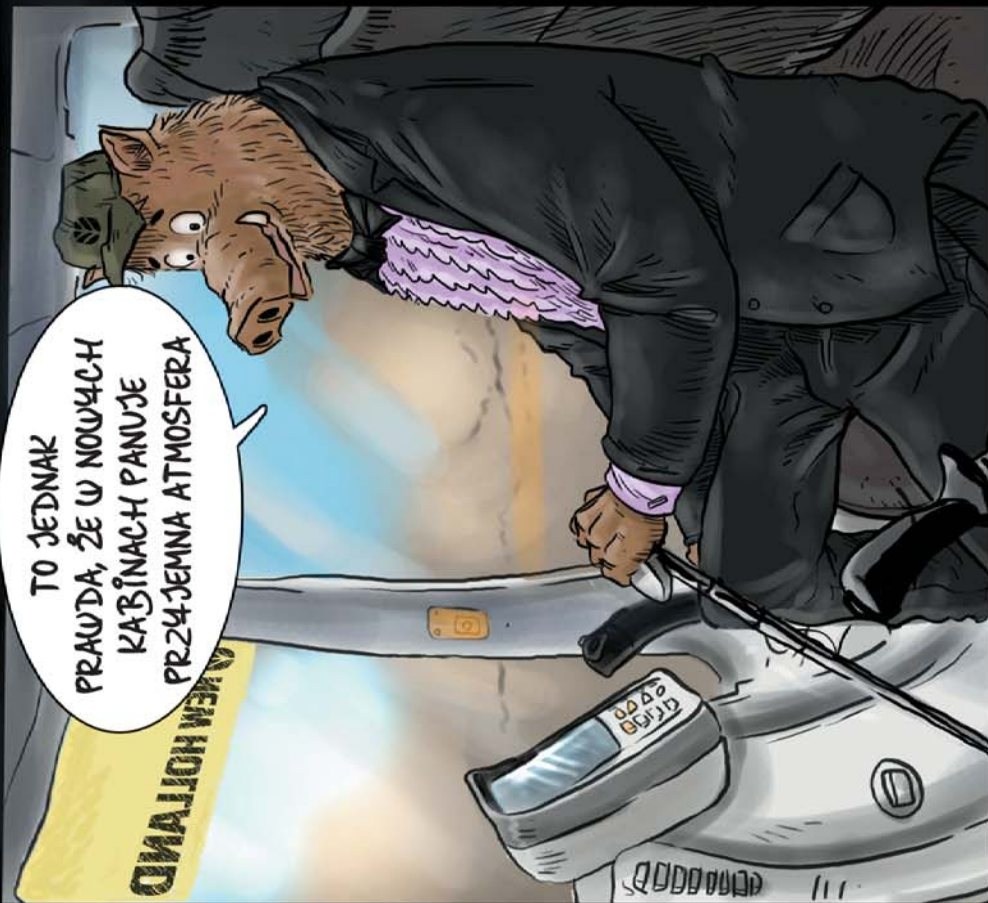
CUDENKO!

NIE WYTRZYMAMI
ZNOWU BĘDĘ MUSIAĆ
BRAĆ COŚ NA
WŚCIEKLIZNE



SPEENIENIA
MARZEŃ

JEDNO
SPEENI SIĘ
JUŻ UKRÓTCE



TO JEDNAK
PRAWDA, ŻE W NOWYCH
KABINACH PANUJE
PRZYJEMNA ATMOSFERA



JUŻ
LECE!

NO, ILE
MAM CZEKAĆ?!



JEDŹ NA
PRZYJĘCIE.
JA SZYBKO COŚ
ZAKĄTUJĘ
I DOJADĘ!

Nigdy nie zamykamy drzwi!

Maszyny Budowlane: – W Internecie możemy przeczytać, że misją firmy Cat Financial Poland jest pomoc klientom Caterpillar w odnośzeniu sukcesów poprzez oferowanie im najwyższej jakości usług finansowych. Jakich konkretnie?

Maciej Arsenowicz: – Patrzymy na finanse z perspektywy naszego klienta. Zrozumienie codziennego trudu klientów, wyzwań które napotykają na swojej drodze i praw rządzących branżą, której są częścią, pozwala nam tworzyć programy finansowe dopasowane do aktualnej sytuacji ich przedsiębiorstw. Rozumiemy, iż nasza przyszłość oparta jest w głównej mierze na przyszłości naszych kontrahentów. Dobrym przykładem takiej usługi jest najem długoterminowy – produkt, który powstał w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby rynku. Klienci coraz częściej chcą korzystać z maszyn w trakcie realizacji konkretnego projektu, który ma swoje ramy czasowe i finansowe, i nie martwić się o jego zagospodarowanie, w okresie mniejszego zapotrzebowania na ich usługi. Pozwala to zmniejszyć koszty operacyjne związane z utrzymaniem parku maszynowego, co w konsekwencji wpływa pozytywnie na rentowność przedsiębiorstwa. Oczywiście produkt ten nie jest rozwiązaniem dla wszystkich, są dla przykładu przedsiębiorstwa remontowe, które muszą utrzymywać określoną flotę maszyn w stałej gotowości do pracy, do nich skierowana jest nasza oferta leasingu finansowego; są przedsiębiorstwa, których decyzje, dotyczące sposobu finansowania zakupu środków trwałych, podyktowane są uwarunkowaniami podatkowymi – w tym przypadku naturalnym wyborem staje się leasing operacyjny, dający większą elastyczność w zarządzaniu kosztami. Do klientów ubiegających się o dotacje unijne oraz do przedsiębiorstw komunalnych skierowaliśmy pożyczkę, gdyż ona jest odpowiedzią na uwarunkowania związane z prawem własności urządzenia. Nasz ostatni produkt – karta kredytowa na zakup usług i części oferowanych przez naszego partnera biznesowego – delera maszyn Caterpillar – przedsiębiorstwo Bergerat Monnoyeur, jest również rozwiązaniem podyktowanym specyfiką branży budowlanej – wydłużającymi się terminami płatności i ograniczonym dostępem do kredytów obrotowych.

MB: – Jak długo pracuje Pan w branży maszyn budowlanych? Czy podróżując po Polsce zwraca Pan większą uwagę na atrakcyjne samochody czy też maszyny budowlane?

MA: – Strach się przyznać, ale po blisko jedenastu latach pracy w Cat Financial Poland baczniej przyglądam się placom budowy zwracając uwagę na to kto i czym na nich pracuje, niż mijanym samochodom.

MB: – Czy obserwuje Pan zmianę mentalności polskich przedsiębiorców? Kiedyś mówiło się: jeżeli nie jesteś właścicielem maszyny, to nie jesteś firmą... Dziś chyba bardziej ważne jest, by używać maszyny, niekoniecznie będąc jej właścicielem?

MA: – To prawda, coraz częściej o sukcesie przedsiębiorstwa budowlanego decyduje jego elastyczność w zarządzaniu kosztami, efektywność wykorzystywania zasobów finansowych i szybkość reakcji na potrzeby rynku. Przedsiębiorstwa pracujące dotychczas w branży drogowej, przyglądają się uważnie infrastrukturze kolejowej, energetyce. Maszyny niezbędne do zbudowania drogi, niekoniecznie okażą się potrzebne do wzniesienia bloku energetycznego. Specyfika każdego placu budowy jest inna. Każde przedsiębiorstwo budowlane, niezależnie od wielkości musi rozważyć, czy korzystanie z dwóch maszyn – małej ładowarki i minikoparki nie jest bardziej efektywne niż posiadanie jednej koparko-ładowarki? Ładowarka może być wykorzystana tam, gdzie trzeba coś pilnie załadować, a druga maszyna, w tym samym czasie, może kopać w zupełnie innym miejscu. Leasing operacyjny z opcją zakupu, zbliżoną do przyszłej wartości rynkowej urządzenia, może dać nam tę możliwość. Jaki sens ma dziś spłacanie całej wartości urządzenia i traktowanie go jako inwestycji, skoro każde z nich, nawet najbardziej zaawansowane technologicznie, będzie musiało kiedyś zostać zastąpione? Czy nie lepiej płacąc ratę w tej samej wysokości mieć dwa urządzenia, a nie jedno i nie martwić się o możliwość jego zbytu w przyszłości. Rynek samochodów ciężarowych już dawno do tego dojrzał. My zmierzamy w tym samym kierunku – korzystaj, nie kupuj! Maszyna to tylko narzędzie!

MB: – Czy obsłużycie klienta, który za pośrednictwem Cat Financial Poland będzie chciał sfinansować sprzęt innej marki? Można sobie wyobrazić sytuację, że posiadacz koparki albo ładowarki CAT będzie chciał pozyskać specjalistyczną maszynę innej marki...

MA: – Zasadniczo finansujemy jedynie nowe i używane maszyny i urządzenia marki Caterpillar sprzedawane przez autoryzowanego dostawcę – Bergerat Monnoyeur. Dla naszych klientów zarezerwowaliśmy opcję finansowania maszyn i urządzeń, które są uzupełnieniem naszej linii produkcyjnej i mogą być wykorzystywane na placach budowy czy w zakładach wydobywczych, takich jak na przykład kruszarki, przesiewacze, wiertnice, czy też wywrotki i dźwigi samochodowe. Nie finansujemy natomiast maszyn i urządzeń, które stanowią konkurencję dla Caterpillara.

MB: – Marka Caterpillar traktowana jest jak mercedes branży sprzętu dla budownictwa. Czy podobnie traktować należy Cat Financial Poland? Czy istnieją kategorie

**Rozmowa z Maciejem Arsenowiczem,
dyrektorem handlowym Cat Financial Poland**

firm, które mogą ubiegać się o finansowanie przez Cat Financial Poland? W jaki sposób poddajecie weryfikacji firmy, które zamierzają skorzystać z Waszych usług?

MA: – No cóż, Cat Financial Poland jest również mercedesem w branży usług finansowych, jednak nie ze względu na selektywność w wyborze klientów, ale na jakość i szybkość obsługi. Pamiętajmy, że sprzedaż maszyny Caterpillar stanowi dopiero początek naszej relacji z klientem. Po drodze, szczególnie w tych trudnych ekonomicznie czasach, napotykamy szereg przeszkód, które udaje nam się wspólnie z klientem rozwiązać, doprowadzając transakcję do szczęśliwego końca. Mamy w firmie takie powiedzenie: „Nie mówimy nie, zastanawiamy się tylko, jak”. Dotyczy to również przedsiębiorstw dopiero rozpoczynających działalność. Nie mogąc spojrzeć na ich dotychczasowe wyniki, przyglądamy się ich potencjałowi – zleceniom i kontraktom budowlanym. Do tego dostosowujemy strukturę transakcji.

MB: – Każda instytucja finansowa mająca produkty dla branży budowlanej twierdzi, że czuje jej specyfikę. W praktyce bywa z tym różnie...

MA: – Nie ma Caterpillar Financial bez klientów i maszyn Caterpillar. Działamy na ograniczonym rynku i bez wrażliwości na potrzeby branży nie byłibyśmy w stanie osiągnąć 60% udziału w finansowaniu maszyn i urządzeń sprzedawanych przez naszych dealerów.

MB: – Czy waszymi pracownikami w większej mierze są specjaliści od finansów, czy od maszyn budowlanych?

MA: – Zatrudniamy specjalistów od finansów ze sznycem budowlanym. Uczymy się od naszych klientów i kolegów z działu sprzedaży Bergerat Monnoyeur. Tak jak mówiliśmy wcześniej, nie możemy funkcjonować bez „żelaza”.

MB: – Mówi się, że finansowanie „budowlanki” przypomina stąpanie po kruchym lodzie. Podziela Pan tę opinię?

MA: – Szczególnie w ostatnich czasach. Trzeba pamiętać, że budownictwo jest papierkiem lakmusowym gospodarki danego kraju. Ono najszybciej i najboleśniej odczuwa zmianę w cyklu ekonomicznym. Naszą siłą jest znajomość branży budowlanej, a w konsekwencji umiejętność oceny zdolności operacyjnych klientów oraz znajomość rynku wtórnego maszyn i urządzeń budowlanych, czyli zdolność wyceny wartości zabezpieczenia transakcji. Wiedza ta daje nam przewagę nad konkurentami, których apetyt na finansowanie branży budowlanej rośnie lub maleje z każdą zmianą koniunktury. Nasze drzwi zawsze pozostają otwarte, nawet w czasach największego kryzysu...

MB: – Jak ocenia Pan perspektywy rozwoju polskiego rynku? Czy naprawdę najgorsze mamy za sobą?

MA: – To jest trochę, jak wróżenie z fusów. Powietrze poruszone przez skrzydła motyla unoszącego się



w azjatyckiej dżungli, wywołując burzę w odległym zakątku świata, czasem również w Polsce. Myślę, że polska gospodarka ma silne fundamenty, mamy nadal wiele rzeczy do zbudowania i mam nadzieję, że nie przestaniemy inwestować w infrastrukturę, która tak naprawdę decyduje o sukcesie ekonomicznym danego kraju. My, Polacy, w ciągu ostatnich dwudziestu lat pokazaliśmy, że potrafimy ciężko pracować i nie boimy się wyzwania. Moi koledzy z innych krajów, wpadający z wizytą do naszego polskiego biura są oszołomieni tempem i jakością zachodzących u nas zmian. Ponieważ są z zewnątrz, dzięki temu są bardziej obiektywni.

MB: – Jakiego typu maszyny finansujecie częściej, duże wyspecjalizowane, czy popularne koparko-ładowarki...

MA: – Rynek maszyn budowlanych cały czas się zmienia, a wraz z nim struktura naszego portfela. Koparko-ładowarki należą nadal do najczęściej finansowanych maszyn, ale 40-tonowe wozidło sztywnoramowe czy też 100-tonowa koparka, nie należą już dziś do rzadkości. Klienci kupują coraz więcej dużych, specjalistycznych maszyn.

MB: – Małe firmy, typu „ojciec, syn i koparko-ładowarka” narzekają, że po lekturze ofert i reklam instytucji finansowych wiedzą jeszcze mniej niż przed nią. Nie skłania to ich do korzystania z usług firm finansowych. Ma Pan pomysł, jak to zmienić?

MA: – Myślę, że spotkanie z jednym z naszych przedstawicieli, może wiele zmienić. Mamy tak szeroki wachlarz produktów, że znalezienie rozwiązania dla konkretnego przedsiębiorstwa nie jest dla nas problemem. Moi koledzy przede wszystkim doradzają i rozwiązują problemy klientów. „Customers for life!” tak brzmi okrzyk bojowy naszego biura.

Rozmawiał: Jacek Barański

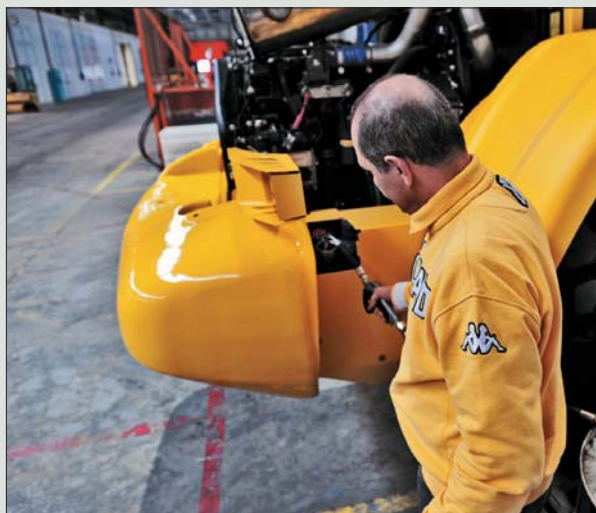
New Holland Construction optymalizuje zużycie paliwa

Producenty maszyn budowlanych nie mają wyboru. Ich wyroby muszą być napędzane silnikami, które spełniają coraz bardziej rygorystyczne normy emisji spalin. Ośrodki badawczo-rozwojowe New Holland Construction od długiego czasu zajmowały się tą problematyką. Efekty ich prac w postaci silników spełniających normę Tier IV Interim i wyposażonych w nie maszyn zaprezentowano podczas tegorocznych targów Samoter w Weronie. Można było tam obejrzeć pierwsze egzemplarze maszyn wyposażonych w systemy redukcji spalin wykorzystujące technologię SCR (Selektywnej Redukcji Katalitycznej). Gwarantuje ona zgodność z normami emisji spalin Tier IV Interim. New Holland Construction wykorzystał ją między innymi w koparce gaśnicowej E305C i dwóch modelach ładowarek kołowych – W170C oraz W190C.

Układ SCR (Selektywnej Redukcji Katalitycznej) składa się ze zbiornika na środek AdBlue, układu wtryskowego oraz katalizatora SCR. Zasada działania polega na uzdatnianiu spalin w układzie wydechowym silnika. Odbywa się to bez ingerencji w osiągi silnika, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie większej sprawności w zakresie osiągnięć i zużycia paliwa. Uzdatnianie spalin odbywa się przez wtrysk do katalizatora SCR specjalnego roztworu składającego się z mocznika i wody destylowanej zwanego AdBlue. Pod wpływem wysokiej temperatury występującej w układzie wydechowym mocznik zmienia się w amoniak i dwutlenek węgla. Po czym w katalizatorze następuje reakcja amoniaku z tlenkami azotu, w wyniku czego zostają one zmienione w lotny azot i parę wodną. Pozostałości amoniaku, które nie zareagowały z tlenkami azotu również zostają zmienione na lotny azot i parę wodną i zintegrowanym katalizatorze Clean-Up.

Ilość zużytego AdBlue uzależniona jest przede wszystkim od zużycia paliwa. New Holland Construction podaje, że w przeciętnych warunkach pracy maszyny AdBlue należy uzupełniać co cztery-pięć tankowań zbiornika paliwa. Środek AdBlue nabyć można na stacjach paliwowych, które wyposażone są w instalacje umożliwiającą jego dystrybucję. W obecnej chwili zaobserwować można znaczny wzrost liczby punktów zajmujących się dystrybucją AdBlue.

Dzięki zastosowaniu technologii SCR konstruktorzy New Holland Construction uzyskali zoptymalizowanie procesu spalania w celu zmniejszenia zużycia paliwa i zwiększenia mocy. W efekcie uzyskali zwiększoną wydajność przy zmniejszonym zużyciu paliwa i ograniczeniu emisji spalin. Zaprojektowany na nowo silnik wraz z systemem obróbki następczej spalin SCR gwarantuje wzrost wydajności o dziesięć procent (liczony w metrach sześciennych na godzinę pracy) w stosunku do maszyn poprzedniej generacji B. Co najistotniejsze,



Układ SCR redukujący toksyczność spalin jest skuteczny, nie powoduje przy tym znaczących utrudnień w codziennej obsłudze maszyny

wynik ten udało się uzyskać przy jednoczesnym spadku zużycia paliwa o dziesięć procent. Pomiarów dokonano podczas testów koparki pracującej w predefiniowanym trybie ekonomicznym ECO.

Nowe modele ładowarek kołowych New Holland W170C i W190C napędzane są wysokoprężnymi silnikami w technologii Common Rail, które wyróżniają się najwyższą w swojej klasie mocą i momentem obrotowym. Odpowiednio do aktualnego zastosowania maszyny operator może dobrać do warunków pracy jeden z czterech predefiniowanych trybów roboczych maksymalizując w ten sposób wydajność silnika i efektywność robót. Automatyczna, pięciobiegowa skrzynia biegów daje dalsze oszczędności paliwa.

W nowych ładowarkach kołowych New Holland zastosowano również system SCR. Testy oraz raporty z praktycznego zastosowania maszyn wykazały, że ładowarki W170C i W190C zużywają średnio od dziesięciu do nawet siedemnastu procent mniej paliwa względem analogicznych modeli serii B. Układ hydrauliczny nowej generacji zapewnia krótsze cykle pracy, co pozwala na podniesienie efektywności wykorzystania maszyny. Sterowanie w joysticku pozwala z kolei operatorowi na płynne przejście między joystickiem a kierownicą dodatkowo zwiększając sterowność i jednocześnie wydajność maszyny.

Dzięki zastosowaniu układu SCR redukującego toksyczność spalin konstruktorzy New Holland Construction wydatnie zmniejszyli ilość szkodliwych substancji emitowanych do środowiska. Układ SCR pozwala na poprawienie osiągnięć silnika bez zwiększenia jego szkodliwego wpływu na środowisko naturalne oraz ilość spalanego paliwa. Co ważne, nie powoduje znaczących utrudnień w codziennej obsłudze maszyny.

www.newholland.com



Tier IV – MNIEJ SZKODLIWE SPALINY!



PRZEDSTAWICIELE PRODUCENTA I SERWIS MASZYN MARKI NEW HOLLAND:

AGROHANDEL s.j. 59-220 Legnica, ul. Jaworzyńska 261, tel. (76) 850 61 13, kom. 0603 103 082, www.agrohandel.com.pl

AGROS WRÓŃSCY Sp. z o.o. 98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3, tel. (34) 311 07 82, kom. 0694 192 899, www.agros-wronscy.pl

P.H. AGROSKŁAD 97-225 Ujazd, Józefin 39, tel. (44) 719 35 75

HKL BAUMASCHINEN POLSKA Sp. z o.o. 60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 23, tel. 061 665 79 00, fax 061 842 57 01, www.hkl.pl

RENTRAK Sp. z o.o. 16-070 Choroszcz/Białystok, Porosły Kolonia 1c, tel. (85) 651 15 41, kom. 0507 181 259, www.rentrak.pl

PHU PERKOZ Sp. z o.o. 87-300 Brodnica, ul. Sikorskiego19a, tel.(54) 49 34 057, kom. 0604 795 595, www.perkoz.com.pl

ROLSERWIS S.A. 09-402 Płock, ul. Sierpecka 10, tel. (24) 269 71 19, kom. 0608 391 449, www.rolserwis.pl

Komatsu zainwestowało miliony w Hanowerze

Spółka Komatsu Hanomag GmbH zainwestowała pięćdziesiąt milionów euro w gruntowną modernizację zakładów w niemieckim Hanowerze. Pięćdziesiąt milionów euro przed inwestycją w nowoczesne linie produkcyjne, które wyposażono w sterowane numerycznie obrabiarki. Stworzono również poligon doświadczalny, na którym prezentowane i testowane są wszystkie rodzaje maszyn wytwarzanych w Hanowerze. Nowoczesne stanowiska do badań wytrzymałości dynamicznej zapewniają najwyższą jakość maszyn opuszczających linie produkcyjne fabryki w Hanowerze. Pod względem precyzji montażu przypominają one te spotykane w fabrykach samochodów osobowych. Komatsu Hanomag GmbH stworzyło również nowoczesny magazyn wysokiego składowania. Wszystkie te działania mają na celu umocnienie pozycji marki Komatsu oraz uczynienie zakładów w Hanowerze bardziej konkurencyjnymi na przyszłość. Widać już pierwsze symptomy korzystnych zmian. W ubiegłym roku Komatsu Hanomag zwiększył produkcję o ponad pięćdziesiąt procent (z 1.001 na 1.543 sztuki). Przyczyn wzrostu upatrywać należy w poprawie koniunktury na rynku europejskim i zaprzestaniu ograniczania zapasów przez dystrybutorów. W ostatnich miesiącach odnotowano wzrost zamówień, dlatego według ostrożnych szacunków tegoroczna produkcja ma wzrosnąć o ponad sześćdziesiąt procent. Oznacza to, że zakłady w Hanowerze wyprodukują dwa i pół tysiąca sztuk maszyn i po raz pierwszy od momentu wybuchu światowego kryzysu finansowego pracować będą pełną parą.

Komatsu Hanomag prowadzi również produkcję podzespołów niezbędnych do wytwarzania maszyn budowlanych. W chwili obecnej powstają tu trzy grupy produktowe. Małe ładowarki kołowe i koparki kołowe są konstruowane i wytwarzane wyłącznie tutaj i stąd trafiają na rynki całego świata. W przypadku średniej wielkości ładowarek kołowych chodzi o maszyny powstające na licencji japońskiej. Inżynierowie tutejszego ośrodka badawczo-rozwojowego opracowują jedynie zmiany konstrukcyjne niezbędne do przystosowania do wymogów rynków europejskich. Globalny charakter firmy sprawił, że zajmuje ona szczególną pozycję w strukturach koncernu Komatsu. Aby Komatsu Hanomag była w stanie sprostać oczekiwaniom, centrala koncernu podjęła decyzję o modernizacji firmy kosztem wspomnianych pięćdziesięciu milionów euro.

Komatsu przywiązuje szczególną wagę do przystosowania swych maszyn do wymogów poszczególnych rynków. Europejczycy powinni otrzymać europejskie maszyny, spełniające ich wszelkie wymogi i oczekiwania. Aby tego dokonać, japoński koncern w roku 2006 zdecydował się otworzyć w Hanowerze swe Europejskie Centrum Techniczne (European Technical Center



Za zabytkową fasadą kryją się nowoczesne hale produkcyjne, w których wytwarzane są ładowarki i koparki kołowe

– EUTC). Są w nim zrzeszone ośrodki badawczo-rozwojowe działające przy europejskich fabrykach Komatsu. Wymiana doświadczeń podczas cyklicznych spotkań, kursów i szkoleń owocuje przyspieszeniem rozwoju konstrukcji maszyn budowlanych.

Głównym zadaniem EUTC jest rozwój konstrukcji obu typów maszyn produkowanych w Hanowerze, to jest koparek kołowych i kompaktowych ładowarek kołowych. Według opinii znawców branży EUTC znalazł sobie uznanie i powszechną akceptację, także ze strony bezpośrednich konkurentów. Stało się to głównie dzięki bardzo udanej konstrukcji koparki kołowej PW 148-8. Firma postawiła sobie cel stworzenia maszyny niezawodnej, taniej w eksploatacji, wydajnej i mogącej znaleźć zastosowanie na placach budowy o ograniczonej przestrzeni, głównie w robotach drogowych i w warunkach gęstej zabudowy.

W chwili obecnej EUTC koncentruje się na pracach projektowych związanych z koniecznością wypełnienia nowych, niezwykle wyśrubowanych norm emisji spalin. Inżynierowie z Hanoweru pracują również nad ułatwieniem obsługi serwisowej maszyn. Zarówno dla mechaników, jak i użytkowników. Z myślą o tych drugich wydłużono na przykład czasy między przeglądami, co przyczynia się do ograniczenia kosztów eksploatacyjnych. Zredukowano również czas trwania napraw i przeglądów. Ma to wpływ na wydłużenie efektywnego czasu wykorzystania maszyny.

W skład EUTC wchodzi lokalny ośrodek badawczo-rozwojowy – KOHAG Research & Development (R&D). Odpowiada on za wprowadzenie do produkcji maszyn wytwarzanych w Hanowerze na licencji udzielonej przez centralę Komatsu z Japonii. KOHAG Research & Development (R&D) zajmuje się również na co dzień opracowywaniem zmian konstrukcyjnych i rozwiązań opcjonalnych mających na celu przystosowanie oryginalnych japońskich konstrukcji do specyficznych wymogów rynku europejskiego.

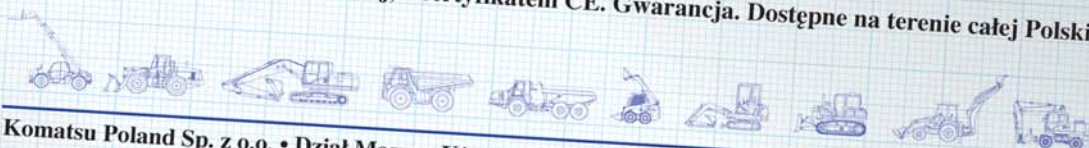
KOMATSU



Maszyny używane z sieci dystrybucyjnej Komatsu

Przygotowane do sprzedaży zgodnie z najwyższymi standardami Komatsu Europe.
Udokumentowany przebieg i historia serwisowa.

Pewność zakupu maszyny legalnej, z certyfikatem CE. Gwarancja. Dostępne na terenie całej Polski.



Komatsu Poland Sp. z o.o. • Dział Maszyn Używanych • Trakt Brzeski 72 • 05-070 Sulejówk k/Warszawy
tel. 22 783 00 62 • fax 22 760 12 97

41-400 Mysłowice • ul. Katowicka 42 • tel/fax 32 202 51 70 •
61-625 Poznań • ul. Hawelańska 1 • tel. 61 825 02 92 • fax 61 826 01 18

Odwiedź naszą stronę internetową: www.komatsupoland.pl • Wyślij zapytanie: used@komastupoland.pl

CERTYFIKAT
KONTROLI

Komatsu Poland



KOMATSU

Dojazd serwisu gratis! Wiecej na www.komatsupoland.pl

Nie ma znaczenia gdzie aktualnie się znajdujesz, Komatsu jest przy Tobie. Możemy natychmiast dostarczyć potrzebne części, tak, by praca Twojej maszyny przebiegała w ciągłym tempie. Dzięki satelitarnemu systemowi stałego monitorowania, nasi dystrybutorzy mogą dokładnie zlokalizować położenie maszyny, zaplanować bardziej efektywne utrzymanie oraz zminimalizować jej przestoje. Nasza rozległa sieć dystrybutorów i wysokiej technologii centrum logistyczne skraca czas oczekiwania na dostawę części. Co więcej, nasze oryginalne części zamienne zapewniają najwyższą jakość i efektywność.

Z Komatsu spędzisz mniej czasu czekając, a więcej pracując.



Komatsu Poland Sp. z o.o.

05-070 Sulejówek k/Warszawy • Trakt Brzeski 72 • tel. 22 783 00 62 • fax 22 760 12 97
41-400 Mysłowice • ul. Katowicka 42 • tel/fax 32 202 51 70
61-625 Poznań • ul. Hawelańska 1 • tel. 61 825 02 92 • fax 61 826 01 18

Odwiedź naszą stronę internetową: www.komatsupoland.pl • Wyślij zapytanie: info@komatsupoland.pl



Konferencja Solideal Polska S.A.

W dniu 28 września w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym Boss w Warszawie odbyła się konferencja firmy Solideal Polska S.A. będącej oddziałem koncernu Camoplast Solideal. W konferencji udział wzięli przedstawiciele firm dystrybucyjnych a także media.

Konferencja dotycząca nowej polityki dystrybucyjno-produktowej grypy Camoplast składała się z dwóch niezależnych od siebie części. Pierwszą z nich poświęconą działalności firmy na światowych rynkach poprowadził Dirk Vossels – menadżer ds. logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw grupy Camoplast Solideal. Szczególny nacisk położył na koordynację i obsługę zamówień oraz dostaw towarów z fabryk koncernu. Zaproszonym gościom przekazano informacje na temat siedziby koncernu w Kanadzie, fabryk (w chwili obecnej koncern posiada ich dwadzieścia jeden na trzech kontynentach), zatrudnienia (ponad siedem tysięcy osób na całym świecie) oraz produkowanego asortymentu. Dodatkowo zaprezentowane zostały innowacyjne narzędzia, dostosowywane do aktualnych potrzeb programy komputerowe, które mają



Konferencja firmy Solideal Polska S.A. odbyła się w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym Boss w Warszawie

na celu optymalizację obsługi rynku w zakresie dostępności i szybkości realizacji dostarczanych towarów zarówno z fabryki, magazynu w Polsce, jak również zlokalizowanego w Niemczech Europejskiego Centrum Dystrybucji grupy Camoplast Solideal. Przekazane zostały także istotne informacje na temat decyzji przypisania poszczególnych marek do grup produktowych koncernu. I tak, wszystkie gąsienice metalowo-gumowe będą produkowane pod marką Camoplast, natomiast opony, felgi do transportu wewnętrznego oraz do maszyn budowlanych wytwarzane będą pod marką Solideal.

W drugiej części konferencji, Krzysztof Polesiak dyrektor Handlu i Marketingu Solideal Polska S.A. zaprezentował strategię koncernu polegającą na rozwoju i produkcji ogumienia przemysłowego. Dokonał również prezentacji najnowszej na rynku polskim superelastycz-



Podczas konferencji zaprezentowano najnowszą na rynku polskim superelastyczną oponę Solideal XTREME

nej opony do wózków widłowych Solideal XTREME. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom (budowa, kształt kostek bieżnika) oraz specjalnym mieszankom naturalnego kauczuku, osiągnięto znakomite właściwości dające użytkownikowi znaczące korzyści w porównaniu do oferowanych aktualnie opon klasy premium. Przejawia się to w o dwadzieścia pięć procent lepszej stabilności bocznej, o cztery procent większej możliwości ograniczenia zużycia energii, lepszego o dziesięć procent rozłożenia nacisku na podłoże, o piętnaście procent lepszej odporności na uszkodzenia wywołane zmęczeniem materiału, o ponad czterdzieści procent lepszych właściwości tłumienia wibracji oraz nawet do czterdziestu procent większej żywotności potwierdzonej testami w rzeczywistych warunkach pracy. Dodatkowymi zaletami opony Solideal XTREME są calowo-metryczne oznaczenie rozmiaru na jej boku, oznaczenia poziomu zużycia bieżnika oraz zapis rozmiaru na czole bieżnika, ułatwiają określenie poziomu zużycia, a także identyfikację opony podczas całego procesu dystrybucji towaru do użytkownika.



Solideal Polska posiada narzędzia pozwalające zoptymalizować obsługę rynku w zakresie dostępności i szybkości realizacji zamówień z magazynu w Polsce



Twój naturalny wybór!

OPONY • FELGI • GĄSIENICE GUMOWE • WYPEŁNIANIE KÓŁ



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@solideal.pl

www.solideal.pl



SOLIDEAL®



**camoplast
solideal**

Volvo CE – rytmiczne dostawy części, mniej dwutlenku węgla

Koncern Volvo Construction Equipment znany jest powszechnie z działań na rzecz poszanowania środowiska naturalnego, począwszy od fazy produkcji, poprzez eksploatację maszyn, aż po... No właśnie, mało kto na co dzień zastanawia się, jak duża emisja dwutlenku węgla (CO₂) i innych gazów cieplarnianych związana jest z wykorzystaniem niezbędnego w działalności każdej z firm transportu. Nie tylko komponentów pozwalających na zachowanie rytmiczności produkcji, ale także dostawy części zamiennych. W budownictwie liczy się czas. W przypadku awarii ważne jest maksymalnie szybkie jej usunięcie i przywrócenie pełnej sprawności maszynie. A to wymaga szybkiego, niezawodnego transportu.

Volvo Construction Equipment działa w skali globalnej posiadając znaczące udziały we wszystkich segmentach rynku maszyn budowlanych. Ważną sferą działalności jest serwis. A ten potrzebuje regularnych dostaw części zamiennych. Szacuje się, że Volvo Construction Equipment rocznie wysyła ich ponad dwadzieścia pięć tysięcy ton. Trafiają one do najdalszych zakątków świata, a ich przewóz w oczywisty sposób związany jest z emisją dwutlenku węgla. W Volvo Construction Equipment od dawna zastanawiano się jak pogodzić „ogień z wodą”, czyli zachować rytmiczność dostaw gwarantującą pełną dostępność części zamiennych, jednocze-



Szacuje się, że Volvo Construction Equipment rocznie wysyła części zamienne o łącznej wadze ponad dwadzieścia pięć tysięcy ton

śnie redukując obciążenia dla środowiska naturalnego. Specjaliści od logistyki szwedzkiego koncernu postanowili zmniejszyć liczbę zamówień „awaryjnych” realizowanych z użyciem transportu lotniczego. Wdrażany przez nich projekt zarządzania światową dystrybucją części zamiennych umożliwił w ciągu ostatnich pięciu lat zmniejszenie aż o trzydzieści procent wysyłki drogą powietrzną. Volvo Construction Equipment zapewnia obecnie dostępność części zamiennych w swych magazynach na poziomie należącem do najwyższych na świecie.



Volvo Construction Equipment począwszy od fazy produkcji słynie z działań na rzecz poszanowania środowiska naturalnego...

Wynosi on powyżej dziewięćdziesięciu pięciu procent. – Nasi dealerzy byli mile zaskoczeni obserwując szybkie tempo wzrostu poziomu obsługi w zakresie dostaw części zamiennych przy jednoczesnym gwałtownym spadku liczby pilnych zamówień i kosztów transportu – mówi Jan Paulsson, szef działu Global MMI & Logistic Support w firmie Volvo Construction Equipment.

– Wraz ze wzrostem poziomu obsługi klientów przez dealerów zmniejsza się równocześnie zapotrzebowanie na „awaryjne” dostawy drogą lotniczą i otwiera się możliwość wysyłania większej liczby materiałów środkami transportu o mniejszej emisji dwutlenku węgla, na przykład drogą morską – komentuje Hakan Amnas, współzałożyciel firmy Synchron, producenta oprogramowania logistycznego Synchron Supply Chain Planning (SCP) używanego przez Volvo Construction Equipment.

Firma Synchron uczestniczyła również w realizacji wdrażanego przez Volvo Construction Equipment projektu AirShare Reduction, którego celem było przeprowadzenie weryfikacji cyklu eksploatacyjnego maszyn produkowanych przez szwedzki koncern. Program ten przyniósł szereg korzyści. Pozwolił bowiem nie tylko osiągnąć duże oszczędności kapitałowe w systemie dostaw, lecz także przyczynił się do zwiększenia poziomu obsługi użytkowników.

– Uważamy, że ze względów finansowych nikt w naszej branży nie będzie mógł sobie pozwolić na niedostrzeżenie kwestii zrównoważenia negatywnego wpływu prowadzonej działalności na środowisko naturalne. Wszyscy muszą przygotować się na przyszłe zmiany przepisów i popytu. Naszym celem jest wspieranie zrównoważonego rozwoju w jak największym zakresie oraz współpraca z klientami na rzecz zwiększenia udziału „zielonych” rozwiązań w systemie dostaw – mówi Anders Grudén, dyrektor naczelny firmy Synchron.



TYTAN PRACY DOSTAŁ NOWE SERCE NOWA GENERACJA WOZIDEŁ VOLVO

Nowe serce to nowa gama silników Volvo: D11, D13 i D17, wyposażonych w aktywny filtr cząstek stałych (DPF), spełniających najsurowsze normy emisji spalin EU STAGE IIIB. Dzięki zastosowanej przełomowej technologii, udało nam się stworzyć silnik, który ma jeszcze wyższy moment obrotowy, a jednocześnie zużywa mniej paliwa. Dodajmy do tego system automatycznej kontroli trakcji (ATC), załączający właściwą kombinację napędu w zależności od warunków pracy jako wyposażenie standardowe, możliwość regulacji kąta rozładunku, nowy panel sterowania i jeszcze wyższy komfort pracy operatora.

Dowiedz się więcej o wozidlach Volvo na naszej stronie internetowej www.volvoce.pl.
Obejrzyj film o nowych wozidlach na naszym kanale www.youtube.com/volvocepl.

Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.
05-831 Młochów, 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.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT



FAYAT BOMAG Polska stawia na serwis

W ofercie firmy FAYAT BOMAG Polska znaleźć można maszyny drogowe Bomaga oraz szeroką ofertę sprzętu marki Fayat czyli: wytwornice mas bitumicznych, wytwornice mieszanek na zimno, sprzęt zagęszczający, recyklerzy i stabilizatory gruntu, skrapiaarki lepiszczy asfaltowych, urządzenia do aplikacji mikrodywanów i wykonywania powierzchniowych utrwaleń, zalewarki wleczone i nastawne.

W związku z dynamicznym rozwojem oraz w trosce o swych klientów firma FAYAT BOMAG Polska wzmacnia serwis zatrudniając Specjalistę ds. serwisu i części zamiennych. Osoba na tym stanowisku, posiadająca wiedzę techniczną odpowiada za bezpośrednie kontakty z klientami oraz doradztwo techniczne – zarówno stacjonarnie, jak i w terenie. Jej zadaniem jest także udzielanie pomocy kontrahentom w rozwiązywaniu wszelkich problemów ze sprzętem.



Serwis FAYAT BOMAG Polska prowadzi akcje promocyjne mające na celu przekonanie do stosowania oryginalnych części zamiennych i komponentów

Mając na uwadze fakt, że branża maszyn budowlanych jest niezwykle wymagająca i zdając sobie sprawę, że klient musi być obsługiwany kompleksowo, dział serwisu FAYAT BOMAG zatrudniający mechaników z wieloletnim doświadczeniem gwarantuje, że są oni w stanie spełnić wszelkie oczekiwania w pełnym zakresie napraw i przeglądów maszyn BOMAG. Obszarem działania serwisu FAYAT BOMAG obejmuje całą Polskę, dlatego też jest w stanie dokonać weryfikacji oraz naprawy maszyn w miejscu ich postoju. Każdy z mechaników przygotowany jest do samodzielnej pracy dzięki wyposażeniu w niezbędne narzędzia, urządzenia wspomagające (to jest agregaty prądotwórcze, sprężarki, pneumatyczne pompy olejowe, stację do klimatyzacji) oraz przyrządy diagnostyczno-pomiarowe znajdujące się w samochodach serwisowych. Oczywiście same narzędzia nie naprawiają maszyn – atutem serwisu są jego pra-



FAYAT BOMAG Polska chcąc zagwarantować klientom maksymalną satysfakcję konsekwentnie stawia na rozwój działu serwisu

cownicy. FAYAT BOMAG stawia na wyszkolonych i doświadczonych mechaników. Cykl szkoleń prowadzony w Niemczech oraz Polsce pozwala na ciągłe doskonalenie umiejętności przedstawicieli serwisu. Właśnie dlatego serwis świadczy najwyższej jakości usługi dopasowane do indywidualnych potrzeb klientów. Bez względu na to, czy jest to rutynowy przegląd, dostawa oryginalnych części zamiennych, czy zawarcie umowy serwisowej, mogą oni liczyć na niezmiennie wysoki poziom. Firma FAYAT BOMAG Polska chcąc zagwarantować klientom maksymalną satysfakcję ze świadczonych usług serwisowych i doradczych przedstawia Specjalistę do spraw serwisu i części zamiennych w osobie Marcina Kur – doświadczonego mechanika maszyn BOMAG. Firma jest przekonana, że pomoże to spełnić oczekiwania klientów zarówno pod względem jakości, szybkości realizacji zleceń, jak również cen usług.



Do zadań serwisu FAYAT BOMAG Polska należy także przygotowanie fabrycznie nowych maszyn przed przekazaniem ich nabywcy

Koniec monotonii.

Układarki do asfaltu BOMAG: doskonała alternatywa.

Uznana marka BOMAG obejmuje dzisiaj zarówno technikę, jak i kompletnej rodziny rozkładarek.

- Maszyny od 5 do 20 t
- Różnorodne warianty zabudowy do ponad 10 m
- Warianty stołów do układania nawierzchni dopasowane do najróżniejszych wymagań oraz całkowicie przekonująca koncepcja serwisu i konserwacji.

Nasi pracownicy chętnie posłużą pomocą. Układarki do asfaltu BOMAG: nowa klasa na rynku.

Think. Time for new standards



Stomil Bydgoszcz S.A. – siła hydrauliki

Bydgoskie Zakłady Przemysłu Gumowego Stomil S.A. to przedsiębiorstwo z ponad dziewięćdziesięcioletnią tradycją w produkcji wyrobów gumowych. Protoplastą zakładów była fabryka „Kauczuk”. Kamień węgielny pod jej mury położono w roku 1920. Trzy lata później firma stała się uznanym producentem gumowych artykułów formowych, opon rowerowych oraz węży niskociśnieniowych. W okresie powojennym a szczególnie po roku 1970, w którym firma otrzymała nazwę Bydgoskie Zakłady Przemysłu Gumowego Stomil nastąpił jej dynamiczny rozwój. Zakłady stały się znaczącym producentem taśm transporterowych z PCW i gumy, artykułów formowych, płyt i wykładzin gumowych, węży przemysłowych oraz węży gumowych do urządzeń hydraulicznych, których do dnia dzisiejszego jest jedynym krajowym producentem. W roku 1973 firma stała się przedsiębiorstwem wielozakładowym, przyjmując do swoich struktur zakład produkcyjny w Łabiszynie, specjalizujący się w wytwarzaniu wytłaczanych wyrobów gumowych. Wyroby Bydgoskich Zakładów Przemysłu Gumowego Stomil cieszą się uznaniem zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznych. W ofercie produkcyjnej firmy znajdują się węże hydrauliczne, płyty i wykładziny gumowe, mieszanki gumowe, taśmy przenośnikowe, artykuły techniczno-gumowe i profile wytłaczane, które mają szerokie zastosowanie w wielu sektorach gospodarki, między innymi w górnictwie, budownictwie, rolnictwie, przemyśle maszynowym i spożywczym.

Nadrzędnym celem działalności Stomilu jest wytwarzanie i dostarczanie wyrobów i usług, których jakość, nowoczesność i atrakcyjność zapewni nabywcom pełną satysfakcję, a spółce pomyślny rozwój. Firma przez cały czas dostosowuje swe działania do wymagań rynku modernizując asortyment, zdobywając kolejne certyfikaty dla produktów i realizując nowe inwestycje. Wysokie standardy profesjonalnego działania stanowią podstawę do umacniania wiodącej pozycji nie tylko na krajowym rynku. Byd-

goskie Zakłady Przemysłu Gumowego Stomil S.A. są otwarte na wymianę doświadczeń z klientami i partnerami handlowymi. Firma czyni wszystko, by spełniać potrzeby klientów. Jej celem nadrzędnym jest dostarczanie wyrobów najwyższej jakości, oferowanie klientom najlepszych rozwiązań, stałe doskonalenie procesów produkcyjnych, stymulowanie postaw innowacyjnych ukierunkowanych na potrzeby rynku i natychmiastowa reakcja na sygnały z niego płynące. Od kilku lat w obszarze produkcji i sprzedaży działa według standardów Systemu Zarządzania Jakością ISO 9002, a od roku 2009 w Bydgoskich Zakładach Przemysłu Gumowego Stomil S.A. obowiązuje System Zarządzania Jakością według normy EN ISO 9001: 2008.

Jak już wspomniano firma jest jedynym producentem węży hydraulicznych w Polsce. Ich konstrukcja obejmuje wąż gumowy oraz dwie przyłączki metalowe na obu końcach. Mają one różnego typu gwinty przyłączeniowe. W aktualnej ofercie Bydgoskich Zakładów Przemysłu Gumowego Stomil S.A. występują następujące rodzaje przewodów:

- przewód hydrauliczny EN 853 1ST, 2ST,
 - przewód hydrauliczny EN 853 1SN, 2SN,
 - przewód hydrauliczny EN 857 1SC, 2SC,
 - przewód hydrauliczny EN 854 1TE, 2TE,
 - przewód hydrauliczny trudnopalny (TA) EN 853 1ST, 2ST,
 - przewód hydrauliczny trudnopalny (TA) EN 853 1SN, 2SN,
 - przewód hydrauliczny trudnopalny (TA) EN 856 4SP, 4SH.
- Przewody hydrauliczne produkowane przez Bydgoskie Zakłady Przemysłu Gumowego Stomil S.A. mogą być stosowane do:

- płynów hydraulicznych zgodnych z ISO 6743-4, z wyjątkiem HFD R, HFD S, HFD T (od -40C do +100C),
- roztworów wodnych (od -40°C do +70°C),
- wody (od 0°C do +70°C),
- sprężonego powietrza (od 0°C do +70°C).

Przewody hydrauliczne nie są natomiast przeznaczone do płynów zawierających olej rycynowy i estry.



Producent № 1
węży i przewodów
hydraulicznych
w Polsce

Bydgoskie Zakłady Przemysłu Gumowego „STOMIL” S.A.
85-950 Bydgoszcz, ul. Toruńska 155
tel. 52 326 41 00, fax 52 326 44 14
e-mail: info@stomil.bydgoszcz.pl
www.stomil.bydgoszcz.pl



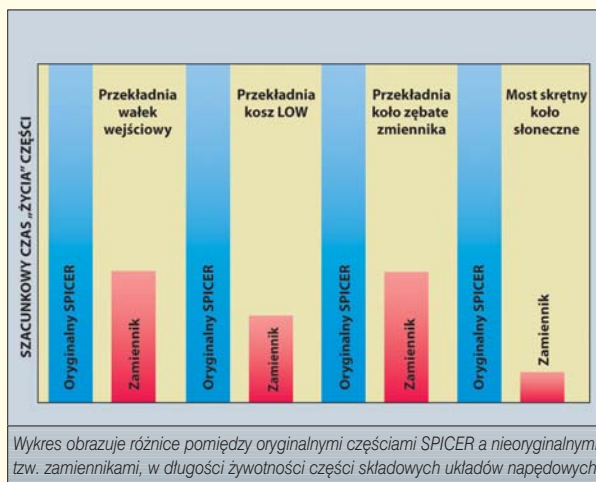
Zamienniki to nie najlepsze rozwiązanie!

Użytkownicy maszyn budowlanych często zadają sobie pytanie, jak najtaniej wyremontować podzespoły napędowe. Pierwsze co przychodzi im na myśl to używane części z demontażu lub „regeneracja” uszkodzonych części, drugie to tak zwane „zamienniki” dla oryginalnych części. Pierwszy pomysł pozwala wygenerować oszczędności tylko w momencie zakupu, ponieważ podzespół napędowy z używanymi lub „regenerowanymi” częściami zamiennymi funkcjonuje poprawnie tylko przez bardzo krótki czas, a szkody powstałe w wyniku użycia do remontu „regenerowanych” lub używanych części podniosą koszt remontu znacznie powyżej uzyskanych oszczędności. Drugie rozwiązanie również nie pozwala wygenerować rzeczywistych oszczędności, ponieważ okres żywotności nieoryginalnych części zamiennych jest wielokrotnie krótszy niż części oryginalnych.

IOW SERVICE Sp. z o.o. jako autoryzowane centrum serwisowe firmy DANA SPICER używa do napraw układów napędowych oraz oferuje sprzedaż tylko oryginalnych części zamiennych, pochodzących bezpośrednio od producenta tych podzespołów. Podzespoły napędowe DANA SPICER to skrzynie biegów, zmienniki momentu oraz mosty napędowe – produkowane pod znakami CLARK-HURTH, SIGE, CLARK, COMAXLE oraz KIRKSTALL, a także mosty napędowe i osie EATON. Podzespoły te stosowane są przez wszystkich producentów kołowych maszyn budowlanych na świecie. Występują między innymi w koparkach, ładowarkach, koparko-ładowarkach, walcach, równiarkach, zgarniarkach, dźwigach kołowych, sztaplarkach kontenerów, podnośnikach teleskopowych, wózkach widłowych, wozidlach budowlanych oraz ciężkich samochodach ciężarowych.

Koszt oryginalnych części zamiennych oferowanych przez IOW SERVICE jest nieznacznie większy od tzw. zamienników, lecz bardzo długi czas żywotności oryginalnych części pozwala zaoszczędzić nie tylko pieniądze, ale również eliminuje częste przestoje maszyny związane z koniecznością wymiany szybko zużywających się nieoryginalnych części.

Nieoryginalne części zamienne nie są wytwarzane według standardów obowiązujących przy produkcji oryginalnych części zamiennych SPICER. Elementy układów napędowych SPICER są produkowane ze specjalnego stopu stali, który jest poddawany obróbce mechanicznej



i cieplej, co pozwala uzyskać bardzo wysoką jakość oraz dużą precyzję wykonania poszczególnych części. Bardzo duża dokładność wykonania oraz dopasowanie poszczególnych części gwarantuje bardzo długi okres żywotności całego podzespołu napędowego oraz jego wyjątkowa trwałość. Pozwala to zmniejszyć koszty utrzymania maszyny oraz ograniczyć czas przestoju związany z naprawami podzespołów napędowych.

Zamieszczony wykres obrazuje różnice pomiędzy oryginalnymi częściami SPICER a nieoryginalnymi tak zwanymi zamiennikami, w długości żywotności przykładowych części składowych układów napędowych.

Różnice w żywotności pomiędzy oryginalnymi częściami SPICER a tak zwanymi zamiennikami wynoszą kolejno 50%, 75%, 60% a nawet 90% mniej niż oryginalny SPICER. IOW SERVICE posiada własny trzypoziomowy magazyn części zamiennych, w którym znajduje się ponad 10.000 różnych pozycji, profesjonalne stanowiska diagnostyczne dla remontowanych podzespołów napędowych oraz halę serwisową wyposażoną w profesjonalny sprzęt warsztatowy. Firma IOW SERVICE zdobyła zaufanie i współpracuje z producentami oraz dealarami maszyn w Polsce i w innych krajach europejskich. Powyższą listę uzupełniają setki firm naprawczych, handlowych oraz indywidualnych użytkowników maszyn budowlanych. Każdy klient otrzyma w IOW SERVICE fachową pomoc w doborze oryginalnych części zamiennych oraz doradztwo techniczne w zakresie serwisu układów napędowych.


IOW SERVICE Sp. z o.o.
 Kochlice, ul. Lubińska 1c
 59-222 Milkowice
 tel. +48 76 8522117
 tel. +48 76 8522118
 fax +48 76 8522117
 www.iow.pl, www.spicer24.com
 service@iow.pl



MICHELIN X[®] Works[™] – z Gwarancją na Uszkodzenia

Na rynek trafia opona dla branży budowlanej MICHELIN X[®] Works[™] w nowym rozmiarze 315/80 R 22.5. Jest to jedyna gama opon na rynku, której użytkownicy otrzymują Gwarancję na Uszkodzenia. Jest ona udzielana przy zakupie nowych opon MICHELIN X[®] Works[™] jako odpowiedź na oczekiwania użytkowników opon z segmentu budowlanego, obawiających się ryzyka ich przypadkowego uszkodzenia przy eksploatacji. Użytkownicy mogą więc przestać się martwić się o przypadkowe uszkodzenie opon przez sześć miesięcy od daty zakupu.

Opona MICHELIN X[®] Works[™] pozwala na poruszanie się po każdym rodzaju podłoża i przeznaczona jest zarówno do użytku drogowego, jak i do zastosowania na placach budowy i w żwirowniach.

Ryzyko uszkodzenia opon, gdy pojazd porusza się po różnych nawierzchniach i obszarach, jest znaczne. Niebezpieczeństwa zwiększające ryzyko przecięć i otarć czają się wszędzie: w koleinach, skrawkach metalu, gruzie czy kamieniach leżących na drodze. Incydent związany z ogumieniem może mieć poważne ekonomiczne konsekwencje dla klienta. Odpracowywanie strat powstałych podczas przestoju pojazdu zajmuje z reguły od piętnastu do dwudziestu dni roboczych. Aby skorzystać z Gwarancji na Uszkodzenia klient rejestruje opony poprzez odesłanie wypełnionego formularza rejestracyjnego z dołączoną kopią faktury zakupu opon. W przypadku uszkodzenia opony, użytkownik dostarcza ją dilerowi i może liczyć na otrzymanie nowej opony MICHELIN X[®] Works[™].

Konstruując oponę MICHELIN X[®] Works[™] 13 R 22.5, inżynierowie wykorzystali najnowsze technologie. Dzięki nim, opona jest bezpieczniejsza. Nowa opona MICHELIN X[®] Works[™] 13 R 22.5 została wyposażona w bieżnik zapobiegający zakleszczaniu się kamieni i skutecznie odprowadzający wodę podczas jazdy po mokrej nawierzchni. Rowki bieżnika w kształcie litery V stopniowo rozszerzają się wraz z zużywaniem się bieżnika, ułatwiając kierowanie na nawierzchniach nie pokrytych asfaltem. Dodatkowo karkas opony MICHELIN X[®] Works[™] jest w stanie sprostać nośności ośmiu ton na oś w montażu pojedynczym i 13,4 tony na oś w montażu bliźniaczym przy prędkości 110 km/h.

Bardziej wydajna: odporność i maksymalna żywotność MICHELIN X[®] Works[™] posiada bardziej zwarty środkowy pas bieżnika o większej odporności na wyrwanie oraz grubsze w obszarach barków boki charakteryzujące się większą odpornością na uszkodzenia.

Oprócz większej odporności na uszkodzenia, opona MICHELIN X[®] Works[™] ma dłuższą trwałość. Zoptymalizowany kształt obszaru kontaktu opony z podłożem oferuje bardziej równomierne formy zużycia, co z kolei



MICHELIN X[®] Works[™] pozwala na poruszanie się po każdym rodzaju podłoża i przeznaczona jest zarówno do użytku drogowego, jak i do zastosowania na placach budowy i w żwirowniach

przekłada się na większe przebiegi. Bardziej zwarty środkowy pas bieżnika przedłuża trwałość opony w obszarze najbardziej narażonym na uszkodzenia. Ponadto karkas nowej opony został wyposażony w stalowy kord o wysokiej gęstości, który zapewnia maksymalną wytrzymałość.

Z racji dużej odporności na uszkodzenia, odsetek karkasów opon Michelin nadających się do bieżnikowania sięga 88%. W rezultacie opona MICHELIN X[®] Works[™] Remix zapewnia identyczne osiągi jak nowa opona MICHELIN X[®] Works[™] przy użyciu o 50 kg mniej surowców niż przy produkcji nowej opony.

I tak jak wszystkie ciężarowe opony MICHELIN, nowa opona MICHELIN X[®] Works[™] może być pogłębiana. Przedłuża to trwałość opony na etapie, kiedy zużywa ona najmniej paliwa i odsuwa w przyszłość dzień, kiedy trafi ona do utylizacji.

Nowa opona MICHELIN X[®] Works[™] będzie docelowo dostępna w kilkunastu rozmiarach. Pierwszym rozmiarem MICHELIN X[®] Works[™] dostępnym w sprzedaży będzie 13 R 22.5, natomiast w październiku na rynek trafi opona w rozmiarze 315/80 R 22.5.

Opona MICHELIN X[®] Works[™] stanowi jednocześnie przykład realizowanej przez Grupę Michelin strategii zrównoważonych osiągnięć, u której podstaw leży poprawa wszystkich obszarów osiągnięć niezależnie od typu i gamy opony. W przypadku opon ciężarowych, korzyści są trójstronne: poprawa bezpieczeństwa, lepsza opłacalność oraz większa ochrona środowiska.



Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego – Warszawa



Polski Związek Producentów
Kruszyw – Kielce

3. Międzynarodowe Forum Producentów Kruszyw



Temat:

Dla jakości kruszyw nie ma alternatywy

23-24 listopada 2011

Sala konferencyjna Centrum Targowo-Wystawienniczego Expo Silesia – Sosnowiec, ul. Braci Mieroszewskich 124

Patronaty honorowe



WICEPREZES RADY MINISTRÓW
MINISTER GOSPODARKI



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



MINISTERSTWO ŚRODOWISKA
Główny Geolog Kraju



WOJEWODA
ŚWIĘTOKRZYSKI



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO



Małopolska

Patronaty medialne



Polskie
drogi

INFRASTRUKTURA

PRZEGLĄD
GÓRNICZY

Drogi

surowce
i maszyny budowlane

rynek inwestycji

forum
budowlane



Targi Kruszyw Naturalnych i Wtórnych **Expo Kruszywa 2011**

23-25 listopada 2011 – Sosnowiec, Expo Silesia

Sponsor branżowy Forum

KOMATSU

KOMATSU POLAND Sp. z o.o.

www.forum.imbiggs.pl

Serwis Wimex w sieci Renault Trucks

Firmę Wimex założył Tadeusz Wiszowaty w 1992 roku. Dzisiaj pracują w niej członkowie jego najbliższej rodziny – żona, syn i córka. Wimex prowadzi hurtową sprzedaż paliw, zaopatruje w nie firmy, i jest właścicielem trzech stacji paliw – dwóch w Białymstoku i w pobliskim Ceranowie. Wimex jest również wiodącym członkiem grupy zrzeszającej 7 firm przewozowych, które łącznie dysponują flotą około 200 zestawów drogowych z naczepami skrzyniowo-plandekowymi, chłodniczymi, cysternami, niskopodwoziowymi, a także zestawów samochodów ciężarowych i przyczep o objętości przestrzeni ładunkowej 120 m³. Liczny, zróżnicowany tabor ciężarowy pozwala realizować transporty różnego typu ładunków. Grupa obsługuje dużych producentów i dystrybutorów, między innymi grupę Bondulle, zakład przetwórstwa mięsnego Łmeat Łuków, firmę Mlekovita. Jej ciężarówki przemierzają trasy państw Unii Europejskiej i krajów położonych na wschód od polskiej granicy. Wimex dysponuje także magazynami o powierzchni ok. 2.000 m² i wykonuje przeładunki towarów przewożonych z państw zachodnich na wschód.

Siedziba firmy wraz z kompleksem budynków należących kiedyś do przedsiębiorstwa PKS, położonych na działce o powierzchni ok. 25.000 m², mieści się w przemysłowej części Białegostoku przy ul. Octowej 4. Od roku 2003 działa tutaj Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów, która wykonuje badania techniczne samochodów osobowych, ciężarowych (także przewożących materiały niebezpieczne), autobusów, naczep i przyczep, ciągników rolniczych i motocykli, w tym także pojazdów zasilanych gazem.

We wrześniu ubiegłego roku uruchomiono warsztat obsługi ciężkich pojazdów, który po modernizacji i wyposażeniu w specjalistyczne urządzenia uzyskał autoryzację firmy Renault Trucks Polska. – *W marcu i sierpniu tego roku zostaliśmy poddani ocenie niezależnego audytora, który wydał pozytywną opinię. Chcieliśmy, aby nowy serwis zaistniał w świadomości użytkowników samochodów ciężarowych i dostawczych marki Renault. W celu zbudowania bazy klientów przeprowadziliśmy wiele spotkań nie tylko z polskimi przewoźnikami, ale z racji położenia geograficznego, także z białoruskimi i rosyjskimi. Te działania przyniosły oczekiwany skutek, o czym najlepiej świadczy liczne grono gości, także zagranicznych, obecnych na dzisiejszym oficjalnym otwarciu serwisu* – powiedział Tadeusz Wiszowaty.

Wśród gości był także Philippe Gorjux, prezes Renault Trucks Polska, który razem z szefem Wimeksu przeciął symboliczną wstęgę. W krótkim wystąpieniu Philippe Gorjux podkreślił, że polityka ścisłej, opartej na obopólnych korzyściach współpracy z prywatnymi firmami będącymi koncesjonariuszami Renault Trucks decyduje o rosnącej sile tej marki w Polsce. Podziękował również pracowni-



Blisko pięćset osób przybyło na uroczyste otwarcie autoryzowanego serwisu Renault Trucks prowadzonego przez firmę Wimex w Białymstoku-

kom Wimexu za profesjonalizm i budowanie pozytywnego wizerunku marki w regionie i poza jego granicami.

Serwis zatrudniający dziesięć osób, w tym sześciu mechaników, realizuje między innymi okresowe czynności obsługowe, naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne samochodów ciężarowych i dostawczych francuskiej marki, prowadzi sprzedaż oryginalnych części zamiennych. Za obsługę klientów, w tym otwieranie zleceń, a także rozliczanie czasu pracy mechaników odpowiada system komputerowy. Serwis otwarty jest pięć dni w tygodniu w godz. 8.00-18.00, a w soboty od 8.00 do 14.00. W planach jest zwiększenie obsady mechaników i wydłużenie czasu pracy placówki, która obecnie realizuje około stu pięćdziesięciu zleceń miesięcznie.

W głównej hali warsztatowej urządzono 4 przejazdowe stanowiska obsługowo-naprawcze o długości 19 metrów każde. Dwa z nich są wyposażone w kanały, a dwa pozostałe w podnośniki kolumnowe. Ścieżka diagnostyczna MAHA jest zainstalowana w sąsiednim budynku, gdzie mieści się Okręgowa Stacja Kontroli Pojazdów. Lokalizacja usterek możliwa jest dzięki wykorzystaniu komputera diagnostycznego NG 10, który daje dostęp do pełnej bazy pojazdów Renault Trucks. Dystrybucja olejów odbywa się przez sześć niezależnych urządzeń z pomiarem cyfrowym. Działalność wspomaga samochód serwisowy pracujący w systemie pomocy drogowej Renault Trucks 24/24. Oczekujący na odbiór samochodu kierowcy mogą napić się kawy, zimnego napoju i obejrzeć program telewizyjny w sąsiadującej z główną halą poczekalni.

W magazynie części zamiennych znajdzie się docelowo ponad 2.000 pozycji asortymentowych z katalogu Renault Trucks. Brakujące części sprowadzane są z centralnego polskiego magazynu w ciągu 24 godzin, a dostawa tylko najbardziej nietypowych podzespołów trwa dłużej, choć zawsze łączy się z otrzymaniem informacji o przewidywanym terminie dostawy.



23 – 25 listopada 2011

Targi Kruszyw
Naturalnych i Wtórnych

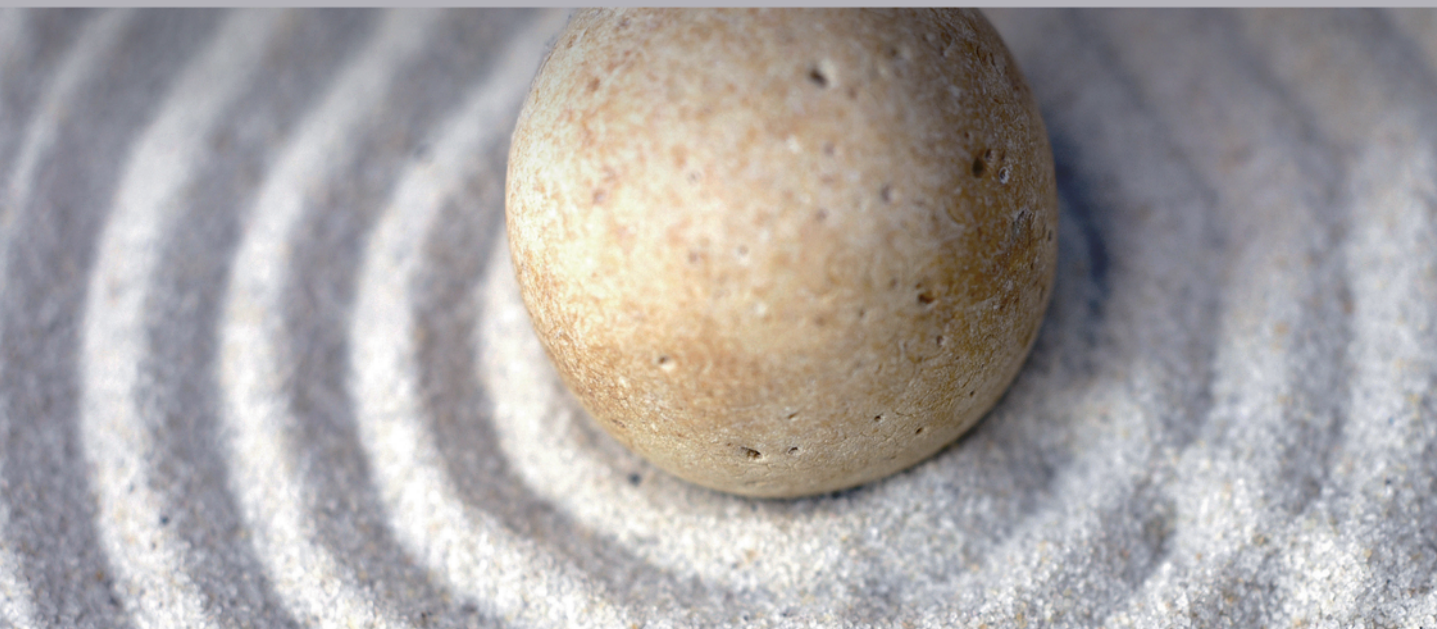
Targom Kruszyw Naturalnych i Wtórnych towarzyszyć będą:

Salon Technologii, Produkcji i Wykorzystania Betonu

ExpoBeton

Salon Maszyn Budowlanych, Urządzeń
i Technologii dla Infrastruktury

INFRA-Meeting



3. Międzynarodowe Forum Producentów Kruszyw

Targi organizowane są przy współpracy z Polskim Związkiem Producentów Kruszyw oraz Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego



tereny targowe: Expo Silesia Sp. z o.o.
Centrum Targowo-Wystawiennicze
ul. Braci Mieroszewskich 124
Sosnowiec

kontakt: Marta Woźniak – Menedżer Projektu
tel. 32 78 87 568, tel. kom. 510 031 669
fax 32 78 87 503
e-mail: marta.wozniak@expoSilesia.pl

patronat honorowy



patronat medialny



SOLIDEAL®

"THE NATURAL CHOICE"



SOLIDEAL®

OPONY DO MASZYN
BUDOWLANYCH I DROGOWYCH

tel. 22 783 17 87
www.solideal.pl

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRM:



Silniki wysokoprężne,
części zamienne Deutz
- nowe, regenerowane, używane, Serwis



Silniki benzynowe i wysokoprężne,
części zamienne Subaru Robin
Motopompy, Agregaty, Serwis



Generatoren GmbH
Prądnice synchroniczne,
części zamienne, serwis Mecc Alte

Osprzęt do silników i agregatów
prądowłóczy

BTH
FAST

Walendów, ul. Nad Utratą 117
05-830 Nadarzyn

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, e-mail: info@bthfast.eu

Ketral.pl
części i maszyny budowlane

Używane części, podzespoły, osprzęt



W CIĄGŁEJ SPRZEDAŻY:

- zwolnice, dyferencjały
- kabiny, ramiona i osprzęt
- skrzynie biegów i redukcyjne
- reduktory oraz wieńce obrotu
- elementy podwozi gąsienicowych

KETRAL CONSTRUCTION PARTS AND EQUIPMENT

42-350 Koziegłowy, Rzeniszów ul. Zielona 2
tel. 34 31 42 581, fax 34 31 42 604
e-mail: info@ketral.pl

Skup uszkodzonych maszyn: tel kom. 602 751 037

www.maszynybudowlane-czesci.pl

RENOX
1992 ROK ZAŁOŻENIA

- PODWOZIA GĄSIENICOWE DO WSZYSTKICH MASZYN
- CZĘŚCI DO KAŻDEJ MASZYN CAT, JCB I VOLVO



PRH RENOX SP.J.
11-041 OLSZTYN, Sokola 4, POLAND
tel. +48 (89) 523 91 52-53, fax +48 (89) 523 90 82
renox@renox.pl

www.renox.pl



CONSTRUCTION

BUILT AROUND YOU

PRZEDSTAWICIELE PRODUCENTA MASZYN MARKI NEW HOLLAND:

AGROHANDEL s.j.

59-220 Legnica, ul. Jaworzynska 261,
tel. 76 850 61 13, kom. 603 103 082, www.agrohandel.com.pl

AGROS WRONŃCY Sp. z o.o.

98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3,
tel. 34 311 07 82, kom. 694 192 899, www.agros-wronscy.pl

P.H. AGROSKŁAD

97-225 Ujazd, Józefin 39,
tel. 44 719 35 75

HKL BAUMASCHINEN POLSKA Sp. z o.o.

60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 23,
tel. 61 665 79 00, fax 61 842 57 01, www.hkl.pl

RENTRAK Sp. z o.o.

16-070 Choroszcz/Białystok,
Porosły Kolonia 1c, tel. 85 651 15 41, kom. 507 181 259, www.rentrak.pl

PHU PERKOZ Sp. z o.o.

87-300 Brodnica,
ul. Sikorskiego 19a, tel. 54 49 34 057, kom. 604 795 595, www.perkoz.com.pl

ROLSERWIS S.A.

09-402 Płock,
ul. Sierpecka 10, tel. 24 269 71 19, kom. 608 391 449, www.rolserwis.pl

www.newholland.com



Umowy serwisowe na maszyny Caterpillar

- dostępne dla wszystkich typów maszyn CAT
- tylko u nas wyłącznie oryginalne części i oleje CAT
- dodatkowa weryfikacja i ocena stanu maszyny
- najszybsza i największa sieć serwisowa w Polsce
- najlepiej wyszkoleni mechanicy
- profesjonalny sprzęt diagnostyczny
- centralny i regionalne magazyny części w Polsce
- elastyczne godziny pracy

Teraz umowy serwisowe na 2000mtg, 4000mtg i 6000mtg w promocyjnych cenach.
Sprawdź - kontakt na stronie www.b-m.pl lub pod numerem 22 768 71 00

Bergerat Monnoyeur Sp.z o.o.

ul. Kolejowa 75 tel. 22 768 71 00
05-092 Łomianki e-mail: b-m@b-m.pl
k/Warszawy, www.b-m.pl



**IVECO
MOTORS**

TECHNIKA ZASTOSOWAŃ NAPĘDÓW

SERWIS TECHNICZNY i CZĘŚCI ZAMIENNE DO SILNIKÓW:

- Fiat Powertrain Technologies
- IVECO MOTORS
- IVECO aifo
- FIAT aifo

TEZANA

ul. Generała Kutrzeby 9
05-082 Stare Babice k/Warszawy
tel. (022) 752-93-22, fax (022) 752-93-45
e-mail: biuro@tezana.pl - www.tezana.pl

INTRAC



- profesjonalne usługi serwisu maszyn budowlanych i leśnych
- oryginalne części zamienne oraz materiały eksploatacyjne
- gwarancja dostępności części zamiennych do wszystkich typów maszyn
- gwarancja na wykonane usługi
- stacjonarne serwisy - 1rbh tylko 89 zł netto
- atrakcyjny system rabatowy



INTRAC Polska Sp. z o.o.

Centrala: Wolica, Al. Katowicka 3, 05-830 Nadarzyn,
tel./fax 22 641 02 03, tel. kom. 693 921 330
Oddział Gdynia: 81-061 Gdynia ul. Hutnicza 40 (teren BE Grupu)
tel./fax 58 783 37 40, tel. kom. 693 921 321
Oddział Olkusz: Al. 1000-lecia 1, 32-300 Olkusz
tel./fax 32 645 53 00-01, tel. kom. 693 921 325
Oddział Zamość: ul. Zagłoby 10, 22-400 Zamość
tel./fax 84 627 09 89, tel. kom. 693 921 300

e-mail: info@intrac.pl
www.intrac.pl

infolinia: 0601 INTRAC
0601 468 7 2 2

KOMTRAX

System Komtrax pomaga utrzymać maszynę w dobrej kondycji technicznej, przekazuje na bieżąco ostrzeżenia o wszelkich odstępstwach od normy w jej pracy, powiadamia także z odpowiednim wyprzedzeniem o konieczności wykonania obsługi technicznej

**KOMATSU**

Komatsu Poland Sp. z o.o.

05-070 Sulejówek, ul. Trakt Brzeski 72
tel. 22 783 00 62, fax 22 760 12 97
info@komatsupoland.pl


Allison
Transmission®

Generalny Importer

TEZANA

TECHNIKA ZASTOSOWAŃ NAPĘDÓW

ul. Generała Kutrzeby 9
05-082 Stare Babice k/Warszawy
tel. (022) 752-93-22, fax (022) 752-93-45
e-mail: biuro@tezana.pl www.tezana.pl

- automatyczne skrzynie biegów
- doradztwo techniczne
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
 - system ReTran
 - części zamienne
- oleje przekładniowe TranSynd

Manitou Polska Sp. z o.o.

Kowanówko, ul. Obornicka 1A,
64-600 Oborniki Wlkp.
tel. 61 297 75 35,
fax 61 297 21 19,
www.pl.manitou.com



Rozbudowana sieć serwisowa zapewnia szybki dojazd i doskonałą efektywność działania.

Nasi technicy są w stanie dotrzeć wszędzie i w bardzo krótkim czasie.


MANITOU
FAYAT BOMAG
POLSKA**Zaufaj profesjonalistom**

Oryginalne części zamienne jeszcze nigdy nie były w tak dobrej cenie, a serwis tak blisko Ciebie

FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.
ul. Szyszkowa 52, 02-285 Warszawa
tel. 22 482 04 00, faks 22 482 04 01
e-mail: poland@bomag.com

WSZYSTKIE DROGI PROWADZĄ DO KIELC!

8-11.05.2012



AUTOSTRADA-POLSKA

XVIII Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego

NOWE WYDARZENIE - SALON KRUSZYW

organizowany przy współpracy
INSTYTUTU MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICTWA SKALNEGO



MASZBUD

XIV Międzynarodowe Targi Maszyn Budowlanych i Pojazdów Specjalistycznych



TRAFFIC-EXPO

VIII Międzynarodowe Targi Infrastruktury



ROTRA

IV Międzynarodowe Targi Transportu Drogowego - Pojazdy Użytkowe

ZAPRASZAMY!

PONAD 860 FIRM Z 25 PAŃSTW

WSPÓŁPRACA



Instytut Badawczy
Dróg i Mostów
www.ibdim.edu.pl

www.targikielce.pl

TARGI KIELCE S.A. ul. Zakładowa 1, 25-672 Kielce
tel. 41 365 14 26, fax 41 345 62 61, e-mail: biuro@targikielce.pl

Informacje o targach:

Dyrektor Grupy Projektów - Bogusława Grzechowska
tel. 41 365 12 10, fax 365 14 26, e-mail: autostrada@targikielce.pl

ZARABIAJ NA CZASIE



**SKORZYSTAJ
Z CALL CENTER.
ZAMAWIAJ CZĘŚCI PRZEZ TELEFON
(61) 82 82 400
czesci@b-m.pl**

Zamawiając części przez telefon z każdego
miejsca w Polsce, w godz. 7.00-17.00
REALIZUJEMY DOSTAWĘ NA DRUGI DZIEŃ*

* dla części będących w Polsce, dla pozostałych w kolejny dzień.

Z kartą kredytową CAT FINANCIAL:

- ✓ zapłacisz za części i usługi w placówkach Bergerat Monnoyeur lub telefonicznie przez Call Center.
- ✓ wynajmiesz maszynę w BM Wynajem.
- ✓ zyskasz do **60 dni** na spłatę kredytu.
- ✓ dostaniesz **10% rabatu** na każdą transakcję wykonaną kartą !*



* Oferta jest ważna do 31.12.2011 r. Oferta nie łączy się z innymi promocjami i rabatami.

www.b-m.pl

CAT[®]
Financial

Bergerat
Monnoyeur

CAT[®]