

maszyny budowlane, drogowe, komunalne

5/2026

aktualności  
techniki budowlanej

atb

ISSN: 1897-8657



8 Wypożyczalnie coraz częściej stawiają na zamiatarki

15 Boels Rental - Praca na wysokości przy silnym wietrze

24 Kubota - Wejście na głębszą wodę



Ritchie Bros

## Aukcje napędzają rotację sprzętu

Wrz z nadejściem wiosny rynek maszyn budowlanych w Europie wyraźnie przyspiesza, a firmy intensyfikują działania związane z przygotowaniem flot do sezonu inwestycyjnego. Dane Ritchie Bros z I kwartału 2026 r. wskazują na rosnące znaczenie rynku wtórnego oraz aukcji jako narzędzia zarządzania sprzętem.

Pierwszy kwartał 2026 r. przyniósł wyraźny wzrost obrotu maszynami budowlanymi w regionie EMEA. W aukcjach organizowanych przez Ritchie Bros. sprzedano blisko 19,5 tys. jednostek, co potwierdza rosnące zainteresowanie sprzętem używanym jako alternatywą dla nowych inwestycji.

Największym popytem cieszyły się minikoparki, podnośniki koszowe, koparki hydrauliczne, ładowarki teleskopowe, ładowarki kołowe oraz wozidła przegubowe. Maszyny te odgrywają kluczową rolę w realizacji inwestycji infrastrukturalnych i budownictwie kubaturowym, szczególnie w początkowej fazie sezonu, gdy firmy mobilizują sprzęt na nowe kontrakty.

W warunkach rosnących kosztów paliw i surowców przedsiębiorstwa budowlane coraz częściej wykorzystują aukcje do optymalizacji parków maszynowych. Sprzedaż niewykorzystywanego sprzętu pozwala uwolnić kapitał obrotowy, który może zostać przeznaczony na zakup bardziej efektywnych

### Aukcje jako narzędzie zarządzania flotą

technologicznie jednostek. Istotnym elementem jest również szybkość transakcji oraz przejrzystość cen, co umożliwia firmom podejmowanie decyzji inwestycyjnych w krótkim czasie. W I kwartale w aukcjach uczestniczyło ponad 5100 kupujących z regionu EMEA, co potwierdza wysoką płynność rynku wtórnego.

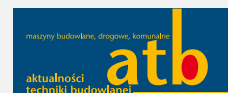
**Sezonowy impuls i perspektywy na II kwartał**

Wiosna tradycyjnie stanowi moment intensyfikacji prac budowlanych. Firmy, które zimą planowały inwestycje, wchodzi w fazę realizacji projektów, co bezpośrednio przekłada się na zapotrzebowanie na sprzęt. Rozszerzony kalendarz aukcji w II kwartale 2026 r. zwiększa dostępność maszyn i umożliwia elastyczne reagowanie na potrzeby rynku.

### Zwiększona liczba wydarzeń aukcyjnych w Europie i na Bliskim Wschodzie sprzyja zarówno sprzedającym, którzy mogą szybciej upłynnić aktywa, jak i kupującym poszukującym konkretnych modeli maszyn do realizacji bieżących kontraktów.

Zwiększona liczba wydarzeń aukcyjnych w Europie i na Bliskim Wschodzie sprzyja zarówno sprzedającym, którzy mogą szybciej upłynnić aktywa, jak i kupującym poszukującym konkretnych modeli maszyn do realizacji bieżących kontraktów.

Pierwszy kwartał 2026 r. przyniósł wyraźny wzrost obrotu maszynami budowlanymi w regionie EMEA.



**Boomgaarden Medien Sp. z o.o.**  
62-604 Rusków Drugi  
ul. Wesofa 52  
tel.: 63-261-60-83  
e-mail: atb@atbudownictwo.pl  
www.atbudownictwo.pl

**Wydawca:**  
Jürgen Boomgaarden

**Prezes wydawnictwa:**  
Iwona Góra

**Zespół redakcyjny:**  
wydawnictwo@atbudownictwo.pl  
**Redaktor naczelny**  
Grzegorz Antosik

**Dział reklam i ogłoszeń:**  
atb@atbudownictwo.pl  
Grzegorz Antosik

**Dystrybucja:**  
Dorian Sekelsky

**Opracowanie graficzne:**  
reklama@atbudownictwo.pl  
Dawid Zawadzki  
Dorian Sekelsky

### Przedstawicielstwa na Europę:

**Niemcy:**  
Boomgaarden Verlag GmbH  
Jürgen Boomgaarden  
verlag@eilbote-online.de

**Francja:**  
J.-P. Houpert  
e-mail: jphoupert@aol.com

**Austria:**  
M. Schachinger  
e-mail: schachingerwien@utanet.at

**Sposób ukazywania się:**  
miesięcznik,  
10 000 egzemplarzy

**Zamknięcie przyjmowania ogłoszeń:**  
6 dni przed ukazaniem się czasopisma do godz. 10<sup>00</sup>

**Ceny ogłoszeń:**  
informator Media Info 2026  
(na życzenie zainteresowanych)





10

## Steelwrist

Bliżej klientów - nowa siedziba



6

## HDW Polska

Rynek maszyn do pracy na wysokości przyspiesza



16

## Antonio Carraro/AMG

Transport bezpośredni zamiast pracy z przyczepą



22

## Joskin

Coraz wyższe standardy transportu ciężkiego

### Rozmowa miesiąca

- 6 **HDW Polska**  
Rynek maszyn do pracy na wysokości przyspiesza

### Temat miesiąca

- 8 **Tuchel/Agro-Tech Junoszyn**  
Wypożyczalnie coraz częściej stawiają na zamiatarki
- 15 **Boels Rental**  
Praca na wysokości przy silnym wietrze

### Aktualności branżowe

- 2 **Ritchie Bros**  
Aukcje napędzają rotację sprzętu
- 10 **Steelwrist**  
Bliżej klientów - nowa siedziba w Falentach Nowych
- 12 **Bergerat Monnoyeur**  
Rynek przyspiesza, technologia zmienia reguły gry
- 14 **Bobcat**  
Stalowy „Big Cat” w trasie
- 17 **Granit Parts**  
Strategiczne partnerstwo z Costex

- 18 **Magni**  
Nowy poziom w klasie roto
- 19 **Liebherr**  
Wzrost mimo słabszej koniunktury
- 20 **Zoomlion/BAC Polska**  
Nowa generacja ładowarek teleskopowych i premiera modeli obrotowych
- 22 **Joskin**  
Coraz wyższe standardy transportu ciężkiego
- 23 **Galaxy**  
Wejście na rynek UTV/ATV
- 24 **Kubota**  
Wejście na głębszą wodę
- 25 **Manitowoc/Grove**  
Nowe centrum serwisowe pod Warszawą

### Maszyny komunalne

- 16 **Antonio Carraro/AMG**  
Transport bezpośredni zamiast pracy z przyczepą
- 30 **Kueper Polska**  
Liczy się jeden przejazd

### Nowości techniczne

- 26 **Putzmeister**  
Nowa pompa do betonu o zasięgu 67 m
- 26 **EvoQuip**  
Jubileusz na targach Hillhead
- 27 **Hyundai Construction Equipment**  
Nowa generacja ładowarek kompaktowych
- 27 **Dynapac**  
Elektryczna układarka asfaltu nowej generacji
- 29 **Yanmar**  
SV10 - nowa definicja wydajności w klasie mini
- 32 **Element Six/Master Drilling**  
Diamentowa rewolucja w drążeniu tuneli

# Sprzedaż

maszyn i urządzeń budowlanych

Trzecia generacja  
Nowość!

## Technologia tiltrotatorów W NAJLEPSZYM WYDANIU!

- Potrójnie uszczelnione łożyska niewymagające smarowania
- Modułowa konstrukcja przygotowana do rozbudowy o system SQ/Open-S (OS®)
- Opcjonalny chwytak trzypalcowy z pochyloną konstrukcją ramienia
- Absolutne czujniki wychyłu i obrotu w standardzie

**STEELWRIST** Piotr Kmieć +48 577 510 007 | Paweł Gryko +48 787 000 106  
www.steelwrist.com

Member of Open-S Alliance

**Nowość**

## Obrotowe ładowarki teleskopowe Zoomlion

- udźwieg 4,5 t
- wysokość 18 lub 25 m
- silnik Cummins i napęd 4x4
- nieprzerwany obrót 360°

ZOOMLION BAC OFFICIAL DEALER

Założona w 1972 roku firma Shandong Lingong Construction Machinery Co., Ltd (SDLG) jest główną spółką Grupy Lingong i wiodącym międzynarodowym producentem maszyn budowlanych. Uznana za Krajowe Przedsiębiorstwo HighTech, SDLG specjalizuje się w produkcji pełnej gamy maszyn budowlanych, w tym ładowarek kołowych, koparek, maszyn drogowych i kluczowych komponentów.

**Prezentowane modele**  
Koparka kompaktowa | Midikoparka | Kompaktowa ładowarka kołowa  
Kompaktowa ładowarka gąsienicowa | Koparka elektryczna  
Elektryczna ładowarka kołowa

**eROBOCZE SHOW** | Odwiedź nas! sector C

**info@sdlgeu.com**  
**www.sdlgeu.com**

Kelvinstraat4,  
3846BV Harderwijk,  
Holandia

Jakość, której możesz zaufać

Partnerstwa, które budują sukces

**MODELE**  
ROLNICZE.PL

**BRELOCZKI / POŚCIEL**

Ładowarka CAT 950M  
DieCast Masters  
kod: MA39099 **51 zł**

Spycharka CAT D8T  
DieCast Masters  
kod: MA39097 **51 zł**

Wozidło Cat 771  
DieCast Masters  
kod: MA39098 **51 zł**

Koparka Cat 320  
DieCast Masters  
kod: MA39099 **51 zł**

Pościel Liebherr  
Rozmiar: 135x200 cm  
kod: TA60571 **240 zł**

**www.ModeleRolnicze.pl**  
**tel. 509-387-285**

**atbudownictwo.pl**  
Twój portal budowlany - technika | nowości | opinie użytkowników



**ANTONIO  
CARRARO**

**TRANSPORTER  
TIGRECAR**

To wyjątkowy pojazd użytkowy  
sprawdzający się znakomicie

w zastosowaniach:

- rolniczych
- leśnych
- komunalnych
- usługowych

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

Modele z kabiną lub bez

Dostępne moce:

**25,7 - 52 - 66 KM**



**AMG Sp. z o.o.**

96-200 Rawa Mazowiecka | ul. Tomaszowska 36  
tel. 46 815 15 10 | kom. 509 331 877 | [adam@amg.info.pl](mailto:adam@amg.info.pl)

# Sprzedaż

maszyn i urządzeń budowlanych

MAGNI RTH

## SIĘGAJ WYŻEJ, ZOBACZ WIĘCEJ



Magni Eastern Europe Sp. z o. o.  
ul. Platynowa 4, 05-090 Wypędy  
[www.magnith.com/pl/](http://www.magnith.com/pl/)

**MAGNI**  
TELESCOPIC HANDLERS



**Kubota**



Odwiedź nas na targach eRobocze Show

**eROBOCZE  
SHOW**

29-30.05.2026  
Lubień Kujawski

# Move *your* world forward.



For Earth, For Life  
**Kubota**

# Rynek maszyn do pracy na wysokości przyspiesza

Rynek podestów i podnośników w Polsce szybko dojrzeva - rośnie znaczenie bezpieczeństwa, telematyki i całkowitych kosztów użytkowania, a maleje rola samej ceny zakupu. W rozmowie z Grzegorzem Antosikiem, Marek Kordialik, prezes zarządu HDW Polska, analizuje kluczowe trendy oraz kierunki rozwoju branży.

## Zacznijmy od tego, jak wygląda obecnie oferta HDW Polska w zakresie sprzętu dla branży budowlanej?

HDW Polska jest częścią międzynarodowej Grupy HDW, operującej na wielu rynkach europejskich, z zapleczem m.in. w Holandii. Spółka pełni rolę wyłącznego, autoryzowanego dystrybutora takich marek jak Genie, Ruthmann, Versalift oraz Ommelift, oferując szeroką gamę urządzeń do pracy na wysokości. Oferta obejmuje zarówno sprzedaż nowych i używanych maszyn, jak i ich konfigurację pod konkretne zastosowania. A dzięki europejskiej strukturze możliwy jest dostęp do szerokiej puli urządzeń w całej grupie, co zwiększa elastyczność operacyjną i dostępność sprzętu.

## Kto dziś stanowi główną grupę klientów HDW Polska?

Struktura klientów różni się w zależności od grupy produkto-

wej. W segmencie podestów ruchomych dominującą rolę odgrywa rynek wynajmu, który w Polsce osiągnął już dojrzałość. Firmy rentalowe inwestują świadomie w rozwój parków maszynowych, zwracając uwagę na jakość, historię serwisową oraz parametry techniczne urządzeń.

Równolegle istotną grupę stanowią firmy wykonawcze, przemysł oraz sektor infrastrukturalny, gdzie rośnie znaczenie niezawodności i bezpieczeństwa pracy.

W przypadku podnośników koszowych montowanych na samochodach kluczową grupą odbiorców są natomiast klienci z branży energetycznej, którzy wykorzystują je do prac serwisowych i utrzymania sieci.

## Co stanowi klucz do sukcesu HDW Polska na rynku krajowym?

Fundamentem działalności HDW Polska jest połączenie międzyo-



Marek Kordialik,  
prezes zarządu HDW Polska

dowego zaplecza z lokalnym podejściem do rynku. Firma oferuje szerokie portfolio urządzeń, które mogą być wyposażone i skonfigurowane zgodnie z potrzebami klientów.

Istotnym wyróżnikiem są nasze działania operacyjne i sprzedażowe. Wymienię tylko: rozbudowany park maszyn demonstracyjnych, program trade-in, road show i prezentacje bezpośrednio u klientów w całej Polsce, a także możliwość testowania sprzętu w rzeczywistych warunkach.

Takie podejście znacząco zwiększa świadomość produktową klientów i wspiera proces decyzyjny.

## A jak zorganizowana jest struktura firmy oraz działalność sprzedażowa i serwisowa?

HDW Polska to kilkunastoosobowa organizacja działająca na terenie całego kraju. Kluczowym elementem jest centralny serwis zlokalizowany w rejonie Warszawy, wspierany przez mobilnych serwisantów oraz sieć autoryzowanych partnerów. Model serwisowy jest dostosowany do rodzaju urządzeń. W przypadku podestów samojezdnych większość prac realizowana jest w terenie, podczas gdy podnośniki koszowe często obsługiwane są w serwisie stacjonarnym.



Istotnym elementem oferty jest zapewnienie maszyny zastępczej, co minimalizuje przestoje klientów. Dodatkowo na życzenie wdrażane są systemy telemetryczne umożliwiające monitorowanie pracy maszyn w czasie rzeczywistym.

#### **Jak rosnące wymagania w zakresie bezpieczeństwa, ergonomii i ekologii przekładają się na oferowane rozwiązania?**

Rozwój technologiczny w branży koncentruje się wokół IoT i telematyki. Umożliwiają one monitorowanie pracy maszyn w czasie rzeczywistym oraz wdrażanie predykcyjnego serwisu opartego na danych eksploatacyjnych.

W obszarze bezpieczeństwa stosowane są zaawansowane rozwiązania, takie jak czujniki antyzgnienieniowe oraz inteligentne systemy kontroli obciążenia. Istotną kategorią są również urządzenia do pracy pod napięciem, wyposażone w podwójną izolację.

Równolegle rozwijane są maszyny elektryczne i hybrydowe, które ograniczają emisję, obniżają koszty eksploatacji i umożliwiają pracę w środowiskach o podwyższonych wymaganiach środowiskowych.

#### **Rozmawiamy o nowoczesnych rozwiązaniach wskazujących na rozwój firm. Z drugiej jednak strony rynek w dużej mierze kształtuje rosnąca obecność producentów z Chin...**

Rosnąca obecność producentów chińskich jest postrzegana jako naturalny element rozwoju rynku i wzrostu konkurencji cenowej. Regulacje celne w Unii Europejskiej częściowo porządkują ten segment.

Z perspektywy HDW Polska kluczowe znaczenie mają jednak czynniki takie jak: bezpieczeństwo, dostępność serwisu oraz wartość rezydualna maszyn. W tym kontekście produkty premium wciąż zachowują przewagę, a oferta producentów z Chin stanowi raczej uzupełnienie rynku niż bezpośrednie zagrożenie.

#### **Trudno mówić dziś o prowadzeniu biznesu w wielu branżach bez spojrzenia na oddziaływanie**

#### **czynników zewnętrznych - politycznych czy nawet zdrowotnych, takich jak COVID-19. W jakim stopniu wpływa to na działalność Państwa biznesu?**

W dłuższej perspektywie pandemia przyniosła również pozytywne efekty, przyczyniając się do usprawnienia łańcuchów dostaw oraz zmiany modelu funkcjonowania branży.

Z kolei sytuacja geopolityczna, w tym konflikt w Ukrainie, wpłynęła na spowolnienie w części wschodniej Polski. Jednocześnie inwestycje infrastrukturalne, takie jak Via Carpathia, generują nowe impulsy rozwojowe.

Generalnie rynek nadal nie jest nasycony, a istotną rolę odgrywa import maszyn z Europy Zachodniej.

#### **Skoro tak, to jak wygląda kondycja rynku podnośników oraz perspektywy na przyszłość?**

Rynek maszyn do pracy na wysokości w Polsce rozwija się dynamicznie, wspierany m.in. przez fundusze europejskie oraz programy inwestycyjne, takie jak KPO.

Jeśli zaś chodzi o naszą firmę, to w 2025 r. HDW Polska odnotowała wzrost sprzedaży o ponad 50%, przy czym segment Genie rozwijał się w tempie dwucyfrowym. Również perspektywy na 2026 rok są bardzo optymistyczne - firma zakłada możliwość nawet podwojenia dotychczasowej sprzedaży.

#### **Rozmawiamy o rynku maszyn nowych. A jaką rolę w strategii firmy odgrywa segment maszyn używanych?**

Segment maszyn używanych jest dynamicznie rozwijany i stanowi istotny element strategii. HDW Polska realizuje program „sprawdzony używany”, w ramach którego każda maszyna przechodzi szczegółowy proces weryfikacji technicznej, obejmujący m.in. kontrolę podwozia, serwis platformy oraz przygotowanie do dalszej eksploatacji.

Segment ten rośnie szczególnie w obszarze podnośników koszowych montowanych na pojazdach i stanowi ważne uzupełnienie sprzedaży nowych urządzeń.

#### **Na początku rozmowy wspomniał Pan, iż HDW Polska należy do działającej na wielu rynkach Grupy HDW. Jakie korzyści daje funkcjonowanie w strukturach międzynarodowych?**

Działanie w ramach struktur obecnych na wielu rynkach europejskich przynosi HDW Polska szereg istotnych korzyści.

Przede wszystkim jest to większa siła nabywcza, która pozwala nam uzyskiwać lepsze warunki zakupowe i tym samym oferować konkurencyjne rozwiązania naszym klientom.

Kolejnym ważnym elementem jest ciągła wymiana doświadczeń po-

między spółkami w różnych krajach a także dostęp do szerokiej floty maszyn w całej Europie.

#### **Na koniec pozwolę sobie zadać nieco inne pytanie. Jak wyglądała Pana dotychczasowa droga zawodowa? Jak na przestrzeni tych lat zmienił się rynek polski?**

Moja kariera zawodowa obejmuje ponad 17 lat doświadczenia w międzynarodowych strukturach firmy Hilti. W ich ramach pracowałem na różnych rynkach Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki.

Następnie zdobywałem doświadczenie w firmie Grohe na Cyprze, również zarządzając regionem Afryki i Bliskiego Wschodu. Do Polski powróciłem 8 lat temu, rozpoczynając pracę w Mateco gdzie odpowiadałem za rynki Europy Środkowo-Wschodniej, jednocześnie powołując do życia w 2021 r. spółkę HDW Polska, której obecnie poświęcam całość uwagi.

Z perspektywy czasu wyraźnie widać, jak dynamicznie rozwinął się polski rynek maszyn i narzędzi budowlanych. W porównaniu do 2005 roku, kiedy dominującym kryterium wyboru była cena, obecnie kluczowe znaczenie mają bezpieczeństwo pracy, wartość pracownika oraz poziom zaawansowania technologicznego oferowanych rozwiązań.

*Dziękujemy za rozmowę.*



WYŁĄCZNY AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR








## Wysokość pod kontrolą profesjonalistów

Skontaktuj się z nami:  
**+48 22 290 33 90**  
[info@hdw-polska.pl](mailto:info@hdw-polska.pl)  
[www.hdw-polska.pl](http://www.hdw-polska.pl)

## Wypożyczalnie coraz częściej stawiają na zamiatarki

Jeszcze niedawno zamiatarki były traktowane na budowach jako dodatkowy osprzęt. Dziś coraz częściej stają się stałym elementem floty największych wypożyczalni sprzętu budowlanego. Firma Agro-Tech Junoszyn rozwija w Polsce ofertę przemysłowych zamiatarek Tuchel Maschinenbau, kierując ją do rynku rentalowego, infrastruktury i przemysłu ciężkiego. Kluczowe w tym wypadku są: trwałość heavy-duty, szybka adaptacja do różnych nośników, niskie koszty i możliwość intensywnej eksploatacji.

Jeszcze kilka lat temu zamiatarki były traktowane przez wiele firm budowlanych jako osprzęt dodatkowy, wykorzystywany okazjonalnie. Dziś sytuacja wygląda inaczej. Rosnące wymagania dotyczące czystości placów budów, ograniczania pyłu i utrzymania przejezdności dróg technologicznych powodują, że generalni wykonawcy coraz częściej oczekują kompleksowego wyposażenia dostępnego w formule wynajmu.

W praktyce oznacza to rosnące zainteresowanie profesjonalnych wypożyczalni sprzętu osprzętem, który można szybko podłączyć do ładowarki kołowej, ładowarki teleskopowej lub ciągnika znajdującego się już na budowie. Dzięki temu wykonawca nie musi inwestować w osobną maszynę samojezdną, a wypożyczalnia może efektywniej wykorzystać istniejącą flotę nośników. Agro-Tech Junoszyn wskazuje właśnie ten segment jako jeden z najważniejszych kierunków rozwoju dla marki Tuchel w Polsce.

– W przypadku profesjonalnych firm budowlanych zamiatarka nie jest dodatkiem, lecz narzędziem do



Uzupełnieniem oferty jest Profi Gigant 920 - zamiatarka przeznaczona do najcięższych zastosowań przemysłowych i największych powierzchni operacyjnych.

utrzymania ciągłości pracy. Tuchel sprawdza się tam, gdzie mamy pył, kruszywo, ciężki materiał, duże place i intensywną eksploatację. Dlatego kierujemy tę ofertę do wykonawców, firm usługowych, zakładów przemysłowych i wypożyczalni sprzętu, które potrzebują solidnej maszyny z wysoką wartością użyt-

kową przez lata – podkreśla Roland Szymczak, prezes zarządu Agro-Tech Junoszyn. Wśród obecnych klientów są m.in. duzi operatorzy rynku rentalowego, jak np. Drial Wynajem, Ramirent czy HKL Baumaschinen Polska, obsługujący budownictwo infrastrukturalne, przemysł i logistykę.

### W poszukiwaniu zamiatarek heavy-duty

W przypadku rynku rentalowego kluczowe znaczenie ma nie tylko sama skuteczność zmiatania, ale przede wszystkim odporność maszyny na intensywną eksploatację przez wielu operatorów.



Metalowe modele ciągników siodłowych

**Zacznij kolekcję już dziś!**

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

Pasja zaczyna się tutaj!





fot. Tüchel

*Najczęściej wskazywanym przez Tüchel modelem dla rynku rentalowego jest model Plus 590 Pro stanowiący kompromis między wydajnością, uniwersalnością i trwałością.*

Zamiatarka pracująca w wynajmie trafia często do różnych użytkowników, na odmienne inwestycje, co oznacza konieczność zachowania trwałości przy kontakcie z pyłem, kruszywem, błotem, gruzem i ciężkimi zanieczyszczeniami. Stąd coraz częstsze poszukiwania konstrukcji określanych jako heavy-duty - odpornych na przeciążenia, prostych w obsłudze i możliwie łatwych w serwisowaniu.

Tüchel Maschinenbau pozycjonuje swoje zamiatarki właśnie w tym segmencie, z uwagi na trwałość konstrukcji, hydrauliczne napędy przygotowane do pracy ciągłej oraz możliwość konfiguracji pod konkretne zastosowania. Z perspektywy wypożyczalni istotna jest również ich uniwersalność. Jedna zamiatarka może współpracować z wieloma typami nośników znajdujących się we flocie rentalowej: ładowarkami kołowymi, ładowarkami teleskopowymi, ciągnikami, Unimogami, ciężarówkami czy wózkami widłowymi.

Ważnym argumentem pozostaje także szybkie przygotowanie maszyny do kolejnego wynajmu. Prosta obsługa, możliwość szybkiego montażu oraz łatwa wymiana elementów roboczych mają bezpośredni wpływ na ograniczenie przestoju i kosztów operacyjnych floty.

#### Waga wartości rezydualnej

W segmencie rentalowym szczególnie ważna staje się również

wartość maszyny po kilku latach eksploatacji. Operatorzy flot zwracają uwagę nie tylko na cenę zakupu, ale także na późniejszą odsprzedaż oraz całkowity koszt użytkowania.

Dlatego w przypadku zamiatarok znaczenie mają: trwałość hydrauliki, odporność konstrukcji na uszkodzenia, dostępność części zamiennych, prostota serwisowania, możliwość pracy z wieloma nośnikami oraz ograniczenie czasu przestoju. Tüchel podkreśla, że oferuje wsparcie techniczne, szkolenia oraz dostępność części zamiennych także po wielu latach eksploatacji, co ma znaczenie dla firm utrzymujących duże floty rentalowe.

#### Plus 590 Pro - popularny w wypożyczalniach

Najczęściej wskazywanym przez Tüchel modelem dla rynku rentalowego jest model Plus 590 Pro stanowiący kompromis między wydajnością, uniwersalnością i trwałością. Zamiatarka o szerokości roboczej 1,35; 1,5; 1,8; 2; 2,3 i 2,6 m wykorzystuje szczotkę o średnicy 590 mm i może współpracować z szeroką gamą nośników. Dostępne są różne warianty mocowania - do TUZ, widel, ładowarek, pojazdów komunalnych i Unimogów.

Plus 590 Pro może pracować z pojemnikiem zbierającym lub w trybie swobodnego zmiatania. Opcjonalnie dostępne są szczotki boczne

oraz system zraszania wodą ograniczający pylenie podczas pracy.

#### Profi 660 w dużych inwestycjach i logistyce

Segment większych inwestycji obsługuje Profi 660 - model przygotowany do pracy ciągłej na dużych powierzchniach przemysłowych i infrastrukturalnych. Maszyna wyposażona jest w szczotkę o średnicy 660 mm, wzmocnioną ramę oraz napęd hydrauliczny.

Istotnym elementem konstrukcji jest system poziomowania 3D odpowiadający za stabilne prowadzenie szczotki po podłożu. Rozwiązanie ma poprawiać skuteczność pracy na nierównych nawierzchniach i ograniczać zużycie elementów roboczych podczas intensywnej eksploatacji.

#### Profi Champ do przemysłu ciężkiego i pracy zmianowej

Najbardziej wymagające zastosowania obsługuje Profi Champ - model przeznaczony do kopalń, hut, energetyki, portów oraz dużych zakładów przemysłowych. Zamiatarka wykorzystuje szczotkę o średnicy 750 mm oraz wzmocnioną konstrukcję przygotowaną do pracy zmianowej i ciągłej.

W wyposażeniu znajdują się duże koła, zabezpieczenia hydrauliki oraz system poziomowania 3D, a także szczotki boczne, systemy zraszania i pojemniki zbierające. Konstrukcja przygotowana jest do pracy przy bardzo dużym zapyleniu i ciężkim materiale. To segment szczególnie istotny dla dużych operatorów rentalowych obsługujących przemysł, energetykę i inwestycje infrastrukturalne.

#### Profi Gigant 920 w największych flotach i infrastrukturze ciężkiej

Uzupełnieniem oferty jest Profi Gigant 920 - zamiatarka przeznaczona do najcięższych zastosowań przemysłowych i największych powierzchni operacyjnych. Model współpracuje z ciągnikami i ładowarkami o masie od 12 t. Maszyna wykorzystuje szczotkę o średnicy 920 mm i może pracować z szerokością roboczą do 3,5 m. W wyposażeniu jest pojemnik zbierający o pojemności do 1370 l, co pokazuje skalę zastosowań przewidzianych dla terminali logistycznych, dużych zakładów przemysłowych oraz infrastruktury ciężkiej.



Steelwrist

## Blżej klientów – nowa siedziba w Falentach Nowych

Otwarcie nowej siedziby to nie tylko inwestycja w infrastrukturę, ale także moment podsumowań i wyznaczania dalszych kierunków rozwoju. W przypadku firmy Steelwrist wydarzenie w Falentach Nowych miało wyraźnie dwuwymiarowy charakter - operacyjny i relacyjny.

**23** kwietnia podwarszawskie Falenty Nowe stały się miejscem spotkania przedstawicieli branży maszyn roboczych - dilerów, partnerów i zespołu Steelwrist. Nowo otwarta siedziba była nie tylko tłem wydarzenia, ale jego głównym bohaterem - symbolem kolejnego etapu rozwoju firmy w Polsce.

Już od pierwszych chwil wydarzenia wyraźnie widoczny był jego mniej formalny charakter. Organizatorzy postawili na bezpośredni kontakt i rozmowy, ograniczając oficjalny dystans. W wystąpieniu otwierającym Marcin Tomczyk, Country Manager Poland (na zdjęciu powyżej - czwarty z prawej) nie ukrywał emocji: – *To dla nas bardzo ważny moment, bo wreszcie po wielu latach obecności na rynku możemy przywitać państwa tutaj w sie-*

*dzible Steelwrist Polska* – podkreślił, dziękując jednocześnie partnerom za wieloletnią współpracę i obecność podczas wydarzenia.

Wypowiedź ta dobrze oddawała charakter spotkania - było ono nie tylko prezentacją nowej inwestycji, ale również podsumowaniem relacji budowanych od 2018 r., kiedy firma rozpoczęła działalność na polskim rynku.

### Polska w centrum strategii rozwoju

W dalszej części wydarzenia głos zabrał CEO firmy Steelwrist, Stefan Stockhaus, który odniósł się do szerszego kontekstu działalności przedsiębiorstwa. Jak zaznaczył, Polska należy obecnie do trzech najważniejszych rynków dla firmy - obok Stanów Zjednoczonych

i Japonii. – *Te trzy rynki będą rosły najszybciej i to tam mamy silną pozycję* – wskazał, podkreślając jednocześnie dynamiczny rozwój firmy w ostatnich latach.

Dyrektor zarządzający Steelwrist zwrócił uwagę, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy firma rozbudowała lub przeniosła swoje lokalizacje w wielu krajach, w tym w Norwegii, Wielkiej Brytanii, Francji, Holandii i Korei Południowej. Równolegle rozwijana jest infrastruktura produkcyjna - obecnie firma posiada zakłady w Szwecji, Stanach Zjednoczonych (Newton) oraz w Szanghaju.

W jego wystąpieniu pojawił się również wątek organizacyjny. Podkreślił znaczenie zespołu oraz podejścia do klienta - szybkości reakcji, dostępności i partnerskiej współpracy, które mają stanowić fundament dalszego rozwoju firmy.

### Funkcja operacyjna i logistyczna

Nowa siedziba w Falentach Nowych ma przede wszystkim wymiar praktyczny. Uruchomienie lokalnego magazynu produktów i części zamiennych pozwala skrócić czas realizacji zamówień oraz usprawnić obsługę serwisową. W warunkach intensywnej eksploatacji maszyn roboczych ma to bezpośrednio przełożenie na ciągłość pracy i ograniczenie przestoju.

Jak podkreślają przedstawiciele firmy, inwestycja umożliwi także jeszcze bliższą współpracę z dilerami oraz klientami końcowymi, co wpisuje się w strategię budowania silnej obecności lokalnej przy jednoczesnym globalnym zasięgu działalności.

### Prezentacja rozwiązań technicznych

Integralną częścią wydarzenia była prezentacja oferty produktowej. Uczestnicy mieli możliwość bezpośredniego zapoznania się z rozwiązaniami Steelwrist, w tym z tiltrotatorami XTR trzeciej generacji oraz systemem szybkozłazący SQ, obejmującym m.in. model SQ40. Tiltrotatory XTR trzeciej generacji to urządzenia umożliwiające pełny obrót narzędzia roboczego o 360° oraz jego wychylenie boczne, co znacząco zwiększa zakres operacyjny koparki bez konieczności zmiany jej po-





łożenia. Rozwiązanie to pozwala na bardziej precyzyjne wykonywanie prac ziemnych, instalacyjnych czy wykończeniowych, a także ogranicza liczbę manewrów maszyny. Konstrukcja urządzeń została zoptymalizowana pod kątem trwałości oraz łatwości obsługi serwisowej, a ich integracja z systemami sterowania maszyną umożliwia efektywne wykorzystanie potencjału hydraulicznego. System szybkołączący SQ, w tym model SQ40, stanowi rozwinięcie koncepcji automatycznej wymiany osprzętu. Rozwiązanie integruje połączenia mechaniczne, hydrauliczne i elektryczne w jednym interfejsie, co pozwala operatorowi na zmianę narzędzia bez opuszczania kabiny. Z punktu widzenia organizacji pracy oznacza to skrócenie czasu operacji oraz zwiększenie bezpieczeństwa - eliminowane jest ryzyko błędów przy ręcznym podłączaniu przewodów hydraulicznych.

#### Wspólny kierunek rozwoju

Zwieńczeniem wydarzenia był symboliczny toast za dalszy rozwój i współpracę. Ten element, choć formalnie prosty, dobrze oddawał charakter całego spotkania - skoncentrowanego nie tylko na technologii, ale również na relacjach. Otwarcie nowej siedziby Steelwrist w Falentach Nowych pokazuje, że rozwój infrastruktury lokalnej pozostaje kluczowym elementem strategii globalnych producentów. W przypadku polskiego rynku, który został wskazany jako jeden z najbardziej perspektywicznych, inwestycje tego typu mogą w najbliższych latach dodatkowo przyspieszyć rozwój segmentu nowoczesnego osprzętu do koparek. ■

#### Jak wygląda obecna sytuacja rynkowa i jakie są główne czynniki wzrostu w 2026 roku?

Stefan Stockhaus - Rok 2026 rozpoczął się bardzo pozytywnie pod względem napływu zamówień. Najszybciej rosnące rynki to USA, Japonia oraz Polska. Co istotne, rozwój nie zawsze jest bezpośrednio powiązany z ogólną koniunkturą gospodarczą - w przypadku Steelwrist kluczowym czynnikiem jest stopień penetracji technologii. Nawet w trudniejszych warunkach rynkowych inwestycje w rozwiązania zwiększające produktywność pozostają uzasadnione ekonomicznie.

Marcin Tomczyk - Na rynku polskim sytuacja krótkoterminowa jest bardziej wymagająca. Początek roku był poniżej oczekiwań, co wynikało m.in. z warunków pogodowych oraz ostrożności inwestorów. Widoczna jest także konsekwencja wcześniejszego „piku” sprzedażowego, napędzanego m.in. dofinansowaniami.

#### Jak istotna jest penetracja rynku takimi rozwiązaniami jak tiltrotatory i jakie są różnice między poszczególnymi krajami?

SS - Rynek tiltrotatorów należy analizować przez pryzmat penetracji tej technologii. W Szwecji poziom ten sięga około 95%, podczas gdy we Francji wynosi jedynie ok. 17%. Polska znajduje się pomiędzy tymi wartościami, ale dynamicznie rośnie, co czyni ją jednym z najbardziej perspektywicznych rynków w Europie.

MT - W Polsce szacujemy, że obecnie ok. 15-20% maszyn jest wyposażonych w głowice uchylno-obrotowe. To oznacza ogromny potencjał wzrostu - szczególnie że w przypadku koparek kołowych rozwiązanie to staje się stopniowo standardem. Około 70-80% sprzedaży stanowią głowice montowane na koparkach o masie 15-20 ton. Jednocześnie rośnie znaczenie segmentu minikoparek. Kluczową rolę odgrywa także osprzęt

robotyczny - łyżki, chwytaki, zagęszczarki czy zamiatarki - które pozwalają w pełni wykorzystać potencjał tiltrotatora.

#### Dlaczego Polska jest jednym z kluczowych rynków dla Steelwrist?

SS - Polska wyróżnia się tempem wzrostu, skalą rynku - ponad 40 mln mieszkańców - oraz otwartością na nowe technologie. Mamy tu silną pozycję lidera, lokalną infrastrukturę oraz kompetentny zespół, co stanowi solidną podstawę dalszej ekspansji.

MT - Rynek dojrzeewa - klienci coraz lepiej rozumieją wpływ technologii na efektywność pracy. Istotne znaczenie ma również zmiana pokoleniowa wśród operatorów oraz rosnące koszty pracy, które zwiększają atrakcyjność rozwiązań automatyzujących.

#### Jak wygląda model biznesowy i współpraca z partnerami? Jakie są w Państwa opinii długoterminowe perspektywy dla Steelwrist?

MT - Steelwrist współpracuje globalnie z dilerami maszyn, a nie sprzedaje bezpośrednio do klientów końcowych. W Polsce

firma współpracuje z szerokim gronem producentów, m.in. Volvo, Develon, Hitachi, Sany, Hyundai, czy Kubota. Dodatkowo funkcjonuje sieć partnerów serwisowych, co zapewnia pełne wsparcie techniczne.

Kluczowym elementem strategii jest bliskość klienta. Lokalny magazyn umożliwia realizację zamówień w ciągu 1-2 dni roboczych. Firma planuje dalszą rozbudowę infrastruktury oraz zespołu, aby sprostać rosnącemu popytowi.

SS - Firma rozwija się poprzez lokalne oddziały i elastyczny model operacyjny, oparty m.in. na wynajmie obiektów, co umożliwia szybkie skalowanie działalności. Globalnie firma będzie kontynuować ekspansję, rozwijając sieć lokalnych oddziałów oraz inwestując w nowe technologie i produkcję.

MT - Perspektywy dla rynku polskiego są bardzo dobre - przewidywany jest dalszy wzrost, napędzany inwestycjami infrastrukturalnymi, takimi jak drogi czy projekty strategiczne. Rynek ma jeszcze duży potencjał do nasycenia.

#### Jak wygląda rozwój Państwa technologii? Jakie innowacje mają największe znaczenie?

SS - Steelwrist przechodzi obecnie transformację z drugiej do trzeciej generacji produktów. Kluczowe elementy tej zmiany to seria XTR, system SQ40 oraz nowy system sterowania. Szczególnie istotne są także prace nad nową, opatentowaną hydrauliczną, która będzie stanowić przewagę konkurencyjną. Dodatkowo rosnące znaczenie maszyn elektrycznych otwiera nowe możliwości analizy efektywności - możliwe jest precyzyjne mierzenie zużycia energii i wpływu tiltrotatora na wydajność.

Poza rozwiązaniami - najważniejszym elementem naszej przewagi konkurencyjnej są ludzie oraz kultura organizacyjna. Produkty można skopiować, jednak organizacji, sposobu pracy i zespołu - nie.



Stefan Stockhaus, dyrektor zarządzający Steelwrist.

Bergerat Monnoyeur

## Rynek przyspiesza, technologia zmienia reguły gry

Rynek maszyn budowlanych zmienia się dziś szybciej niż kiedykolwiek wcześniej. O przewadze nie decydują już wyłącznie sama marka czy parametry techniczne, lecz także jakość serwisu, tempo reakcji, umiejętność wykorzystania danych i poziom wdrożenia nowych technologii. W rozmowie z Damianem Burchackim, dyrektorem sprzedaży i marketingu Bergerat Monnoyeur, Grzegorz Antosik pyta o chińską konkurencję, rozwój napędów alternatywnych, sytuację rynku w Polsce, znaczenie technologii oraz o to, jak firma buduje swoją pozycję w coraz bardziej wymagającym otoczeniu.

### *Coraz mocniej widać na rynku producentów z Chin. Jak Pan patrzy na tę zmianę?*

To zjawisko nie jest nowe, ale dziś rzeczywiście bardzo przyspieszyło. Producenci chińscy są coraz bardziej widoczni i coraz śmiaalej konkurują już nie tylko w segmencie ekonomicznym, ale właściwie z całym rynkiem. Pierwszą rzeczą, która przyciąga uwagę, jest oczywiście cena. I klienci to widzą, bo funkcjonują w bardzo wymagającym otoczeniu, gdzie presja kosztowa jest ogromna.

Ale cena to dopiero początek rozmowy. Prawdziwa różnica zaczyna się wtedy, gdy klient patrzy na maszynę w całym cyklu jej życia. Wtedy kluczowy staje się serwis. Od lat powtarza się, że pierwszą maszynę sprzedaje handlowiec, a drugą serwis. Powiedziałbym nawet, że czasem już pierwszą sprzedaje właśnie serwis, bo klient kupuje nie tylko sprzęt, ale też bezpieczeństwo i pewność, że ktoś go później realnie obsłuży.

I tu nadal widać największą przewagę dojrzałych marek. Zbudowanie prawdziwej sieci serwisowej wymaga ogromnych inwestycji w ludzi, logistykę, warsztaty, systemy IT i organizację pracy. Sprzedać maszynę można stosunkowo szybko, ale zbudować zaufanie klienta na lata - to zupełnie inny poziom wyzwania. Dlatego ob-

serwujemy chińską konkurencję bardzo uważnie, ale nasz kierunek się nie zmienia: wydajność, serwis, logistyka i TCO (Total Cost of Ownership).

### *Skoro o tym Pan mówi, to dodać trzeba, iż serwis od lat jest jednym z najmocniejszych atutów Bergerat Monnoyeur. Co dziś decyduje o jego skuteczności?*

Przede wszystkim skala i organizacja. Kiedy zaczynałem pracę, mieliśmy ok. 35 mechaników, a dziś jest ich ponad 200. To pokazuje, jak bardzo rozwinęła się firma i jak bardzo zmienił się sam model działania serwisu.

Dziś nie chodzi już tylko o to, żeby naprawić maszynę. Chodzi o to, żeby zrobić to możliwie najszybciej. Klient nie chce analizować przyczyn awarii - chce, żeby maszyna wróciła do pracy. I to jest zasadnicza różnica w stosunku do tego, jak rynek funkcjonował przed kilku czy kilkunastu laty.

Ogromnie pomagają tu nowe technologie. Możemy połączyć się z maszyną zdalnie, wstępnie ją zdiagnozować, przygotować mechanika do wyjazdu, a czasem nawet usunąć problem bez wizyty w terenie. Właśnie dlatego serwis nie jest dziś dodatkiem do sprzedaży, ale jednym z filarów całego modelu biznesowego.

Damian Burchacki,  
dyrektor sprzedaży  
i marketingu  
Bergerat Monnoyeur.



foto: Bergerat Monnoyeur

### *Jak bardzo zmieniły się wymagania wobec mechaników?*

Bardzo mocno. Dziś to nie jest już wyłącznie praca stricte mechaniczna, choć oczywiście nadal potrzeba ludzi gotowych do ciężkiej pracy w trudnych warunkach. Równocześnie jednak ogromnie wzrosło znaczenie elektroniki, diagnostyki i znajomości nowoczesnych systemów.

W praktyce potrzebujemy ludzi, którzy rozumieją zarówno klasyczną stronę warsztatową, jak i zaawansowaną technologię. Ale to nie wszystko. Coraz ważniejsze są też kompetencje relacyjne. Mechanik bardzo często jest dziś osobą, która bezpośrednio łączy nas z klientem, tłumaczy działanie rozwiązań, buduje zaufanie i pomaga klientowi lepiej wykorzystać potencjał maszyny.

Współczesny mechanik to więc nie tylko technik, ale również specjalista od diagnostyki i w pewnym sensie doradca.

### *Nowoczesne systemy wymagają odpowiednich kompetencji ze strony serwisantów, ale i operatorów maszyn. Jaką rolę zatem odgrywa dziś technologia w codziennej pracy?*

Coraz większą. Dziś nie wystarczy już mieć dobrą maszynę - trzeba jeszcze umieć wykorzystać jej możliwości. A te są coraz większe. Systemy 2D, 3D, automatyzacja, funk-

cje wspomagające bezpieczeństwo czy precyzję pracy realnie zmieniają wydajność na budowie.

To oznacza, że rośnie też rola operatora. Nowoczesna maszyna może dać ogromną przewagę, ale tylko wtedy, gdy ktoś potrafi z tej technologii świadomie korzystać. I tu rynek również stoi przed wyzwaniem, bo dobrych operatorów, podobnie jak dobrych mechaników, nie jest łatwo dziś pozyskać. My bardzo mocno rozwijamy właśnie ten obszar, bo technologia staje się jednym z kluczowych elementów przewagi rynkowej. Źródłem tej przewagi nie jest już tylko sama maszyna, ale to, jak efektywnie potrafi pracować w realnych warunkach.

### *Czy rynek polski jest dziś gotowy na zaawansowane rozwiązania? Które z nich, w przypadku marki Caterpillar, mają w Pana opinii największe perspektywy?*

Zdecydowanie tak. Z mojego punktu widzenia polscy klienci są dziś bardzo otwarci na nowe technologie i bardzo szybko je wdrażają. Jeszcze kilka lat temu trzeba było ich do wielu rozwiązań przekonywać. Dziś coraz częściej to oni sami napędzają rozwój i pytają, co jeszcze można zrobić szybciej, precyzyjniej i efektywniej.

Widać to choćby po systemach 2D i 3D czy po wykorzystaniu teleme-

trii. Polska może nie jest numerem jeden w Europie, ale jest bardzo wysoko. Ten rynek jest ciekawy, ambitny i coraz bardziej świadomy. Pod względem podejścia do technologii naprawdę jesteśmy dziś na poziomie Zachodu, a w niektórych obszarach ta ciekawość jest nawet większa.

Jeśli zaś chodzi o nowości technologiczne spod znaku CAT-a, bardzo mocno wierzę w rozwiązania, które realnie podnoszą wydajność i obniżają koszty pracy. Dlatego wskazałbym przede wszystkim spycharki z napędem XE oraz nowoczesne równiarki. W przypadku spycharek ogromne znaczenie ma połączenie napędu hybrydowego z systemami 2D, 3D i funkcjami wspomagającymi pracę operatora. To daje realne korzyści: niższe zużycie paliwa, większą precyzję i wyższą wydajność.

Podobnie jest z równiarkami - tam przełomowe okazało się połączenie ergonomii, dźwistków i zaawansowanego sterowania. To właśnie takie rozwiązania mają dziś największy potencjał rynkowy.

#### **Mówimy o rozwoju maszyn. Czy dominującym kierunkiem mogą stać się maszyny elektryczne?**

To ważny kierunek, ale nie jestem przekonany, że jedyny. Widać bardzo wyraźnie, że szczególnie producenci chińscy mocno stawiają dziś na maszyny bateryjne i właśnie tam próbują budować swoją przewagę. Pojawiają się też zapytania od klientów, zwłaszcza tam, gdzie duże znaczenie ma kwestia emisji lub gdzie użytkownicy mają własne źródła energii.

Z drugiej strony trzeba pamiętać, że maszyny budowlane pracują w zupełnie innych warunkach niż samochody osobowe. Mamy tu dużą intensywność pracy, ciężar, wymagania dotyczące wydajności i czasu działania. Dlatego uważam, że przyszłość może być bardziej zróżnicowana. Widzę sens w maszynach zasilanych przewodowo, zwłaszcza przy zastosowaniach stacjonarnych. Nadal dostrzegam też potencjał w paliwie HVO, a wodór - choć dziś jeszcze trudny z ekonomicznego punktu widzenia - również nie znika z horyzontu.

Moim zdaniem branża nie powie- działa jeszcze ostatniego słowa.

Dopiero czas pokaże, które rozwiązania okażą się najbardziej praktyczne i opłacalne.

#### **Przejdźmy do kwestii sprzedaży. Jak dziś w Pana opinii wygląda polski rynek maszyn budowlanych? Jaka jest jego kondycja?**

To rynek, który w ostatnich latach bardzo mocno urosł. Jeśli spojrzeć na proste wskaźniki, to od 2012 do 2025 roku wzrósł o ponad 100%. To pokazuje, jak długą drogę przeszliśmy jako branża.

Jednocześnie nadal mamy przestrzeń do dalszego wzrostu. Aby dojść do poziomu takich krajów jak Niemcy, Francja czy Włochy, powinniśmy jeszcze urosnąć o mniej więcej 30-40%. Z jednej strony jesteśmy więc rynkiem dojrzałym pod względem świadomości i wykorzystania technologii, a z drugiej wciąż mamy potencjał do dalszej mechanizacji i rozwoju.

A bieżąca kondycja rynku? Powiedziałbym, że to moment dużych oczekiwań, ale jeszcze bez pełnej stabilizacji. Od 2023 roku rynek mierzy się z trudnościami, a jednym z głównych problemów pozostaje przewidywalność inwestycji i terminowość przetargów. Firmy są gotowe, inwestują w maszyny i ludzi, ale często nie mają pewności, kiedy realnie ruszą projekty.

Na obraz rynku wpływają też dotacje. Z jednej strony pomagają, z drugiej powodują skoki sprzeda-

ży, które utrudniają ocenę prawdziwego, organicznego wzrostu. Warto jednak podkreślić, że klienci bardzo rozsądnie wykorzystują środki wsparcia, bo często inwestują właśnie w maszyny zaawansowane technologicznie. Dziś wszyscy czekają przede wszystkim na większą stabilność i przewidywalność inwestycji.

#### **Które segmenty rynku są dziś szczególnie interesujące?**

Polska ma swoją specyfikę i jednym z najlepszych przykładów jest koparko-ładowarka. To wciąż bardzo ważna maszyna na naszym rynku i - co ciekawe - polskie specyfikacje należą do najbardziej zaawansowanych na świecie.

Równocześnie rozwijają się zarówno duże maszyny, zwłaszcza w kopalniach, jak i segment mini maszyn. Wzrost najmniejszych konstrukcji wynika w dużej mierze z niedoboru pracowników - tam, gdzie dawniej pracowało więcej ludzi, dziś coraz częściej pojawia się kompaktowa maszyna.

Ciekawe pozostaje też rolnictwo, bo współczesny rolnik coraz częściej korzysta nie tylko z ładowarki teleskopowej, ale również z koparko-ładowarki, małej ładowarki czy mini-koparki.

#### **Na koniec, jak dziś wygląda siła operacyjna Bergerat Monnoyeur w Polsce? Jakie korzyści niesie dzia-**

#### **łanie w ramach międzynarodowych struktur?**

Opiera się przede wszystkim na zapleczu serwisowym, logistyce i elastyczności obsługi. Mamy centralne zaplecze w Komornikach koło Poznania, rozwiniętą sieć punktów w kraju oraz program odbudów certyfikowanych, który pozwala dawać maszynom „drugie życie” i oferować klientowi gwarancję porównywalną z nową maszyną.

Bardzo ważna jest też logistyka części, bo w naszej branży liczy się każda godzina. Równie istotne jest dla mnie to, że chcemy być partnerem zarówno dla klienta z jedną maszyną, jak i dla dużej kopalni. Każdy z nich ma inne potrzeby, a naszą rolą jest umieć na nie odpowiedzieć.

Będąc zaś częścią międzynarodowych struktur zyskujemy bardzo konkretną przewagę w postaci skali doświadczeń. Rynek jest dziś globalny, klienci działają na wielu rynkach, porównują standardy i oczekują podobnej jakości obsługi niezależnie od kraju.

Możemy korzystać z doświadczeń innych rynków, porównywać modele pracy, uczyć się w obszarze serwisu, organizacji czy projektów takich jak odbudowy certyfikowane. Ale to działa też w drugą stronę - są również rozwiązania, których inni uczą się od nas.

*Dziękujemy za rozmowę.*

## Dołącz do naszego zespołu jako:

Pracownik techniczny • Doradca techniczno-handlowy • Kierowca  
Mechanik maszyn budowlanych • Przedstawiciel handlowy  
Serwisant kontenerów budowlanych • Kierownik oddziału  
Pracownik Call Center • Pracownik magazynu

**Zapraszamy do aplikowania wszystkie osoby!**

Więcej na [Careers.boels.com](https://careers.boels.com)

**Boels**  
RENTAL



W przypadku działalności objazdowej kluczowe znaczenie ma niezawodność sprzętu oraz dostęp do serwisu.

Jednostka napędowa osiąga moc 105 KM, co w połączeniu z zaawansowanym układem hydraulicznym pozwala na efektywną pracę z ciężkimi narzędziami.



Bobcat

## Stalowy „Big Cat” w trasie

Największe widowiska wymagają równie zaawansowanego zaplecza technicznego. W przypadku Circus Krone kluczowym elementem organizacji tournée stała się kompaktowa ładowarka Bobcat S86, która odpowiada za jeden z najbardziej wymagających etapów montażu - stabilizację ogromnego namiotu cyrkowego przy użyciu setek stalowych kotew.

Legendarny Circus Krone, działający nieprzerwanie od 1905 r., każdego roku odwiedza ok. 30 miast w Niemczech. Każdorazowe rozstawienie infrastruktury oznacza konieczność stabilizacji ogromnego namiotu, którego kopuła osiąga wysokość 17 m, a główne łuki konstrukcyjne sięgają 23 m. Powierzchnia samego dachu wynosi ok. 3200 m<sup>2</sup>, natomiast całkowita powierzchnia poszycia to blisko 10 tys. m<sup>2</sup>.

Stabilność zapewnia 300 stalowych kotew, każda o długości 1,5 m, wbijanych w różnorodną podłóża - od trawy po asfalt. Wcześniej stosowane rozwiązania, bazujące na zmodyfikowanych wózkach widłowych, nie zapewniały wystarczającej mocy ani precyzji.

### Parametry techniczne i możliwości maszyny

Centralnym elementem nowego systemu jest kompaktowa ładowarka Bobcat S86, która wyróżnia się jednymi z najwyższych parametrów w swojej klasie. Maszyna została zaprojektowana z myślą o pracy z wymagającym osprzętem hydraulicznym, co w tym przypadku ma kluczowe znaczenie.

Jednostka napędowa osiąga moc 105 KM, co w połączeniu z zaawansowanym układem hydraulicznym pozwala na efektywną pracę z ciężkimi narzędziami. Maksymalny przepływ hydrauliczny wynosi 159 l/min, dostępny dzie-

ki dwóm trybom pracy - Standard Flow oraz Super Flow. Tak wysoka wydajność umożliwia obsługę młota hydraulicznego o parametrach typowych dla koparek o masie do 10 t, co stanowi rozwiązanie niestandardowe dla ładowarek kompaktowych.

Masa robocza maszyny wynosi nieco ponad 4,5 t, co zapewnia stabilność podczas pracy z dużymi obciążeniami dynamicznymi. Wysokość podnoszenia sięga 3,35 m, natomiast ładowność wynosi 1587 kg, przy obciążeniu statycznym na poziomie 3175 kg. Parametry te pozwalają na bezpieczne operowanie zarówno osprzętem, jak i elementami konstrukcyjnymi namiotu. Istotnym elementem jest również kompaktowa konstrukcja, umożliwiająca pracę w ograniczonej przestrzeni wokół namiotu, gdzie liczy się manewrowość i precyzja.

### Specjalistyczny osprzęt i precyzja działania

Kluczowym elementem systemu jest nie tylko sama maszyna, lecz także dedykowany osprzęt. Zastosowano młot hydrauliczny współpracujący ze specjalnie zaprojektowanym uchwytem dopasowanym do kształtu kotew. Dodatkowo w konstrukcji uwzględniono stalowy klin, który zapewnia odpowiedni kąt pracy i utrzymanie osiowości uderzenia.

Takie rozwiązanie gwarantuje pionowe prowadzenie kotwy i minimalizuje ryzyko jej od-

kształcenia. Precyzja działania ma tu kluczowe znaczenie - od niej zależy stabilność całej konstrukcji namiotu. Proces opracowania narzędzia trwał ok. 6 tygodni i był realizowany we współpracy zespołu technicznego Circus Krone oraz partnera serwisowego.

### Efektywność operacyjna w praktyce

Zastosowanie nowego rozwiązania przełożyło się bezpośrednio na skrócenie czasu montażu namiotu. Jak wskazuje dyrektor cyrku Martin Lacey-Krone: – *W przeszłości wbijanie kotew zajmowało dużo czasu. Teraz jest to szybkie, wydajne i wymaga znacznie mniej wysiłku.*

Zwiększona wydajność oznacza nie tylko oszczędność czasu, ale również mniejsze obciążenie dla personelu technicznego oraz większą powtarzalność procesu.

W przypadku działalności objazdowej kluczowe znaczenie ma niezawodność sprzętu oraz dostęp do serwisu. Szybkie reagowanie na ewentualne awarie zapewnia rozbudowana sieć wsparcia technicznego Bobcata w całej Europie. Dodatkowo maszyna wyposażona jest w system telematyczny, który pozwala na bieżące monitorowanie parametrów pracy, lokalizacji oraz stanu technicznego. Umożliwia to wcześniejsze przygotowanie części zamiennych i ograniczenie przestoju.



Boels Rental

## Praca na wysokości przy silnym wietrze

Praca z wykorzystaniem podestów ruchomych w warunkach silnego wiatru wymaga szczególnej ostrożności oraz znajomości ograniczeń technicznych sprzętu. Wiatr jest bowiem jednym z najbardziej zdradliwych czynników środowiskowych, ponieważ jego oddziaływanie znacząco zmienia się wraz z wysokością pracy.

Jednym z podstawowych błędów w ocenie bezpieczeństwa pracy jest opieranie się wyłącznie na odczuciach lub pomiarach wykonanych na poziomie gruntu. W praktyce budynki oraz inne przeszkody mogą skutecznie ograniczać działanie wiatru przy ziemi, podczas gdy na wysokości roboczej jego siła jest znacznie większa.

Z tego względu kluczowe znaczenie ma świadomość, że dopuszczalna prędkość wiatru wynosi 12,5 m/s, co odpowiada ok. 6. stopniowi w skali Beauforta. Jednocześnie należy bezwzględnie sprawdzać parametry konkretnej maszyny, ponieważ maksymalna dopuszczalna prędkość wiatru może się różnić w zależności od modelu podnośnika. Informacje te są zawsze dostępne w instrukcji obsługi oraz na tabliczce znamionowej.

Istotnym czynnikiem jest także wzrost prędkości wiatru wraz z wysokością. Na poziomie ok. 20 m prędkość ta może być większa nawet o 50% w porównaniu do pomiaru przy gruncie. W praktyce oznacza to, że warunki uznawane za bezpieczne na dole mogą stanowić realne zagrożenie na wysokości roboczej.

### Pomiar wiatru i podejmowanie decyzji

Do oceny warunków pracy stosuje się wiatromierze lub anemometry. Procedura powinna rozpoczynać się od pomiaru na poziomie gruntu. Jeżeli już na tym etapie prędkość wiatru osiąga wartości zbliżone do maksymalnych dopuszczalnych, wykonywanie dalszych pomiarów na wysokości roboczej staje się zbędne - wzrost prędkości wiatru wraz z wysokością jest bowiem zjawiskiem naturalnym i przewidywalnym.

Co istotne, trzeba respektować również zasadę ostrożności: w przypadku jakichkolwiek wątpliwości nie należy podejmować ryzyka. Równie ważne jest indywidualne odczucie operatora. Jeśli warunki atmosferyczne powodują dyskomfort lub poczucie zagrożenia, prace powinny zostać wstrzymane, a dalsze działania skonsultowane z przełożonym w celu wdrożenia dodatkowych środków bezpieczeństwa.

### Przeznaczenie podnośnika a warunki atmosferyczne

Nie wszystkie podnośniki mogą być wykorzystywane w warunkach zewnętrznych. Maszyny przeznaczone wyłącznie do pracy wewnątrz budynków posiadają klasyfikację wiatrową wynoszącą 0 m/s. Oznacza to całkowity zakaz ich użytkowania w obecności wiatru.

Dlatego przed rozpoczęciem pracy konieczne jest sprawdzenie oznaczeń na tabliczce znamionowej oraz upewnienie się, że dany model jest dopuszczony do pracy na zewnątrz.

### Stabilność podłoża i rozkład obciążeń

Bezpieczeństwo pracy podnośnika zależy nie tylko od warunków wietrznych, ale również od jakości podłoża. Szczególną ostrożność należy zachować po opadach deszczu - zarówno krótkotrwałych, jak i intensywnych. Wilgotne podłoże może ulec rozluźnieniu, co zwiększa ryzyko zapadania się kół lub podpór maszyny.

Należy pamiętać, iż w niekorzystnych warunkach nawet ok. 80% całkowitej masy maszyny może oddziaływać na jedno koło lub pojedyn-

czą podporę. Tak duże skupienie obciążenia wymaga odpowiedniego przygotowania stanowiska pracy.

W praktyce oznacza to konieczność stosowania dużych podkładów pod podpory oraz - w przypadku podnośników samojezdnych - wykorzystania stalowych płyt drogowych zamiast elementów z tworzyw sztucznych. Rozwiązania te zwiększają powierzchnię podparcia i poprawiają stabilność maszyny. W sytuacjach budzących wątpliwości zaleca się przeprowadzenie badania podłoża przed rozpoczęciem pracy.

### Szkolenia operatorów

Obsługa podestów ruchomych wymaga posiadania odpowiednich kwalifikacji - certyfikat operatora jest obowiązkowy. Jednak samo posiadanie ważnych uprawnień nie jest wystarczające z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy. Kluczowe znaczenie mają regularne szkolenia uzupełniające, które pozwalają na aktualizację wiedzy zgodnie z obowiązującymi przepisami i najnowszymi wytycznymi branżowymi. Coroczna aktualizacja kompetencji umożliwia operatorom lepsze przygotowanie do pracy w zmiennych i często trudnych warunkach atmosferycznych.

W tym kontekście istotną rolę odgrywają wyspecjalizowane podmioty szkoleniowe, takie jak Boels Rental, które oferują kompleksowe programy szkoleniowe z zakresu obsługi maszyn. Oferta obejmuje zarówno szkolenia podstawowe, jak i kursy doskonalące dla operatorów oraz całych zespołów. Dzięki temu możliwe jest systematyczne podnoszenie kwalifikacji oraz dostosowanie umiejętności do aktualnych wymagań technicznych i organizacyjnych.

*W pojazdach Tigrecar włoskiej firmy Antonio Carraro ładunek umieszczony jest bezpośrednio na przyczepie.*

**Antonio Carraro/AMG**



fol. Antonio Carraro

## Transport bezpośredni zamiast pracy z przyczepą

W usługach komunalnych, leśnictwie czy gospodarstwach rolnych transport materiałów w trudnym terenie wymaga rozwiązań zapewniających stabilność, zwrotność i bezpieczeństwo. Jednym z podejść konstrukcyjnych jest wykorzystanie transporterów, w których ładunek przewożony jest bezpośrednio na pojeździe, bez udziału przyczepy. Taką koncepcję realizuje seria Tigrecar włoskiej firmy Antonio Carraro - reprezentowanej na rynku polskim przez firmę AMG z Rawy Mazowieckiej - maszyny zaprojektowane z myślą o pracy na stokach, w wąskich przestrzeniach oraz w warunkach ograniczonej przyczepności.

**P**odstawą konstrukcji transporterów jest pełna rama Actio z możliwością oscylacji, która zapewnia stały kontakt kół z podłożem. W połączeniu z napędem na 4 koła oraz równomiernym rozkładem masy przekłada się to na wysoką stabilność - szczególnie istotną podczas pracy na stokach.

W przeciwieństwie do klasycznego zestawu ciągnik-przyczepa, ładunek umieszczony jest bezpośrednio na pojeździe. Taka konstrukcja poprawia trakcję, ogranicza ryzyko utraty kontroli podczas zjazdu oraz zwiększa precyzję manewrowania. Krótki promień skrętu umożliwia pracę na wąskich drogach czy w sadach lub winnicach.

### Tigrecar 3200 GST - kompaktowa konstrukcja do uniwersalnych zastosowań

Model Tigrecar 3200 GST to podstawowa jednostka w gamie transporterów. Wyposażony jest w 3-cylindrowy silnik wysokoprężny Yanmar o pojemności 1116 cm<sup>3</sup>, osiągający moc 25,7 KM przy 3000 obr./min oraz maksymalny moment obrotowy 67,8 Nm przy 2000 obr./min. Napęd przekazywany jest przez mechaniczną skrzynię biegów z 12 przełoženiami (8 do przodu i 4 do tyłu). Standardowo dostępny jest tylny wałek odbioru mocy o prędkości 540 obr./min, zsynchronizowany z prędkością jazdy. Masa własna wynosi 1300 kg, a maksymalna

ładowność 2800 kg. Skrzynia ładunkowa o wymiarach 2,2x1,4x0,3 m wyposażona jest w trójstronny wywrot hydrauliczny z podwójnym siłownikiem, co zwiększa efektywność rozładunku. Burty wykonano z rur stalowych i mogą być otwierane lub demontowane, a tylna burta otwiera się zarówno do góry, jak i w dół. Układ hamulcowy oparty jest na 4 bębnach działających jednocześnie na wszystkie koła, sterowanych hydraulicznie w układzie dwuobwodowym. Dodatkowo zastosowano mechaniczny hamulec postojowy działający na tylną oś. Konstrukcja z wysuniętym silnikiem sprzyja optymalnemu rozkładowi masy i stabilności podczas pracy na nachyleniach.

### Tigrecar 3800 GST - większy moment i wyższa wytrzymałość układu napędowego

Model Tigrecar 3800 GST wykorzystuje silnik Yanmar o większej pojemności 1331 cm<sup>3</sup>, także o mocy 25,7 KM, lecz generujący wyższy moment obrotowy - 86,8 Nm przy 1300 obr./min. Przekłada się to na lepszą elastyczność pracy przy niskich prędkościach. Zastosowanie wzmocnionej tylnej osi z przekładniami redukcyjnymi zwiększa trwałość i umożliwia przenoszenie większych obciążeń. Masa własna wynosi 1510 kg, a maksymalna ładowność 2900 kg. Skrzynia biegów pozostaje mechaniczna, 12-stopniowa (8+4), z dodatkową redukcją na tylnej osi. Wałek odbioru mocy o prędkości 540 obr./min jest zsynchronizowany z prędkością jazdy.

Układ hamulcowy wykorzystuje 4 hamulce bębnowe, działające na wszystkie koła, z hydraulicznym sterowaniem i dwuobwodowym systemem bezpieczeństwa. Charakterystycz-



fol. Antonio Carraro

ną funkcją jest możliwość rozłączenia napędu przedniej osi, co ogranicza ugniatanie podłoża i umożliwia pracę na delikatnych nawierzchniach.

#### Tigrekar 5800 i 6800 - większa moc, wyższa ładowność i komfort pracy

Modele Tigrekar 5800 i 6800 stanowią rozwinięcie koncepcji transporterów w kierunku większej wydajności i komfortu. Wyposażone są w 4-cylindrowe silniki wysokoprężne Yanmar o pojemności 2091 cm<sup>3</sup>. W wersji 5800 jednostka osiąga moc 52 KM i moment obrotowy 170 Nm przy 1690 obr./min, natomiast model 6800 oferuje 66 KM i 210 Nm przy tej samej prędkości obrotowej.

Zastosowano mechaniczną skrzynię biegów o 16 przełożeniach (8+8) oraz przekładnie końcowe na obu osiach. Układ hamulcowy opiera się na tarczach pracujących w kąpielii olejowej, działających na wszystkie koła, co zwiększa trwałość i skuteczność w warunkach intensywnej eksploatacji. Hamulec postojowy i awaryjny umieszczony jest na przekładni. Masa własna pojazdów mieści się w zakresie 1900-2450 kg, a maksymalna ładowność wynosi 4500 kg. Skrzynia ładunkowa dostępna jest w dwóch wariantach: krótki rozstaw osi: 2,4x1,57x0,45 m, a także długi rozstaw osi: 2,6x1,57x0,45 m. Wersja z dłuższym rozstawem osi zapewnia większą powierzchnię transportową i lepszy rozkład masy, natomiast krótsza charakteryzuje się większą zwrotnością.

Transportery te są dopuszczone do ruchu drogowego i mogą poruszać się z prędkością do 40 km/h. Standardowe wyposażenie obejmuje m.in. platformę osadzoną na elementach tłumiących drgania, regulowany zaczep tylny, siedzenie z zawieszaniem oraz konstrukcję czterosłupkową z szybą przednią.

#### Kabina, bezpieczeństwo i hydraulika

Modele 5800 i 6800 oferują możliwość wyboru pomiędzy otwartą konstrukcją a kabiną zamkniętą. Wersja zamknięta wyposażona jest w system ogrzewania i zapewnia ochronę przed warunkami atmosferycznymi oraz hałasem. Duże przeszklenia i tylne okno poprawiają widoczność, a konstrukcja kabiny ułatwia manewrowanie w ograniczonej przestrzeni. Opcjonalny system Superbrake umożliwia utrzymanie pojazdu w miejscu nawet przy pracującym silniku i pełnym obciążeniu, poprzez hydrauliczne zablokowanie wszystkich kół. Rozwiązanie to ma znaczenie podczas załadunku i rozładunku na stromych terenach.

Dostępny jest również układ hydrauliczny z 4 szybkozłączami i 2 sekcjami dwustronnego działania, co pozwala na współpracę z osprzętem wymagającym zasilania hydraulicznego. ■

GA



fot. - Granit Parts

## Strategiczne partnerstwo z Costex

Firmy Granit Parts i Costex ogłosiły nawiązanie strategicznego partnerstwa. Współpraca ta otwiera europejski rynek na szeroką ofertę części zamiennych CTP, dotychczas dostępnych głównie poza Europą.

A merykańska firma Costex z siedzibą na Florydzie, od ponad 45 lat specjalizuje się w produkcji i dystrybucji części zamiennych pod marką CTP. Dotychczas jej działalność koncentrowała się głównie na rynkach Ameryki Północnej i Azji. Dzięki nowemu partnerstwu oferta ta zostaje udostępniona również klientom europejskim.

#### Logistyka i zaplecze dystrybucyjne

Istotnym elementem współpracy jest wykorzystanie rozwiniętej infrastruktury logistycznej Granit Parts. Firma obsługuje ponad 50 tys. klientów w Europie, dysponuje zaawansowanym sklepem internetowym oraz efektywną siecią dystrybucji. Centralny magazyn w Heeslingen (Niemcy) o powierzchni 90 tys. m<sup>2</sup> zapewnia dostęp do ok. 300 tys. pozycji dostępnych od ręki. Dzięki temu możliwe jest szybkie wdrożenie nowych produktów do sprzedaży oraz sprawne zaopatrzenie warsztatów, dilerów i firm budowlanych. Model dystrybucji zakłada również indywidualne doradztwo oraz wysoką dostępność części.

#### Zakres oferty i rozwój asortymentu

Na początkowym etapie współpracy do systemu sprzedaży wprowadzono ok. 1700 artykułów marki CTP. Oferta obejmuje kluczo-

wo części zamienne do najpopularniejszych modeli maszyn Caterpillar i Komatsu.

W kolejnych etapach planowane jest systematyczne rozszerzenie asortymentu, co ma umożliwić jeszcze lepsze dopasowanie oferty do potrzeb rynku europejskiego. W praktyce oznacza to stopniowe zwiększanie dostępności części identycznych jakościowo z oryginalnymi, przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjnych kosztów zakupu.

#### Strategia One-Stop-Shop

Partnerstwo wpisuje się w długofalową strategię One-Stop-Shop realizowaną przez Granit Parts. Jej celem jest zapewnienie klientom kompleksowego dostępu do części zamiennych różnych marek w jednym miejscu.

Dzięki integracji produktów CTP całkowite portfolio firmy, obejmujące już ponad 14 mln artykułów, zostaje dodatkowo rozszerzone w segmencie maszyn budowlanych. Konsolidacja zamówień pozwala użytkownikom uprościć proces zakupowy oraz ograniczyć nakład pracy związany z zaopatrzeniem.

Jak podkreśla Philipp Fricke, dyrektor działu maszyn budowlanych w Granit Parts: – W Costex zyskujemy partnera, który idealnie uzupełnia naszą ofertę dzięki unikalnemu asortymentowi i wieloletniemu doświadczeniu na rynku części zamiennych. ■

GA

## Nowy poziom w klasie roto

Magni rozwija gamy ładowarek teleskopowych RTH i TH, stawiając na większy udźwig, nowe systemy bezpieczeństwa oraz rozwiązania poprawiające komfort pracy operatora. Największą uwagę przyciąga nowy model RTH 8.51, który oferuje parametry dotychczas zarezerwowane dla żurawi terenowych. Producent wprowadza także nowe kabiny uchylne i podnoszone, rozwija system MCTS oraz pokazuje kompaktowe maszyny TH przeznaczone do codziennej pracy na placach budowy.

**N**ajistotniejszą nowością w gamie ładowarek obrotowych Magni jest model RTH 8.51, określany przez producenta jako najwyższa obrotowa ładowarka teleskopowa na świecie. Maszyna oferuje udźwig 8 t przy wysokości podnoszenia 31 m. Po zastosowaniu dedykowanej wciągarki maksymalna wysokość pracy wzrasta do 51 m, przy zachowaniu udźwigu 2 t na tym poziomie. Jednym z najważniejszych elementów projektu była optymalizacja konstrukcji wysięgnika oraz materiałów wykorzystanych do budowy maszyny. Dzięki temu udało się zachować gabaryty i masę zbliżone do modelu RTH 6.51, jednocześnie zwiększając bazowy udźwig aż o 2 t. W modelu zastosowano również nowe tryby pracy wysięgnika, w tym Full Power Mode. Po osiągnięciu pozycji roboczej system blokuje możliwość wsuwania i wysuwania teleskopu. W praktyce pozwala to zwiększyć stabilność pracy podczas podnoszenia ciężkich ładunków przy użyciu wciągarki i zbliżyć charakterystykę pracy maszyny do możliwości klasycznych żurawi terenowych.

### Bezpieczeństwo i precyzja pracy

Magni rozwija także linię maszyn wyposażonych w kabiny uchylne TC (Tilting Cab) - RTH 6.22 TC, 6.31 TC, 8.27 TC oraz 8.39 TC. Kabiny posiadają certyfikację ROPS/FOPS Level 2 i montowane są na hydraulicznym wsporniku umożliwiającym płynne odchylenie o 21°. Operator aktywuje funkcję za pomocą jednego przycisku.

Efektom jest poprawa widoczności podczas pracy z ładunkami zawieszonymi na dużych wysokościach. Ma to szczególne znaczenie przy obsłudze wciągarek oraz podczas prac związanych z pielęgnacją zieleni miejskiej, gdzie operator musi stale kontrolować położenie osprzętu oraz otoczenie robocze. Lepsza widoczność przekłada się nie tylko na większą precyzję operowania ładunkiem, ale również na ograniczenie zmęczenia operatora podczas wielogodzinnej pracy.

### Kabiny EC zaprojektowano z myślą o najbardziej wymagających zastosowaniach

Kolejnym etapem rozwoju są modele wyposażone w kabiny EC (Elevating Cab), dostępne w wersjach RTH 6.22 EC, 6.26 EC oraz 6.31 EC. W tym rozwiązaniu zastosowano podwójny ruch kabiny. Operator

może odchylić ją o 16°, a dodatkowo podnieść pionowo o 1,5 m. Obie funkcje obsługiwane są niezależnie za pomocą osobnych przycisków. System ten powstał z myślą o pracy ze specjalistycznym osprzętem wykorzystywanym na dużych wysokościach. Rozwiązanie ma poprawiać efektywność i bezpieczeństwo pracy podczas zadań wymagających bardzo dokładnej obserwacji pola roboczego, takich jak wycinka drzew z użyciem specjalistycznych głowic. W praktyce system EC pozwala operatorowi uzyskać znacznie lepszą widoczność narzędzia roboczego bez konieczności zmiany pozycji całej maszyny.

### Nowa struktura gamy TH i wersje Smart

Zmiany obejmują również gamę ładowarek sztywnoramiennych

TH. Producent wprowadza nowe nazewnictwo oraz ujednoliconą strukturę modeli obejmujących maszyny o udźwigu od 3 do 7 t i wysokości podnoszenia do 24 m. Nowością są wersje Smart (S) oraz Smart Performance (SP). Modele Smart wyposażono w silniki o mocy 55 kW, natomiast wersje Smart Performance otrzymały jednostki 75 kW.

Pierwszymi przedstawicielami nowej linii są TH 4.15 oraz TH 4.19. Obie maszyny oferują udźwig 4 t oraz wysokość podnoszenia odpowiednio 15 i 19 m. Są to rozwiązania przeznaczone do klasycznej obsługi materiałów oraz pracy z osprzętem mechanicznym, takim jak widły, haki czy łyżki. Konstrukcja ma zapewniać kompromis pomiędzy osiąganymi a kosztami zakupu i eksploatacji.

### MCTS i Live Load Diagram w centrum sterowania maszyną

Wszystkie modele TH wyposażone są w autorski system sterowania MCTS (Magni Combi Touch System), który pełni funkcję centralnego systemu zarządzania maszyną. Interfejs oparty jest na 7-calowym ekranie dotykowym umożliwiającym monitorowanie parametrów pracy silnika, hydrauliki oraz układów bezpieczeństwa.

Jednym z kluczowych elementów systemu jest funkcja LLD (Load Live Diagram), która generuje dynamiczny wykres obciążenia w czasie rzeczywistym i pokazuje operatorowi bezpieczny zakres ruchu wysięgnika w zależności od jego pozycji oraz aktualnej masy



ładunku. System współpracuje również z funkcją automatycznego rozpoznawania osprzętu. Dzięki temu maszyna samodzielnie identyfikuje podłączone wyposażenie i dostosowuje parametry pracy oraz ograniczenia bezpieczeństwa.

#### Nowości na eRobocze Show

Podczas targów eRobocze Show firma Riwal Poland, oficjalny dealer marki Magni do budownictwa skoncentruje się na prezentacji trzech modeli reprezentujących różne segmenty rynku. Model TH 3.6 pozycjonowany jest jako maszyna typu entry-level przeznaczona do mniejszych prac budowlanych, logistycznych i konserwacyjnych. Ładowarka oferuje udźwig 3000 kg oraz wysokość podnoszenia blisko 6 m przy zachowaniu bardzo kompaktowych wymiarów. Jednym z najważniejszych wyróżników modelu jest możliwość współpracy z platformą roboczą, co nadal pozostaje rzadkością w tej klasie gabarytowej. Maszynę wyposażono również w przestronną kabinę operatora oraz system LMI monitorujący stabilność i chroniący przed przeciążeniem.

Drugą z prezentowanych maszyn będzie TH 3,5.9. Model wyróżnia się bardzo kompaktowymi wymiarami wynoszącymi ok. 2x2 m, przy

jednoczesnym udźwigu sięgającym 3500 kg. Maszyna również została wyposażona w precyzyjny system LMI.

Operator ma do dyspozycji 7-calowy ekran dotykowy systemu MCTS oraz wielofunkcyjny dżoistik CANBUS montowany seryjnie przy podłokietniku. Rozwiązanie ma poprawiać ergonomię pracy oraz precyzję sterowania funkcjami hydraulicznymi. Model napędzany jest oszczędnym silnikiem i może zostać opcjonalnie wyposażony w platformę roboczą oraz klimatyzację kabiny.

Trzecią maszyną prezentowaną podczas targów będzie RTH 6.22 należąca do klasycznej gamy ładowarek obrotowych Magni. Maszyna oferuje udźwig 6000 kg oraz wysokość podnoszenia 22 m. Standardowe wyposażenie obejmuje 7-calowy ekran dotykowy, automatyczne rozpoznawanie osprzętu oraz system wizualizacji diagramów udźwigu w widoku standardowym i dynamicznym 360°. Za stabilność odpowiada system podpór nożycowych, który pozwala zachować kompaktowy obrys maszyny podczas pracy.

Producent podkreśla również wielofunkcyjny charakter modelu. W zależności od zastosowanego osprzętu RTH 6.22 może pełnić funkcję żurawia terenowego, wózka widłowego o dużym zasięgu oraz podnośnika koszowego. ■

Liebherr

## Wzrost mimo słabszej koniunktury

Grupa Liebherr zakończyła 2025 r. z lekkim wzrostem sprzedaży, osiągając 14,8 mld euro przychodów. Wynik ten pokazuje odporność koncernu na spowolnienie w sektorze maszyn budowlanych, gdzie odnotowano spadki.

Grupa Liebherr podsumowała rok 2025 umiarkowanie pozytywnym wynikiem finansowym. Łączne przychody wyniosły 14,772 mld euro, co oznacza wzrost o 1% względem poprzedniego roku. Producent podkreśla, że stabilność rezultatów była możliwa dzięki szerokiej dywersyfikacji działalności oraz zdecentralizowanej strukturze firmy.

**14,772**  
mld euro  
Łączne przychody  
grupy Liebherr

Największe wyzwania dotyczyły segmentu maszyn budowlanych i górniczych. Do tej grupy zaliczane są m.in. koparki, ładowarki,

sprzęt do przeładunku materiałów, maszyny do fundamentowania specjalnego, żurawie mobilne i gąsienicowe, żurawie wieżowe oraz technika betonu. Łączne przychody tego obszaru spadły o 5,5% do 9,345 mld euro. Producent zaznacza jednak, że niektóre linie produktowe - zwłaszcza fundamentowanie specjalne i żurawie wieżowe - rozwijały się korzystnie.

Znacznie lepiej wypadły działy niezwiązane bezpośrednio z budownictwem. Segmenty obejmujące żurawie morskie, lotnictwo i kosmonautykę, technikę transportową, komponenty oraz sprzęt AGD osiągnęły 5,427 mld euro obrotu, co oznacza wzrost aż o 14,7%.

Roczny wynik firmy wyniósł 272 mln euro. Liebherr zwiększył także zatrudnienie o 1235 osób, osiągając poziom 55 963 pracowników na całym świecie. ■

## PRZYCZEPY BUDOWLANE

TRANS-KTP 24/54 **ADVANTAGE**:  
ADTK2454/4-24

**HARDOX**  
IN MY BODY



\* Dostępne od lipca 2026.  
Limitowana pula maszyn.

\*\* Cena katalogowa 244 000 PLN.

WYJĄTKOWA PROMOCJA Z WYJĄTKOWĄ CENĄ\*  
TYLKO  
**174 000 PLN**  
NETTO\*\*



eROBOCZE  
SHOW

Zapraszamy na  
stoisko JOSKIN,  
sektor E



www.joskin.com



**JOSKIN**



Zoomlion/BAC Polska

## Nowa generacja ładowarek teleskopowych i premiera modeli obrotowych

Firma BAC Polska wprowadza na rodzimy rynek gruntownie odświeżoną gamę ładowarek teleskopowych Zoomlion. Maszyny te przeszły serię rygorystycznych testów i dopracowań. Obok nowej generacji maszyn, na polskim rynku debiutują również wyczekiwane ładowarki obrotowe, które łączą duży udźwąg, znaczny zasięg i zaawansowane systemy sterowania.

W maju BAC Polska przyjęła dostawę 70 nowych jednostek ładowarek teleskopowych. Po pierwsze, na rynek wchodzi nowa generacja standardowych ładowarek Zoomlion, które zyskały m.in. zmodernizowane kabiny z bardziej ergonomicznym i intuicyjnym układem sterowania, co znacząco podnosi komfort pracy operatora. Po drugie - i co najważniejsze - w ramach tej dostawy w Polsce debiutuje 8 sztuk dotychczas nieobecnych na naszym rynku, zupełnie nowych modeli ładowarek obrotowych: ZTH4518R i ZTH4525R.

### Modele obrotowe w szczególności

Nowe ładowarki obrotowe to maszyny do najbardziej wymagających zadań. Model

ZTH4518R oferuje maksymalny udźwąg 4500 kg, wysokość podnoszenia 18 m oraz zasięg do przodu 15,1 m. Udźwąg na maksymalnej wysokości wynosi 3000 kg, a przy maksymalnym wysięgu - 600 kg. Masa maszyny to 14,3 t, a promień skrętu 3,6 m.

Z kolei większy model ZTH4525R zapewnia wysokość podnoszenia 24,8 m i zasięg 19 m, zachowując maksymalny udźwąg 4500 kg. Na maksymalnej wysokości udźwąg wynosi 2000 kg, a przy maksymalnym wysięgu - 300 kg. Masa tej maszyny to 17 t, przy promieniu skrętu 4,2 m.

Obie maszyny napędzane są silnikiem Cummins QSF3.8 o mocy 93 kW i momencie obrotowym 500 Nm, współpracującym z napędem hydrostatycznym. Maksymalna prędkość jazdy wynosi 35 km/h, a zastosowanie pompy tłokowej

pozwala na uzyskanie przepływu 107-280 l/min przy ciśnieniu do 280 barów.

Rozbudowane systemy wspomaganie obejmują elektrohydrauliczne sterowanie proporcjonalne i funkcję pracy w osi XY (jednoczesne wykonywanie kilku operacji). System „inching” pozwala na precyzyjne manewrowanie przy niskich prędkościach, a funkcja „click-to-retract” na szybkie cofnięcie wysięgnika.

### Bogate wyposażenie i inteligentne sterowanie w nowej generacji ładowarek

Modele Zoomlion wyróżniają się bogatym wyposażeniem standardowym obejmującym m.in. pompy awaryjnego opuszczania, klimatyzację, kamerę cofania oraz nowoczesne oświetlenie LED (pakiet 8 lamp). Centrum dowodzenia stanowi zintegrowany 10,1-calowy ekran dotykowy z menu w języku polskim, oferujący pełną diagnostykę z poziomym panelem, tryb ECO czy łączność Bluetooth. Standardem jest również wyprowadzona instalacja pod dodatkowy osprzęt przy widłach.

Co więcej, do ładowarek dostępna jest szeroka gama osprzętu (łyżki, wciągarki, chwytaki, widły, kosze robocze). Dzięki wbudowanym odbiornikom RFID, wybrane modele (w tym ZTH4014, ZTH4018, ZTH4518R, ZTH4525R) są przystosowane do inteligentnego odczytu nowych akcesoriów i współpracy z pilotem zdalnego sterowania.



Modele Zoomlion wyróżniają się bogatym wyposażeniem standardowym.

## Nowa ładowarki - trwałość i kompatybilność

Konstrukcja ładowarek teleskopowych Zoomlion opiera się na podzespołach dostarczanych przez renomowanych producentów, co ma bezpośredni wpływ na trwałość oraz powtarzalność parametrów pracy. Jednostki napędowe pochodzą od firm Cummins oraz Kubota, natomiast układy hydrauliczne wykorzystują komponenty Casappa, Rexroth oraz Danfoss, sterowane przez systemy Bosch Rexroth. Układ przeniesienia napędu realizowany jest poprzez przekładnię Powershift Dana Spicer lub



napędy hydrostatyczne Danfoss, co pozwala na dopasowanie charakterystyki jazdy do warunków pracy. Osie Carraro i Dana Spicer zapewniają odpowiednią wytrzymałość przy dużych obciążeniach oraz podczas pracy w terenie. Należy dodać, iż konstrukcja tych maszyn została zaprojektowana z myślą o intensywnej eksploatacji. Wysięgniki teleskopowe wykonano z materiałów o wysokiej wytrzymałości, a stabilność pracy zapewniają podpory hydrauliczne współpracujące z systemami kontroli obciążenia. Integracja układów elektronicznych z hydrauliką umożliwia precyzyjne sterowanie oraz automatyzację wybranych funkcji roboczych.

## Warunki gwarancji nowej generacji ładowarek

Istotnym elementem oferty są warunki gwarancyjne, które stanowią potwierdzenie założeń konstrukcyjnych i jakości podzespołów. Standardowo ładowarki objęte są: 3-letnią gwarancją na części, 5-letnią gwarancją na konstrukcję oraz 2-letnim pełnym serwisem obejmującym zarówno naprawy, jak i wsparcie techniczne.

## Elektryczna ładowarka teleskopowa już w tym roku

Do końca tego roku BAC Polska wprowadzi na rynek polski kolejną nowość - w pełni elektryczny model ZTH2506E, stanowiący kolejny etap rozwoju technologicznego ładowarek telesko-

powych Zoomlion. Jednostka ta wyposażona będzie w akumulator o pojemności 51,5 kWh, co pozwala na nieprzerwaną pracę przez ponad 8 h na jednym ładowaniu.

Czas ładowania do pełnej pojemności wynosi ok. 5 h, co umożliwi efektywne planowanie cykli pracy w ciągu dnia. Maksymalna prędkość jazdy na poziomie 25 km/h wskazuje, że maszyna może być wykorzystywana zarówno w pracy wewnątrz obiektów, jak i w transporcie na krótkich dystansach.

## Europejska produkcja, dostępność części i zaplecze serwisowe

Uruchomienie w marcu 2026 r. nowej fabryki Zoomlion na Węgrzech stanowi istotny element strategii producenta w Europie. Lokalizacja produkcji bliżej rynku docelowego przekłada się na skrócenie czasu dostaw oraz zwiększenie dostępności maszyn i komponentów. Dla użytkowników oznacza to szybszą realizację zamówień oraz ograniczenie przestoju w przypadku konieczności napraw czy wymiany części. BAC Polska z kolei zapewnia dostępność podzespołów „od ręki”, dysponując siecią własnych 5 magazynów części na terenie kraju. Poza tym zapewnia pełne wsparcie gwarancyjne i obsługę serwisową - dysponuje flotą 15 pojazdów serwisowych, co umożliwi szybkie reagowanie na zgłoszenia i realizację napraw bezpośrednio u klienta.

## Wynajem, zakup i atrakcyjne finansowanie

Istotnym elementem oferty ładowarek teleskopowych Zoomlion jest również sposób ich finansowania oraz organizacja zaplecza sprzedażowo-

-serwisowego. BAC Polska oferuje też wynajem sprzętu, co pozwala użytkownikom dopasować model użytkowania do charakteru prowadzonej działalności oraz sezonowości prac.

Dla klientów zainteresowanych zakupem przygotowano różne formy finansowania, w tym leasing z preferencyjnymi warunkami, obejmującymi m.in. rabaty wpływające na wysokość miesięcznych rat.

## Testy maszyn i prezentacje w terenie

Użytkownicy zainteresowani nową generacją ładowarek teleskopowych mają możliwość bezpośredniego zapoznania się z maszynami w warunkach pracy. BAC Polska udostępnia sprzęt do testów w swoich 5 oddziałach (we Wrocławiu, Gdańsku, Łodzi, Dąbrowie Górniczej i Kostrzynie nad Odrą).

Na koniec czerwca firma planuje dni otwarte we Wrocławiu, gdzie możliwe będzie praktyczne sprawdzenie parametrów maszyn w warunkach roboczych. Ładowarki Zoomlion będą również prezentowane podczas wydarzeń targowych, takich jak eRobocze Show oraz Agro Show.

## Subdilerzy poszukiwani

BAC Polska, jako oficjalny importer i dystrybutor marki Zoomlion, dostarczył już na rynek krajowy ponad 2000 maszyn (w tym podnośniki teleskopowe, nożycowe oraz ładowarki). Z uwagi na intensywnie rosnący rynek ładowarek teleskopowych, firma deklaruje dalszy rozwój sieci sprzedaży i otwartość na współpracę z subdilerami oraz firmami zajmującymi się wynajmem sprzętu.

**ZOOMLION**

VISION CREATES FUTURE

Poznaj wszystkie nasze produkty



Joskin

## Coraz wyższe standardy transportu ciężkiego

Seria Trans-KTP od lat uchodzi za punkt odniesienia w segmencie przyczep budowlanych, jednak najnowsze modele 24/54 i 31/67 pokazują wyraźnie, że firma Joskin nie zamierza zwalniać tempa. Większa ładowność, dopracowane układy jezdne i rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo sprawiają, że konstrukcje te zostały przygotowane z myślą o najbardziej wymagających zadaniach transportowych.

**M**odel Trans-KTP 24/54, produkowany przez Joskin również w swoim zakładzie produkcyjnym w Trzciance, został zaprojektowany z myślą o intensywnej eksploatacji w wymagających warunkach. Jego ładowność wynosi 24 t, a konstrukcja opiera się na zawieszeniu wahaczowym, które zapewnia kompromis pomiędzy trwałością a ekonomiką użytkowania. Rama przyczepy wykonana jest z profilowanych rur o wysokiej wytrzymałości, co wpływa na odporność całej konstrukcji na przeciążenia i deformacje.

Układ jezdny wykorzystuje półosie BPW wyposażone w hamulce o wymiarach 410x180 mm, co zapewnia skuteczne hamowanie nawet przy pełnym obciążeniu. W połączeniu z szerokimi oponami Endurion rozwiązanie to gwarantuje stabilność jazdy oraz dobre właściwości trakcyjne na nierównych nawierzchniach.

Skrzynia ładunkowa została wykonana w całości ze stali Hardox 450, charakteryzującej się wysoką odpornością na ścieranie i dużą granicą plastyczności. Jej trapezo-

wy kształt ułatwia opróżnianie materiału, ograniczając ryzyko jego zalegania. Dodatkowo wysokość skrzyni została zwiększona do 1,05 m, co przekłada się na większą pojemność użytkową.

### Trans-KTP 31/67 - większa pojemność i poprawiona manewrowość

Model Trans-KTP 31/67 bazuje na rozwiązaniach konstrukcyjnych znanych z większego wariantu 34/72, jednak został zoptymalizowany pod kątem pojemności i zwrotności.

Skrzynia o długości 6,7 m oferuje pojemność 16 m<sup>3</sup> (DIN), przy ładowności konstrukcyjnej sięgającej 27 t.

Istotnym elementem tej konstrukcji jest standardowe oleopneumatyczne zawieszenie dyszla, które skutecznie redukuje drgania przenoszone na ciągnik. Rozwiązanie to wpływa bezpośrednio na komfort pracy operatora oraz ogranicza obciążenia działające na układ zaczepowy.

Rama o szerokości 70 cm umożliwia zastosowanie bardzo szerokie-

go ogumienia bez przekraczania dopuszczalnych wymiarów transportowych. Dodatkowo przyczepa wyposażona jest w dwie osie skrętne, co znacząco poprawia manewrowość zestawu, szczególnie na ograniczonej przestrzeni placów budowy.

### Rozwiązania konstrukcyjne

Rodzina przyczep Trans-KTP obejmuje modele o zróżnicowanej ładowności - 9, 11, 15, 17, 22, 24, 27, 31 oraz 34 t. Wszystkie warianty zostały zaprojektowane z myślą o pracy w najtrudniejszych warunkach transportowych.

Skrzynie wywrotek wykonane są ze stali Hardox 450 i posiadają stożkowy kształt - tylna część jest szersza o 8 cm względem przedniej. Taka konstrukcja sprzyja szybkiemu i równomiernemu rozładunkowi materiałów, minimalizując ryzyko ich blokowania się wewnątrz skrzyni. W zależności od konfiguracji stosowane są różne systemy zawieszania: Cross-Over lub wahaczowe w modelach dwuosowych, Hydro-Tridem oraz Hydro-Pendul w wersjach trójosiowych. Rozwiązania



Układ jezdny wykorzystuje półosie BPW wyposażone w hamulce o wymiarach 410x180 mm.

te zapewniają stabilność zarówno podczas jazdy w terenie, jak i przy wyższych prędkościach transportowych.

### System wywrotu i bezpieczeństwo eksploatacji

System wywrotu zastosowany w przyczepach Trans-KTP opiera się na teleskopowych siłownikach hydraulicznych montowanych na przegubach z podwójną osią obrotu. Konstrukcja ta umożliwia skuteczne kompensowanie naprężeń powstających podczas podnoszenia skrzyni.

Dodatkowym elementem zwiększającym bezpieczeństwo są zawory zabezpieczające umieszczone bezpośrednio na siłownikach. Zapobiegają one niekontrolowanemu opadnięciu skrzyni w przypadku awarii układu hydraulicznego. Chromowane powierzchnie

siłowników chronią je przed korozją i umożliwiają długotrwałe utrzymywanie skrzyni w pozycji uniesionej.

Podnoszona pierwsza oś w wybranych konfiguracjach pozwala ograniczyć zużycie opon podczas jazdy bez ładunku. Uzupełnieniem konstrukcji są rozwiązania poprawiające trwałość, takie jak chowane zdeżak czy przewody hydrauliczne prowadzone wewnątrz ramy.

### Możliwości dopasowania do potrzeb użytkownika

Przyczepy Trans-KTP mogą być konfigurowane zgodnie z wymaganiami użytkownika. Wśród dostępnych opcji znajdują się nadstawki zwiększające objętość skrzyni oraz różne systemy przykrywania ładunku, co pozwala dostosować maszynę do specyfiki transportowanych materiałów. ■



Rodzina przyczep Trans-KTP obejmuje modele o zróżnicowanej ładowności - 9, 11, 15, 17, 22, 24, 27, 31 oraz 34 t.

fol. Jaskin

## Galaxy

## Wejście na rynek UTV/ATV

Dynamiczny rozwój segmentu pojazdów UTV i ATV przyciąga kolejnych producentów ogumienia. Marka Galaxy ogłosiła właśnie rozszerzenie swojego portfolio o dwie nowe linie opon - Hulk PSX oraz Everest PSX - zaprojektowane z myślą o pracy w trudnych warunkach terenowych i zastosowaniach użytkowych.

Premiera nowych modeli odbyła się w kwietniu w Amsterdamie i stanowi element strategii dalszego rozwoju globalnej obecności marki. Jak podkreślił Dyutiman Chattopadhyay, dyrektor techniczny w Yokohama-ATG, wejście do kategorii UTV/ATV to odpowiedź na zmieniające się potrzeby użytkowników, którzy oczekują wysokiej wydajności, niezawodności oraz trwałości w wymagających warunkach eksploatacji.

### Hulk PSX - opona do wymagającego terenu

Model Hulk PSX został opracowany z myślą o użytkownikach oczekujących bardzo dobrych osiągnięć w trudnym terenie. Konstrukcja opony opiera się na technologii radialnej, co przekłada się na lepsze

zachowanie przy wyższych prędkościach oraz bardziej równomierne rozłożenie nacisku na podłożu. Zastosowana mieszanka gumowa została zoptymalizowana pod kątem zwiększonej trwałości, co bezpośrednio wpływa na wydłużenie żywotności opony. Wzmocnione ściany boczne zwiększają odporność na przecięcia i uszkodzenia mechaniczne, co ma szczególne znaczenie podczas jazdy w kamienistym lub zalesionym terenie.

Rzeźba bieżnika charakteryzuje się głębokimi rowkami, które zapewniają wysoką zdolność samooczyszczania oraz skuteczną trakcję w błocie i luźnym podłożu. Jednocześnie wysoki stosunek powierzchni bloków do rowków poprawia stabilność jazdy i kontrolę nad pojazdem. Dodatkowo specjalnie zaprojektowane bloki bar-

kowe zwiększają precyzję prowadzenia oraz stabilność w zakrętach. Opona Hulk PSX dostępna jest w rozmiarach dopasowanych do felg o średnicy 12 i 14 cali, co pozwala na jej zastosowanie w szerokiej gamie pojazdów UTV.

### Opona Everest PSX

Druga z zaprezentowanych opon, Everest PSX, została zaprojektowana przede wszystkim z myślą o zastosowaniach użytkowych, gdzie kluczowe znaczenie mają trwałość, stabilność oraz komfort jazdy. W konstrukcji opony szczególny nacisk położono na odporność na uszkodzenia mechaniczne. Opona wykazuje wysoką odporność na przecięcia, wykruszenia oraz ścieranie, co przekłada się na dłuższy okres eksploatacji nawet w inten-

sywnym użytkowaniu.

Rzeźba bieżnika została zaprojektowana w sposób zapewniający wysoką ciągłość kontaktu z podłożem. Takie rozwiązanie ogranicza wibracje i poprawia komfort jazdy, szczególnie podczas pracy na utwardzonych nawierzchniach. Jednocześnie zwiększona powierzchnia styku z podłożem przekłada się na lepszą przyczepność, także w warunkach mokrych. Istotnym elementem konstrukcji jest także ochrona felgi oraz zwiększona odporność na przebicia, co ogranicza ryzyko przestojów wynikających z uszkodzeń ogumienia. Model Everest PSX oferowany jest w rozmiarach na felgi o średnicy 12, 14 i 15 cali, co zapewnia szeroką kompatybilność z pojazdami wykorzystywanymi w pracach użytkowych. ■



fol. Galaxy

Kubota

## Wejście na głębszą wodę

Kubota wyraźnie przyspiesza ofensywę w Europie, wprowadzając nowe modele i wchodząc w segmenty, w których dotąd nie była obecna. Blisko 15-tonowa koparka gąsienicowa U145, koparka kołowa KW095 i długi wyczekiwany skid steer SVL75-3 to tylko część zmian. Jak przyznaje Miłosz Waliszak z Kubota Baumaschinen, to dopiero początek - choć producent jednocześnie mierzy się z niestabilnym rynkiem, problemami z dostępnością i rosnącymi oczekiwaniami klientów.

**R**ozszerzenie portfolio Kuboty znajduje odzwierciedlenie nie tylko w nowych modelach, ale również w sposobie ich prezentacji. Producent wyraźnie zwiększa swoją obecność na wydarzeniach branżowych, takich jak nadchodząca edycja eRobocze Show, co jest bezpośrednio związane z rozbudową gamy produktowej. – *W stosunku do lat ubiegłych powiększyliśmy strefę pokazową maszyn. Zrobiliśmy to jednak z uwagi na to, że mamy też nowe modele, które wymagają więcej przestrzeni* – zaznacza Miłosz Waliszak, sales manager East Europe w Kubota Baumaschinen.

Jak dodaje, rozbudowana ekspozycja ma umożliwić nie tylko prezentację, ale również testowanie maszyn w warunkach zbliżonych do rzeczywistych, co w przypadku sprzętu budowlanego pozostaje kluczowym elementem procesu sprzedaży.

### Zmienia się klient, zmienia oferta

Rozwój oferty Kuboty wynika bezpośrednio ze zmian zachodzących po stronie użytkowników końcowych. Producent dostrzega, że jego dotychczasowi klienci rozwijają działalność i poszukują bardziej wydajnych, większych maszyn. – *Zwiększamy naszą ofertę, ponieważ nie chcemy być wyłącznie dostawcą maszyn kompaktowych* – wyjaśnia Waliszak. W praktyce oznacza to odejście

od ścisłej koncentracji na najmniejszych maszynach i stopniowe rozszerzanie portfolio: – *Chodzi też o to, żeby nasi klienci, którzy ewoluują, urosli razem z Kubotą. I jeśli szukają większego sprzętu, żeby nasza oferta spełniła ich oczekiwania.*

Jednocześnie firma nie przyjmuje agresywnej strategii ekspansji. Wprowadzenie nowych modeli traktowane są jako etap przejściowy: – *To dla nas rok testowy. Zobaczymy, jaki będzie feedback klientów i dilerów, i wtedy Kubota podejmie dalsze kroki* – mówi Miłosz Waliszak. Takie podejście pozwala ograniczyć ryzyko związane z wejściem w nowe segmenty rynku.

### SVL75-3 wchodzi do Europy

Model SVL75-3 stanowi jedno z najważniejszych rozszerzeń oferty Kuboty, ponieważ wprowadza producenta do segmentu ładowarek gąsienicowych typu compact track loader w Europie. – *Sprzedajemy ją w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie od dłuższego czasu i tam notujemy bardzo dobre wyniki sprzedaży. Jesteśmy w tej kategorii w USA numerem jeden, także teraz czas na Europę* – podkreśla Waliszak. Wprowadzenie tego modelu ma także znaczenie handlowe i wizerunkowe. – *Do tej pory nie mieliśmy żadnej propozycji w tej grupie maszyn. W efekcie klienci trafiali do konkurencji. Teraz mamy szansę to zmienić* – zaznacza Waliszak.

Maszyna wyposażona jest w 3,3-litrowy, firmowy silnik o mocy 74,2 KM przy 2400 obr./min. Masa robocza wynosi 4346 kg (z operatorem), co zapewnia odpowiednią stabilność podczas pracy z ciężkimi materiałami. Parametry robocze obejmują: udźwieg operacyjny 1163 kg przy 35% oraz 1661 kg przy 50% obciążenia wywracającego. Siła odpajania wynosząca 2710 kg umożliwia efektywne prowadzenie prac przeładunkowych i ziemnych w wymagających warunkach. Wysokość sworzni tyżki na poziomie 3,12 m zwiększa możliwości załadunku na środki transportu o większej wysokości.

Istotnym elementem konstrukcji jest układ hydrauliczny z zaworem Advanced Multifunction Valve (AMV), który umożliwia jednoczesne wykonywanie kilku funkcji roboczych bez spadków wydajności. System Electronic Travel Torque Management odpowiada za optymalne dopasowanie momentu obrotowego do obciążenia, co ogranicza ryzyko przeciążenia i poprawia płynność pracy.

Maszyna oferuje również automatyczną zmianę prędkości jazdy (auto-shift), funkcję samopoziomowania osprzętu oraz możliwość wyboru trybów reakcji jazdy (Mild, Normal, Quick). Komfort operatora zapewnia szczelna, ciśnieniowa kabina z klimatyzacją, amortyzowany fotel oraz system sterowania oparty na kolorowym ekranie LCD z panelem dotykowym.

Miłosz Waliszak podczas ubiegłorocznej edycji eRobocze Show.

## U145 - wejście w wyższy segment tonażowy

Koparka gąsienicowa U145 to największy model w aktualnej ofercie Kuboty i jednocześnie wyraźny sygnał wejścia producenta w wyższe segmenty tonażowe. – *Jest to największa koparka, którą w tej chwili mamy w naszej ofercie* – wskazuje Waliszak.

Maszyna o masie roboczej od 14,5 do 15,6 t napędzana jest silnikiem o mocy 106,7 KM. Maksymalna głębokość kopania wynosi 5,51 m, a zasięg pracy dochodzi do 9,47 m, co pozwala na realizację szerokiego zakresu prac ziemnych i infrastrukturalnych. Siła kopania wynosi 62 kN dla ramienia oraz 90 kN dla łyżki.

Zaawansowany układ hydrauliczny, wspierany przez system Spool Stroke Control, automatycznie dostosowuje parametry pracy do aktualnych warunków, zapewniając zarówno wysoką wydajność, jak i precyzję ruchów. Operator ma do dyspozycji trzy tryby pracy: Super Power, Heavy oraz Auto, co umożliwia dopasowanie charakterystyki maszyny do konkretnego zadania.

Kabina zaprojektowana została z myślą o komforcie pracy przez wiele godzin. Duża przestrzeń, amortyzowany fotel, automatyczna klimatyzacja oraz system kamer zapewniający widoczność w zakresie 270° znacząco poprawiają ergonomię i bezpieczeństwo pracy.

## KW095 - mobilność i precyzja w segmencie koparek kołowych

Model KW095 stanowi odpowiedź Kuboty na rosnące zapotrzebowanie na koparki kołowe, szczególnie widoczne na rynkach Europy Zachodniej - zwłaszcza w Niemczech, Wielkiej Brytanii i we Francji.

Maszyna wyposażona jest w silnik wysokoprężny o mocy 75 KM, z opcją zwiększenia do 109 KM w wersji przeznaczonej do bardziej wymagających zastosowań. Jednostka napędowa spełnia normy emisji Stage V i współpracuje z układem hydraulicznym typu load-sensing, który dostosowuje parametry pracy do aktualnego zapotrzebowania, ograniczając zużycie paliwa.

Hydraulika zapewnia przepływ do 194 l/min przy ciśnieniu roboczym 350 barów, co umożliwia efektywną pracę z szerokim zakresem osprzętu. Operator ma do dyspozycji kilka trybów pracy - od trybu Sensitive, przez ECO, aż po Power i Power Plus - co pozwala na optymalizację wydajności i zużycia paliwa w zależności od charakteru zadania.

Masa maszyny wynosi od 9,9 do 11,5 t, a maksymalna głębokość kopania sięga 4,2 m. Konstrukcja o krótkim promieniu skrętu oraz opcjonalne skrętne wszystkie koła znacząco poprawiają zwrotność, co ma szczególne znaczenie podczas pracy w przestrzeni miejskiej.

Kabina wyposażona jest w dwa wyświetlacze - główny 10" oraz pomocniczy 3,5" - które umożliwiają intuicyjne sterowanie funkcjami maszyny. Uzupełnieniem są systemy kamer oraz rozwiązania poprawiające widoczność i bezpieczeństwo pracy.

## Rynek: stabilna struktura, zmienne warunki

Pomimo wprowadzania nowych modeli, struktura rynku maszyn budowlanych w Polsce pozostaje niezmienna. – *Rynek koparek kompaktowych o masie do 3 t stanowi 60-65% całej naszej sprzedaży* – wskazuje Waliszak. Największym zainteresowaniem cieszą się maszyny o masie 1,8 t oraz 2,5 t, które - jak podkreśla - „odgrywają dalej dominującą rolę na polskim rynku”.

Jednym z największych wyzwań pozostaje planowanie dostaw i dostępność maszyn. – *Nasi dilerzy muszą zamawiać mniej więcej sześć miesięcy do przodu. Bardzo trudno jest przewidzieć, jak się rynek zachowa* – zaznacza Waliszak. Tym bardziej, że rynek maszyn budowlanych w Polsce pozostaje silnie uzależniony od sezonowości oraz warunków zewnętrznych. – *Ten rok jest dość specyficzny - rynek jest dość niestabilny. Co prawda w marcu nasze wyniki były rekordowe, natomiast nie skompensowało to słabszego stycznia i lutego* – ocenia Waliszak. ■

## Manitowoc/Grove

# Nowe centrum serwisowe pod Warszawą

Firma Manitowoc uruchomiła nowe centrum serwisowe w pobliżu Warszawy, co stanowi element szerszej strategii rozwoju usług posprzedażowych w Europie. Obiekt o powierzchni 900 m<sup>2</sup> został zaprojektowany jako zaplecze dla rosnącej liczby żurawi pracujących na rynku krajowym, szczególnie maszyn mobilnych i terenowych marki Grove.

**P**lacówka ma obsługiwać flotę liczącą kilkaset żurawi tego producenta eksploatowanych w Polsce. W pierwszym etapie działalności skoncentruje się na wsparciu technicznym, dostawach części zamiennych oraz bieżącym serwisie.

### Zakres usług i zaplecze techniczne

Nowo otwarty obiekt pełni funkcję certyfikowanego centrum EnCore, co oznacza możliwość realizacji zaawansowanych prac związanych z odbudową, modernizacją i naprawami żurawi. Program ten obejmuje kompleksowe działania serwisowe, których celem jest wy-

dłużenie cyklu życia maszyn oraz przywrócenie ich pełnej sprawności technicznej.

Każdy z techników zatrudnionych w placówce dysponuje w pełni wyposażonym pojazdem serwisowym. Na jego wyposażeniu znajdują się urządzenia diagnostyczne, narzędzia specjalistyczne oraz zestawy części zamiennych, co umożliwia prowadzenie prac bezpośrednio u klienta. Taka organizacja pracy pozwala skrócić czas przestoju maszyn i zwiększyć efektywność obsługi.

Obecnie centrum zatrudnia 3 pracowników, jednak proces rekrutacyjny pozostaje otwarty. Równolegle firma współpracuje

z partnerami serwisowymi w północnej i południowej Polsce, aby zapewnić szeroki zasięg wsparcia technicznego.

### Kierunki dalszego rozwoju

Zgodnie z zapowiedziami, zakres działalności nowego centrum będzie stopniowo rozszerzany. W kolejnych etapach planowane jest objęcie obsługą również żurawi wieżowych marki Potain, a także potencjalnie innych produktów z portfolio firmy Manitowoc.

Jak podkreśla Dirk Wolfsteller, wiceprezes ds. usług posprzedażowych żurawi mobilnych w Europie, inwestycja wpisuje się w długofa-

lową strategię rozwoju: – *Otwieramy ten serwis, aby odpowiedzieć na potrzeby naszych klientów korzystających z żurawi Grove w Polsce. Obiekt ten będzie stanowił bazę dla naszego dalszego rozwoju, w miarę jak będziemy rozszerzać działalność w zakresie obsługi klienta w tym kraju. Nasza strategia Cranes+50 zakłada rozwój usług posprzedażowych i zapewnienie, że zawsze wtedy, gdy klienci potrzebują technika, będzie on dostępny.*

W przyszłości planowane jest również uruchomienie funkcji szkoleniowych w nowej lokalizacji, co umożliwi prowadzenie kursów dla operatorów żurawi oraz personelu technicznego. ■



fol. Putzmeister

Putzmeister

## Nowa pompa do betonu o zasięgu 67 m

Nowa ciężka pompa do betonu M67-5 została zaprojektowana przez firmę Putzmeister z myślą o realizacjach wymagających dużego zasięgu roboczego przy jednoczesnym ograniczeniu przestrzeni montażowej.

Pompa M67-5 wyposażona jest w 5-elementowy wysięgnik o zasięgu pionowym 67 m oraz poziomym 61 m. Kluczowym elementem jest układ pompujący iLS19, który osiąga wydajność do 190 m<sup>3</sup>/h przy maksymalnym ciśnieniu 85 barów, co pozwala na transport dużych objętości mieszanki betonowej na znaczne odległości. Maszyna oparta jest na 6-osiowym podwoziu z wzmocnioną ramą, co poprawia rozkład obciążeń i zwiększa

rezervę ładowności dla dodatkowego osprzętu. Maksymalne dopuszczalne obciążenie końcówki wysięgnika wynosi 200 kg.

### System podpór, wysięgnik, obsługa

Zastosowany system podpór TRDV z funkcjami iSC lub iSA umożliwia ustawienie podpór w wielu konfiguracjach, włącznie z pozycją zerową. Wydłużony skok cylindrów

do 1100 mm pozwala na stabilną pracę na nierównym terenie. Wąski promień obrotu podpór oraz możliwość wysunięcia przed kabinę zwiększają zakres roboczy przy ograniczonej przestrzeni.

Wysięgnik z systemem składania RZ eliminuje konieczność przechodzenia elementów nad kabiną, co upraszcza konstrukcję pojazdu i obniża koszty. Proces rozkładania jest szybszy i nie wymaga specjalnych procedur. System sterowania

Ergonic 3 wspiera operatora funkcjami tłumienia drgań, kontroli wysokości oraz obsługi jedną ręką.

Konstrukcja bez elementów CFRP oraz zastosowanie komponentów standardowych upraszcza serwis i dostęp do części. Elementy montowane za pomocą śrub umożliwiają szybką wymianę w warunkach placu budowy. Ułatwiony dostęp do układów hydraulicznych i sterowania skraca czas przestojów.

EvoQuip

## Jubileusz na targach Hillhead

Marka EvoQuip zapowiedziała swój udział w targach Hillhead 2026, które odbędą się w dniach 23-25 czerwca w brytyjskim Buxton. Wydarzenie będzie miało dla producenta szczególne znaczenie - mija bowiem 10 lat od oficjalnej premiery marki, która miała miejsce właśnie na tej imprezie.

Początkiem działalności EvoQuip była prezentacja kruszarki szczękowej Bison 120 - kompaktowej maszyny przeznaczonej do prostych operacji kruszenia, szczególnie w zastosowaniach recyklingowych i dla mniejszych wykonawców. Od tego czasu portfolio producenta znacząco się rozbudowało. Obecnie obejmuje kruszarki szczękowe i udarowe, przesiewacze, mobilne

przenośniki oraz rozdrabniacze. Maszyny EvoQuip projektowane są z myślą o pracy w pięciu głównych sektorach: budownictwie, kamieniołomach, rolnictwie i zagospodarowaniu terenów zielonych, wynajmie sprzętu oraz recyklingu. Ich wspólną cechą jest kompaktowa konstrukcja, ułatwiająca transport i obsługę przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej wydajności.



fol. EvoQuip

### Cyfryzacja i wsparcie użytkownika

Podczas Hillhead 2026 producent zapowiedział prezentację nowych rozwiązań cyfrowych. System TRAC, oparty na czujnikach, ma wspierać wydajność i trwałość przesiewaczy poprzez bieżące monitorowanie pracy. Z kolei platforma INNEX integruje narzędzia cyfrowe i funkcje oparte na sztucznej inteligencji, ułatwiając zarządzanie

sprzętem i dostęp do danych. Jak podkreśla Barry O'Hare, dyrektor linii biznesowej EvoQuip: – *Od początku skupialiśmy się na prostocie użytkowania i praktyczności. Pomimo rozwoju oferty, te założenia pozostają niezmiennie.* Obecność EvoQuip na targach obejmie również inicjatywy charytatywne. Kontynuowana będzie zbiórka środków na walkę z mukowiscydozą.

## Hyundai Construction Equipment

## Nowa generacja ładowarek kompaktowych

Wprowadzenie nowych modeli ładowarek kompaktowych przez Hyundai Construction Equipment rozszerza ofertę maszyn przeznaczonych do prac przeładunkowych i wielozadaniowych. Konstrukcje typu skid steer oraz wersja gąsienicowa odpowiadają na zapotrzebowanie użytkowników poszukujących wydajnych, zwrotnych i uniwersalnych nośników osprzętu.

**M**odele HS80V, HS120V oraz gąsienicowy HT100V wyposażono w silniki wysokoprężne spełniające normę Stage V o mocy odpowiednio 49,5 i 54,9 kW. W zależności od wersji masa robocza wynosi od 3,2 do 4,4 t, a udźwig przy 50% obciążenia wywracającego osiąga od 885 do 1490 kg. Zastosowanie pionowej ścieżki podnoszenia ramion pozwala na zwiększenie wysokości załadunku oraz ograniczenie strat materiału. System Auto Self-Leveling utrzymuje narzędzie w stałej

pozycji bez ingerencji operatora, co ma znaczenie przy pracy z wiertłami lub tyżką.

### Hydraulika i mobilność

Maszyny oferują prędkość jazdy do 19,8 km/h (HS120V) oraz układy jazdy jedno- i dwubiegowe. Wersje większe mogą być wyposażone w hydraulikę wysokiego przepływu: do 128,8 l/min dla ładowarki kołowej i 82,9 l/min dla gąsienicowej. Standardem jest szybkozłazce hydrauliczne typu



foto: Hyundai CE

flat-face oraz instalacja 14-pin do sterowania osprzętem, co zwiększa zakres zastosowań - od prac załadunkowych po obsługę narzędzi aktywnych.

### Komfort pracy i obsługa

Kabina operatora została zaprojektowana z naciskiem na ergonomię. Przesuwne drzwi, klimatyzacja z wieloma nawiewami oraz dobra widoczność poprawiają warunki pracy. Sterowanie odbywa się za pomocą dwóch dźwostków wie-

lofunkcyjnych, umożliwiających jednocześnie zarządzanie jazdą, ramionami i hydrauliką pomocniczą. System Ride Control ogranicza drgania podczas transportu materiału, zwiększając stabilność i ograniczając straty.

Dostęp do podzespołów zapewnia tylna pokrywa oraz odchylana chłodnica, co ułatwia codzienną obsługę. System telematyczny umożliwia monitorowanie parametrów pracy, lokalizacji i planowanie serwisu, co przekłada się na ograniczenie przestojów. ■

## Dynapac

## Elektryczna układarka asfaltu nowej generacji

Nowa generacja układarek asfaltu z napędem elektrycznym wyznacza kierunek rozwoju technologii drogowych, odpowiadając na rosnące wymagania dotyczące redukcji emisji i efektywności energetycznej.

**A** konkretnie rzecz biorąc chodzi o prototyp w pełni elektrycznej układarki autostradowej SD25 80C e firmy Dynapac, stanowiącej rozwinięcie koncepcji bezemisyjnych maszyn drogowych. Konstrukcja maszyny została oparta na sprawdzonych rozwiązaniach, przy jednoczesnym wdrożeniu alternatywnego układu napędowego, który nie wpływa negatywnie na funkcjonalność czy wydajność pracy.

### Parametry techniczne i efektywność pracy

Układarka wyposażona została w baterię o pojemności 294 kWh, co pozwala na ciągłą pracę przez maksymalnie 8 h. Napęd zapewnia moc do 235 kW generowaną przez pięć silników elektrycznych. Zastosowanie elektrycznego przenośnika oraz ślimaka pozwoliło zwiększyć efektywność odpowiednio o blisko 40% i 27% względem



foto: Dynapac

klasycznych układów hydraulicznych. Maszyna obsługuje szybkie ładowanie DC o mocy do 235 kW, co skraca czas przestojów technologicznych.

Istotnym rozwiązaniem jest system zasilania stołu roboczego bezpośrednio z sieci, bez wykorzystania energii z baterii. Umożliwia to jednocześnie nagrzewanie i ładowanie maszyny, co przekłada się na optymalizację zużycia energii oraz uproszczenie obsługi.

### Warunki pracy i wpływ na środowisko

Zastosowanie napędu elektrycznego pozwoliło ograniczyć emisję hałasu o ok. 20%. W praktyce oznacza to możliwość pracy w obszarach miejskich o wysokich wymaganiach środowiskowych oraz poprawę komfortu operatora. Dodatkowo eliminacja emisji spalin wpływa na jakość powietrza na placu budowy. ■



Masz pytania? - skontaktuj się z nami:  
63-261-63-84 | 509-387-285



# MODELE ROLNICZE.PL

maszyny budowlane | breloczki | puzzle | pościel | akcesoria ...



900 zł

MARGE MODELS

Volvo FH5 Lkw z hakowcem antracyt, MarGe Models, 1:32  
kod: MA66866



900 zł

MARGE MODELS

Volvo FH5 Lkw z hakowcem czerwony, MarGe Models, 1:32  
kod: MA66867



900 zł

MARGE MODELS

Volvo FH5 Lkw z hakowcem biały, MarGe Models, 1:32  
kod: MA66868



630 zł

MARGE MODELS

Scania R500 6x2  
MarGe Models, 1:32  
kod: MA66983



648 zł

MARGE MODELS

Volvo EC220E  
MarGe Models, 1:50  
kod: MA34343



570 zł

MOTORART

Volvo L90H  
MotorArt, 1:50  
kod: MA34341



624 zł

NZG

Liebherr A 910  
Compact Litronic  
NZG, 1:50  
kod: MA37666



900 zł

ATCOLLECTIONS

Volvo EC220E Limited  
Black Edition  
AT Collections, 1:32  
kod: MA75920



510 zł

MARGE MODELS

Pacton z Plandeką  
MargeModels, 1:32  
kod: MA68788



600 zł

MARGE MODELS

Naczepa Knapen Black Edition  
MargeModels, 1:32  
kod: MA66864



453 zł

MARGE MODELS

Naczepa z plandeką  
Claas Trion Design  
MargeModels, 1:32  
kod: MA66665



780 zł

MARGE MODELS

Iveco Sway 4x2 szare  
MargeModels, 1:32  
kod: MA66393



630 zł

MARGE MODELS

Scania R500 6x2  
MarGe Models, 1:32  
kod: MA66984



960 zł

MARGE MODELS

Scania R500 z hakowcem  
MarGe Models, 1:32  
kod: MA68202



186 zł

DICKIE TOYS

Volvo wozidło duże  
Dickie Toys,  
24x11x10 cm  
kod: KA20867

WIKING

UNIVERSAL HOBBIES

bruder

Schuco

siku

BRITAINS

ROS

USK

scalersmodels

weise-toys

REPLICAGRI

HORSCOT

TERRELL

Yanmar

## SV10 - nowa definicja wydajności w klasie mini

Nowa minikoparka SV10 wprowadzona przez Yanmar Compact Equipment stanowi odpowiedź na rosnące wymagania segmentu maszyn ultra-kompaktowych. Producent koncentruje się na połączeniu niewielkich wymiarów z pełnowartościowymi parametrami roboczymi, co ma kluczowe znaczenie w pracach prowadzonych w ograniczonej przestrzeni.

Rynek minikoparek o masie do 2 t dynamicznie się rozwija, co wynika z intensyfikacji prac w środowiskach miejskich, modernizacji infrastruktury oraz wzrostu znaczenia usług wynajmu sprzętu - segment ten odpowiada obecnie za ok. 39% rynku maszyn budowlanych.

### Do pracy w ograniczonej przestrzeni

Kluczową cechą modelu SV10 jest jego kompaktowa budowa. Minimalna szerokość maszyny wynosi 74 cm, co umożliwia przejazd przez standardowe drzwi i pracę wewnątrz budynków. Zastosowane podwozie o zmiennej szerokości pozwala zwiększyć rozstaw do 99 cm, co znacząco poprawia stabilność podczas pracy w trudniejszych warunkach terenowych.

Dodatkowo maszyna została wyposażona w wysięgnik o kącie wychylenia 60°, co w połączeniu z niewielkim promieniem obrotu umożliwia precyzyjne manewrowanie nawet w bardzo ograniczonej przestrzeni. Tego typu parametry są szczególnie istotne przy pracach remontowych, instalacyjnych oraz w zagospodarowaniu terenów miejskich.

### Parametry techniczne i osiągi robocze

Minikoparka SV10 została wyposażona w silnik Yanmar 3TNV70 o mocy netto 9,2 kW, co zapewnia stabilną pracę w różnych warunkach eksploatacyjnych. Maszyna generuje siłę kopania na ramieniu na poziomie 5,2 kN oraz na łyżce 7,6 kN, co pozwala na realizację szerokiego zakresu prac ziemnych mimo kompaktowych rozmiarów.

Maksymalna głębokość kopania wynosi 1,8 m, co w praktyce umożliwia wykonywanie wykopów pod instalacje, prace drenarskie czy lekkie roboty fundamentowe. Parametry te, w połączeniu z możliwością stosowania różnych osprzętów, zwiększają uniwersalność maszyny. Masa robocza wynosi 1055 kg, natomiast masa transportowa 1180 kg - kompaktowe wymiary i niewielka masa sprawiają, że SV10 może być łatwo przewożona przy użyciu lekkich przyczep transportowych.

### Ergonomia i łatwość obsługi

Projekt SV10 uwzględnia potrzeby operatorów o różnym poziomie doświadczenia. Przeprojektowane dźwignie boczne oraz intuicyjny układ sterowania umożliwiają szybkie opanowanie obsługi maszyny. Ma to szczególne znaczenie

w sektorze wynajmu, gdzie sprzęt trafia do szerokiego grona użytkowników.

Dodatkowo zastosowano konstrukcję ROPS, która zwiększa bezpieczeństwo operatora. Ergonomia stanowiska pracy została zoptymalizowana pod kątem komfortu podczas długotrwałej eksploatacji.

### Eksploatacja i serwis

SV10 została zaprojektowana z myślą o maksymalizacji czasu pracy i ograniczeniu przestojów. Otwierana pokrywa silnika zapewnia szybki dostęp do kluczowych komponentów, co skraca czas obsługi serwisowej.

Połączenie uproszczonej konserwacji, sprawdzonej jednostki napędowej oraz konstrukcji nastawionej na niski całkowity koszt posiadania (TCO) czyni tę maszynę atrakcyjną zarówno dla firm wykonawczych, jak i wypożyczalni sprzętu.





## Liczy się jeden przejazd

Na pierwszy rzut oka to tylko lemiesz - element eksploatacyjny, który z czasem i tak trzeba wymienić. W praktyce to właśnie on decyduje o tym, czy droga będzie przejezdna po jednym przejeździe, czy po trzech, oraz czy sprzęt pracuje, czy stoi w warsztacie. Historia firmy Kueper Polska pokazuje, że w tej branży o efektywności nie decyduje cena zakupu, lecz suma wszystkich decyzji podejmowanych w terenie.

W teorii odśnieżanie to prosta operacja - pług jedzie, śnieg znika. W praktyce różnica między skutecznym a nieskutecznym odśnieżaniem ujawnia się dopiero na drodze. Często wystarczy spojrzeć na kolumnę pojazdów: pierwszy tylko narusza warstwę śniegu lub lodu, drugi poprawia, a dopiero trzeci zostawia czarną nawierzchnię. W tym kontekście kluczowy staje się element, który przez większość użytkowników traktowany jest jako detal - lemiesz. Jak podkreśla bowiem Adam Bienek, prezes zarządu Kueper Polska: – *Jedzie jeden zestaw odśnieżający i za nim jest czarno.* To zdanie dobrze oddaje różnicę w podejściu. Nie chodzi bowiem o sam sprzęt, lecz o jego skuteczność w działaniu.

### Różne technologie dla różnych warunków pracy

Choć w praktyce często mówi się o „lemieszu” jako jednym rozwiązaniu, oferta Kueper obejmuje kilka wyraźnie różniących się technologii, projektowanych pod konkretne warunki eksploatacji. Różnice pomiędzy nimi dotyczą nie tylko konstrukcji, ale przede

wszystkim charakterystyki pracy, trwałości oraz wpływu na nawierzchnię. Najbardziej rozpowszechnionym rozwiązaniem jest lemiesz kombinowany, określany jako „kombi S”. To konstrukcja łącząca stal, gumę i korund, która stanowi kompromis pomiędzy agresywnością działania a kontrolą zużycia nawierzchni. Dzięki takiej budowie lemiesz zachowuje wysoką skuteczność odśnieżania, a jednocześnie oferuje bardzo dużą trwałość, co czyni go standardem w zastosowaniach drogowych, w tym na autostradach. – *W warunkach trudniejszych, szczególnie tam, gdzie szybko dochodzi do powstawania warstwy lodu, stosuje się warianty o bardziej agresywnej charakterystyce pracy. Wynika to z geometrii i szerokości elementu roboczego - przy mniejszej powierzchni styku nacisk jednostkowy jest większy, co pozwala skuteczniej usuwać ubity śnieg i lód* – mówi Adam Bienek. Istotną grupę produktów stanowią również lemiesz wykonane wyłącznie z gumy i korundu, pozbawione elementów stalowych. Rozwiązanie to znajduje zastosowanie przede wszystkim tam, gdzie ko-

nieczna jest ochrona oznakowania poziomego lub elementów odblaskowych. Jak wskazuje prezes Kueper Polska, ich skuteczność odśnieżania pozostaje na poziomie porównywalnym z lemieszami kombinowanymi, jednak odbywa się to kosztem trwałości - żywotność takich elementów jest wyraźnie krótsza. Najbardziej zaawansowaną technologicznie grupę stanowią lemiesz wyposażone w spieki węgla. Są one stosowane głównie w krajach o bardzo trudnych warunkach zimowych, takich jak Skandynawia czy niektóre regiony Ameryki Północnej. Charakteryzują się bardzo agresywną pracą i najwyższą odpornością na zużycie, jednak ich zastosowanie wiąże się z wysokim kosztem i większym oddziaływaniem na nawierzchnię. Osobną kategorię stanowią lemiesz poliuretanowe, wykorzystywane przede wszystkim na lotniskach. W tym przypadku kluczowe znaczenie ma bezpieczeństwo - brak iskier oraz eliminacja ryzyka pozostawiania zanieczyszczeń na nawierzchni. Poliuretan pozwala spełnić te wymagania, zapewniając jednocześnie odpowiednią skuteczność pracy.

### Jeden przejazd kontra trzy - matematyka w praktyce

Różnica technologiczna przekłada się bezpośrednio na organizację pracy. W wielu przypadkach standardowe rozwiązania wymagają kilku przejazdów, aby osiągnąć zadowalający efekt. W przypadku zastosowania lemiesz Kueper „kombi S” wystarczy jeden przejazd. To zaś oznacza: mniej paliwa, mniej pracy kierowców, krótszy czas reakcji, a także większą dostępność sprzętu. I choć pojedynczy lemiesz jest droższy od gumowego odpowiednika, w praktyce decyduje nie cena zakupu, lecz całkowity koszt operacyjny.

### Trwałość, która zmienia kalkulację

Jednym z najczęściej powtarzanych argumentów w rozmowie z użytkownikami jest trwałość. – *Ten lemiesz ma około dwudziestokrotnie większą wytrzymałość niż lemiesz gumowy* – przekonuje Adam Bienek. Oznacza to nie tylko rzadsze zakupy, ale przede wszystkim mniej przestojów. A te - szczególnie w se-

zanie zimowym - są kosztowne. Wymiana lemieszka to nie jest bowiem szybka operacja serwisowa. W praktyce oznacza kilka godzin pracy, często w trudnych warunkach, przy zabezpieczonych śrubach i sprzęcie pokrytym solą. – *Wymiana lemieszka to mogą być trzy-cztery godziny pracy dla dwóch mechaników* – mówi prezes Kueper Polska. W tym czasie pojazd nie pracuje, a śnieg nadal pada.

### Rynek, który uczy się w praktyce

Z perspektywy zimowego utrzymania dróg, największe zmiany zachodzą nie w dużych instytucjach, lecz w małych firmach działających w trudnych warunkach - szczególnie w regionach górskich. To właśnie tam przedsiębiorcy najczęściej pracują na używanym sprzęcie sprowadzonym z Austrii czy Niemiec. I to właśnie tam najszybciej widać różnicę pomiędzy technologiami.

Jak opisuje Bienek, typowy scenariusz wygląda podobnie: klient kupuje używany pług, często już wyposażony w zachodnie rozwiązania, testuje go w praktyce i dopiero wtedy zaczyna rozumieć, dlaczego w innych krajach stosuje się inne standardy. W efekcie rezygnuje z gumy i przechodzi na bardziej zaawansowane rozwiązania, np. „kombi S”.

Różnice w podejściu do utrzymania dróg są wyraźne. W krajach zachodnich nadrzędnym celem jest przejezdność i bezpieczeństwo. W Polsce nadal często dominuje podejście zachowawcze - skupione na ochronie oznakowania poziomego i ograniczaniu kosztów. W praktyce oznacza to, że decyzje techniczne podejmowane są nie zawsze w oparciu o efektywność pracy.

### Zderzenie z rzeczywistością - logistyka i sezonowość

Jednym z największych wyzwań w działalności Kueper Polska jest nie sama technologia, lecz organizacja rynku. Zamówienia często pojawiają się dopiero w momencie pierwszych opadów śniegu lub po rozstrzygnięciu przetargów. Problem polega na tym, że produkcja nie jest natychmiastowa. Czas

realizacji wynosi kilka tygodni, co w praktyce oznacza, że decyzje zakupowe podejmowane „na ostatnią chwilę” zderzają się z realiami produkcji.

Aby temu przeciwdziałać, firma utrzymuje magazyn w Polsce, zamrażając znaczne środki finansowe. Ryzyko jest oczywiste - łagodna zima oznacza, że towar może pozostać niesprzedany przez długi czas.

### Technologia, której nie widać na pierwszy rzut oka

Drugim filarem działalności firmy są sita przemysłowe, stosowane głównie w branży kruszyw. Choć mniej spektakularne niż lemieszki, mają równie duży wpływ na efektywność pracy. – *Proces przesiewania, choć z pozoru prosty, w rzeczywistości jest złożony i wymaga precyzyjnego dopasowania parametrów. Wymaga to dużej wiedzy i sporego doświadczenia* – podkreśla Bienek.

W przypadku sit kluczowa jest wydajność. Różnice w jakości mogą przekładać się bezpośrednio na wyniki produkcyjne. – *Jeżeli oczekiwana wydajność to 500 ton na godzinę, a faktyczna to ledwie 300 t/h, to straty w pozyskany kruszywie są naprawdę pokaźne. Dodatkowo wymiana sit w dużych instalacjach wiąże się z zatrzymaniem całego zakładu, co generuje kolejne*



fol. Kueper Polska

*Choć w praktyce często mówi się o „lemieszku” jako jednym rozwiązaniu, oferta Kueper obejmuje kilka wyraźnie różniących się technologii, projektowanych pod konkretne warunki eksploatacji.*

koszty. W tym kontekście cena samego sita przestaje być najważniejszym kryterium – mówi prezes Kueper Polska.

Za jakością produktów Kueper stoi technologia produkcji rozwijana przez dziesięciolecia. Kluczowym elementem jest wulkanizacja pod bardzo wysokim ciśnieniem, pozwalająca na trwałe łączenie materiałów bez użycia elementów mechanicznych. To rozwiązanie, choć niewidoczne dla użytkownika końcowego, ma bezpośredni wpływ na trwałość i niezawodność produktów.

### Dokąd zmierza rynek?

Analizując rynek, można zauważyć stopniową zmianę podejścia. Coraz więcej użytkowników zaczyna dostrzegać, że w dłuższej perspektywie liczy się nie cena zakupu, lecz efektywność pracy.

Kueper Polska funkcjonuje na styku tych dwóch światów - tradycyjnego podejścia kosztowego i nowoczesnego podejścia opartego na wydajności. To właśnie w tym obszarze rozstrzyga się dziś przyszłość rynku utrzymania dróg i przemysłu kruszyw. ■

**KÜPER<sup>®</sup>**  
**POLSKA**

Profesjonalne lemieszki kombinowane KÜPER:

- Kombi S (stal, guma, korund)
- Kombi S CECO (stal, guma, korund z amortyzacją)
- Tuca SX (stal, guma, spiek węglik)
- GK 5 (guma, korund)
- GK 7 (guma, korund dla pługów SNK)

- mniejsze zużycie paliwa i większe prędkości odśnieżania,
- polecane na autostradach i drogach ekspresowych.
- sprawdzone i używane w Polsce,
- wielokrotnie większa żywotność od lemieszki gumowych i stalowych, przy lepszych rezultatach odśnieżania.

**KUEPER POLSKA Sp. z o.o.**  
TEL +48 604 176 065  
FAX +48 77 434 20 26  
info@kueperpolska.com, www.kueperpolska.com

**Żywotność - porównanie z lemieszem Kombi S50:**

220 km	lemiesz gumowy
1100 km	lemiesz stalowy
3500 km	lemiesz KÜPER Kombi S50

Wzrostło dane 2014/2015, wstępne, mogą one zmieć w zależności od rodzaju, ilości, warunków atmosferycznych itp.



## Element Six/Master Drilling

# Diamentowa rewolucja w drążeniu tuneli

Nowe rozwiązanie opracowane przez Element Six i Master Drilling łączy technologię diamentów syntetycznych z mechanizacją robót tunelowych, oferując wyższą wydajność i mniejszy wpływ na środowisko.

**B**udowa tuneli pozostaje jednym z bardziej wymagających procesów inżynierskich. Problemy takie jak zmienność warunków geologicznych, napływ wody, wysokie koszty czy kwestie bezpieczeństwa wpływają na efektywność inwestycji. Jednocześnie rośnie zapotrzebowanie na infrastrukturę podziemną - zarówno w górnictwie, jak i transporcie czy energetyce.

### Technologia diamentowa jako odpowiedź

Odpowiedzią na te wyzwania jest opracowana przez obie firmy technologia wykorzystująca polikrystaliczne diamenty (PCD). Jak podkreśla Koos Jordaan z Master Drilling: – *Technologia została przetestowana w warunkach podziemnych i powierzchniowych, wykazując wyższą wydajność niż tradycyjne metody urabiania skał.*

### Konstrukcja i parametry systemu tnącego

Kluczowym elementem rozwiązania jest obrotowy dysk tnący wyposażony w krawędzie skrawające wykonane z PCD. Narzędzia te

rozmeszczono na obwodzie tarczy w specjalnych uchwytach, co umożliwia pracę zarówno w orientacji poziomej, jak i pionowej. Zespół roboczy składa się z wielu dysków współpracujących z narzędziem kruszącym, co pozwala jednocześnie nacinać i rozdrabniać skałę.

System został przetestowany w pracy z materiałami o wytrzymałości na ścisnienie do 350 MPa, w tym z granitem, chromitem i wapieniem. Uzyskano prędkość postępu do 60 m/h, niezależnie od stosowania chłodzenia. Jednocze-



*Zastosowanie diamentowych narzędzi tnących pozwala ograniczyć ilość generowanego urobku o ponad 17% w porównaniu z metodami tradycyjnymi.*

śnie zapotrzebowanie na energię wynosi jedynie 70 kW, co stanowi istotny parametr w kontekście kosztów operacyjnych. Technologia może pracować jako samodzielne narzędzie na nośniku mobilnym lub być zintegrowana z maszynami TBM.

### Efektywność i wpływ środowiskowy

Zastosowanie diamentowych narzędzi tnących pozwala ograniczyć

ilość generowanego urobku o ponad 17% w porównaniu z metodami tradycyjnymi. Przekłada się to nie tylko na mniejsze koszty transportu i składowania materiału, ale również na ograniczenie oddziaływania inwestycji na środowisko. Jak zaznacza Siobhán Duffy, dyrektor zarządzający Element Six: – *Ograniczenie ilości wydobywanej skały znacząco zmniejszy wpływ na środowisko i pozwoli na bardziej zrównoważony rozwój infrastruktury.*