

INWESTYCJA GONI INWESTYCJĘ

str. 6-9



DESZCZ NAGRÓD NA POL-ECO-SYSTEM

str. 10-13

SPRAWDZA SIĘ ODWAŻNA STRATEGIA

str. 22-23

NOWOŚCI W MASZYNACH DO ZBIORU ZIELONEK

str. 28-31



OBIERZ Z NAMI NOWY KIERUNEK



Narew Zakład nr 1



Narew Zakład nr 2



Narew Zakład nr 3



Narewka



Strabla



Siemiatycze



Hajnówka

Firma **Pronar Sp. z o.o.** w Narwi zatrudni na stanowiska:

kierownik handlu częściami zamiennymi
specjalista ds. handlu zagranicznego z j. niemieckim
specjalista ds. handlu zagranicznego z j. rosyjskim
specjalista ds. handlu zagranicznego z j. angielskim
product manager
doktor nauk technicznych
obsługa techniczna Centrum Badań i Rozwoju
inżynier automatyk Centrum Badań i Rozwoju
konstruktor elektronik
konstruktor hydrauliki siłowej
konstruktor mechanik
technolog – obróbka plastyczna
technolog – spawalnik
specjalista ds. controllingu produkcyjnego
lakiernik
tokarz
spawacz
frezer narzędziowy
tester
kupiec

Więcej informacji:

www.pronar.pl/praca/

numery telefonów

85 6827147, 85 6827289,

85 6827284

Dział Kadr Pronar Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101A,

17-210 Narew

e-mail: kadry@pronar.pl



ZAPRASZAMY DO ODWIEDZENIA NASZEJ STRONY NA **FACEBOOKU**



Znajdź nas na
Facebooku

www.facebook.com/pronarPL

Rząd zapowiada realizację programu gospodarczego, zwanego planem Morawieckiego. Opozycja bardzo ostro tę zapowiedź krytykuje. Analizując wyniki różnych badań socjologicznych, śmiem twierdzić, że znaczna część społeczeństwa nie popiera ani działań rządu, ani tak bezwzględnej krytyki głoszonej przez partie opozycyjne.

Która ze stron ma rację? Czas pokaże. Jednak niezależnie od politycznych sporów, jedna rzecz, niestety, jest oczywista - słabnie wzrost gospodarczy. A to jest bardzo zły znak. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy jest niskie wykorzystywanie funduszy unijnych. Dotyczy to także województwa podlaskiego, co jest dla mnie szczególnie ważne, bo tu funkcjonują fabryki Pronaru. Dlatego problem ten dotyka też naszej firmy, chociaż na szczęście w niewielkim stopniu.

Jak więc widzimy, słuszne zasady zawarte w planie Morawieckiego to za mało. Muszą być one jeszcze wdrożone w życie. Całkowicie zgadzam się z główną tezą tego planu, że wzrost polskiej gospodarki powinien być oparty na rozwoju technologicznym, stałym unowocześnianiu produkcji i ciągłym wprowadzaniu innowacji. Jednak póki co, tylko się o tym mówi, ale nie widać konkretnych działań.

Aby nastąpił rzeczywisty postęp technologiczny, a wraz z nim wzrost wydajności pracy, w polskich firmach powinny powstawać zespoły konstrukcyjne, mające dostęp do światowej myśli technicznej. Powinny one tworzyć spójne systemy z poligonami doświadczalnymi, na których sprawdzano by w praktyce rozwiązania tworzone wcześniej w ośrodkach badawczo-rozwojowych.

Jednak cały proces musi zaczynać się od zbierania przez przedsiębiorstwa sygnałów z rynku, mówiących w jakim kierunku mają być rozwijane produkty, jakie są oczekiwania klientów. Sygnały te byłyby przekazywane do zespołów konstruktorów i technologów, którzy mają przekładać potrzeby rynku na język techniczny, aby - po przejściu odpowiedniego procesu testowania - lepsze i nowocześniejsze wyroby mogły trafiać do klientów.

Tylko w ten sposób będą powstawać w Polsce najnowocześniejsze produkty mogące konkurować nawet na najbardziej wymagających rynkach zagranicznych. Jednak do tego potrzebne są ogromne pieniądze. I tu widzę rolę Ministerstwa Gospodarki, które w ramach planu Morawieckiego powinno wspierać polskie przedsiębiorstwa i polską myśl techniczną poprzez współfinansowanie tworzenia takich systemów.

Takie są realne potrzeby polskiego przemysłu. Dlatego w tę stronę powinny być kierowane środki, które na pewno zwrócą się z naddatkiem. Niestety, słuchając wielu ekspertów ekonomicznych, związanych zarówno z rządem, jak i z opozycją, nie dostrzegam takiego myślenia. Mam wrażenie, że owi eksperci w większości potrafią tylko teoretyzować, będąc oderwanymi od codziennej biznesowej rzeczywistości. Jednak proponowane przeze mnie rozwiązania powinny być wprowadzone i to jak najszybciej. Inaczej nie będziemy w stanie rywalizować z silnymi zachodnimi korporacjami. A czas - jeszcze raz podkreślam - jest tu bardzo ważny.

Ale skoro mowa o czasie, to zbliża się ten najpiękniejszy - świąteczny. Dlatego też pozwalam sobie z okazji nadchodzących świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku wszystkim, do których dotrą moje słowa, złożyć najserdeczniejsze życzenia spokoju, wytchnienia, a w nadchodzącym roku wielu sukcesów oraz realizacji nawet tych najskrytszych marzeń.



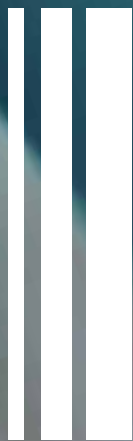
Sergiusz Martyniuk
Prezes Rady Właścicieli Pronaru

SPIIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI	6	INWESTYCJA GONI INWESTYCJĘ
	10	DESZCZ NAGRÓD NA POL-ECO-SYSTEM
	13	NAGRODY
	15	WYSTAWY
	18	CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE PRONARU
	22	SPRAWDZA SIĘ ODWAŻNA STRATEGIA
	24	ZMIANY W LATACH 2017-2020
MASZYNY DO ZBIORU ZIELONEK	28	PODAJE, PRZEWOZI, PRZYTRZYMUJE
	29	DLA MAŁYCH I ŚREDNICH GOSPODARSTW
	30	STYLISTYKA ZYSKUJE NA ZNACZENIU
	32	DO WSZYSTKICH MODELI CIĄGNIKÓW
SPRZĘT KOMUNALNY	36	CORAZ BARDZIEJ POTRZEBNE
	38	KORZYŚCI DLA ŚRODOWISKA, TURYSTYKI I GOSPODARKI
	40	PRZYGOTOWUJE DO DOKŁADNIEJSZEGO SORTOWANIA
	42	WYDAJNY I ENERGOOSZCZĘDNY
	44	ODŚNIEŻARKA WIRNIKOWA PRONAR OFW2.6
	46	BEZPIECZNA DROGA Z PRONAREM
	48	SPRZĘT PRONARU POMOŻE ZIMĄ
	51	POPIERAMY POLSKĄ MARKĘ
	52	JEST W CZYM WYBIERAĆ
	54	NIE ZNA ŻADNYCH PRZESZKÓD
	56	PIELĘGNACJA POBOCZY I ŻYWOPŁOTÓW
	58	OPŁACALNA INWESTYCJA
PRZYCZEPY	62	SOLIDNOŚĆ I FUNKCYJALNOŚĆ W CENIE
	64	WYTRZYMAŁA I NIEZAWODNA
	65	POMOŻE ZMNIEJSZYĆ KOSZTY
	66	DUŻE ROZMIARY, DUŻE MOŻLIWOŚCI
	68	TENDENCJE ROZWOJU
	70	ROZRZUTNIK SERII NV - PRONAR NV161/5
	72	WYSOKA JAKOŚĆ
	73	MASZYNA GODNA POLECENIA
	74	DOCENIONY ROZRZUTNIK NV161/2
	76	PREMIERA W HANOWERZE
	78	NAJDŁUŻSZA W OFERCIE
	80	NIEZAWODNA
	81	POKAZ PRACY MASZYN ROLNICZYCH
	82	NIEZNISZCZALNA KAMIENIARKA
	84	PRZEDĘ WSZYSTKIM BEZPIECZEŃSTWO
	85	TRANSPORT ŁADUNKÓW WIELKOGABARYTOWYCH
TECHNOLOGIE	88	KRÓTSZE TERMINY, WYŻSZA JAKOŚĆ
	90	ESTETYKA TEŻ JEST WAŻNA
	93	PRACE BADAWCZE I STAŁA KONTROLA
MARKETING	94	ŚWIATOWY TYDZIEŃ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
	95	ZASŁUGUJE NA UWAGĘ
	96	POZNAJĄ FIRME, KUPUJĄ JEJ PRODUKTY

Pronar Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew
85 681 63 29
www.pronar.pl
www.pronar-recycling.com

Redaktor naczelny
Zbigniew Sulewski
Opracowanie graficzne i skład
Anna Romańczuk, Helena Landowska
redakcja@pronar.pl
Zdjęcia - Archiwum oraz Dział Marketingu Pronar
Druk
Usługowy Zakład Poligraficzny „Bieldruk” Sp. J. P.
A. Dąbrowscy · ul. Wiewiórcza 66 · 15-532 Białystok



”

AKTUALNOŚCI



INWESTYCJA GONI INWESTYCJĘ

Pozycja lidera w kraju to za mało. Nowe inwestycje pomogą prowadzić dalszą ekspansję na rynki zagraniczne. W Siemiatyczach dobiega końca budowa nowej hali produkcyjnej Pronaru, będącej częścią fabryki, w której powstają najnowocześniejsze maszyny komunalne i recyklingowe.

Pronar podjął w ostatnim roku kilka decyzji o dalszej rozbudowie sieci fabryk. Obecnie ich liczba sięga siedmiu. Każda z nich jest wyposażona w najnowocześniejszą technologię, zwiększającą wydajność produkcji oraz jakość wytwarzanych maszyn. Jednocześnie ciągle podwyższane są standardy dotyczące warunków pracy. Obecnie pra-

cę w zakładach produkcyjnych Pronaru znajduje ponad 2 tys. osób, a w nieodległej przyszłości planowany jest dalszy znaczny wzrost zatrudnienia. Sprawia to, że firma stała się liderem na lokalnym rynku pracy i w wymierny sposób przyczynia się do rozwoju regionu.

Fabryka w Siemiatyczach rozpoczęła produkcję już w lutym 2012

roku i była odpowiedzią na ciągle rosnące zapotrzebowanie na maszyny i urządzenia komunalne. Asortyment wykonywanych tu wyrobów jest naprawdę szeroki – liczy ponad 200 pozycji. Zaczyna się od prostych pługów, a kończy na nowoczesnych i skomplikowanych pod względem technologicznym maszynach do recyklingu, takich jak mobilne rozdrabniacze wolnoobrotowe i przesiewacze bębnowe.

Popyt okazał się jednak znacznie większy niż przewidywano i konieczna stała się dalsza rozbudowa fabryki. Dlatego w grudniu poprzedniego roku rozpoczęto budowę nowej hali. Dużą część robót budowlanych wykonali pracownicy Pronaru, którzy byli odpowiedzialni m.in. za podłączenie sieci elektrycznej, doprowadzenie wody czy zadbanie o system ogrzewania. Ten fakt czyni firmę niemal samowystarczalną.





Podjęte prace powiększą dotychczasową powierzchnię produkcyjną niemal dwukrotnie z 21 tys. do 49 tys. m². Będą tam nadal wytwarzane maszyny recyklingowe o masie do 60 ton i komponenty do nich. W nowej fabryce sięgnięto po pionierskie rozwiązania technologiczne, które pozwalają na osiągnięcie niemożliwych nigdy wcześniej efektów. Np. dzięki innowacyjnym wycinarkom laserowym można precyzyjnie wykonać detale do 25 mm grubości i maksymalnym formacie 2000x6000 mm, a zastosowanie nowoczesnych wypalarek plazmowych umożliwia wycinanie jakościowe blach aż do 70 mm. Nowością jest także wykorzystanie słupowysięgnika, który jest zautomatyzowanym stanowiskiem do spawania sit bębnowych do przesiewaczy. Dlatego produkcja jest utrzymana na nowoczesnym, światowym poziomie.

Z nowej inwestycji cieszą się również mieszkańcy Siemiatycz, któ-

rzy widzą w niej szansę na zerwanie z panującą w mieście stagnacją. Błyskawiczny rozwój Pronaru staje się impulsem do rozwoju gospodarczego całego regionu. Praca w Pronarze dla wielu mieszkańców może stać się rozwiązaniem alternatywnym wobec emigracji zarobkowej.

Do tej pory w fabryce w Siemiatyczach pracowało 170 osób. Po uruchomieniu produkcji w nowej hali zapotrzebowanie na pracowników wzrosło do 250. Możliwość znalezienia zatrudnienia mają nie tylko wykwalifiko-

wani pracownicy, ale także osoby, które do tej pory nie miały szansy zdobyć doświadczenia zawodowego. Firma organizuje dla nowozatrudnionych wewnętrzne szkolenia, na których można zapoznać się z podstawowymi zasadami pracy oraz zdobyć niezbędne umiejętności.

Urozyste otwarcie nowo wybudowanych hal w Siemiatyczach nastąpi 30 grudnia 2016 r.

Edyta Dworząńczyk
Autorka jest kierownikiem działu marketingu w Pronarze

” Rozbudowa fabryki w Siemiatyczach nie jest jedyną inwestycją, którą Pronar zrealizował w ostatnim czasie. W 2016 roku do użytku została oddana całkowicie nowa fabryka w Hajnówce, gdzie w halach fabrycznych o powierzchni ponad 18 tys. m² wytwarzane będą komponenty do układów jezdnych i przeniesienia napędu. Niemal dwukrotnie została powiększona fabryka w Narewce - z prawie 15 tys. do 27 tys. m². Łączna powierzchnia hal produkcyjnych siedmiu fabryk Pronaru po zakończeniu prowadzonych inwestycji wyniesie 210 tys. m².



NAREW - ZAKŁAD NR 1

Ogólna powierzchnia fabryki

28 200 m²Powierzchnia hal produkcyjnych
17 000 m²Kubatura hal produkcyjnych
136 000 m³

Typ działalności

produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych

NAREW - ZAKŁAD NR 2

Ogólna powierzchnia fabryki

170 809 m²Powierzchnia hal produkcyjnych
79 662 m²Kubatura hal produkcyjnych
995 760 m³

Typ działalności

produkcja: przyczep, kół tarczowych,
układów pneumatycznych i hydraulicznych,
montaż ciągników
Centrum Badawczo-Rozwojowe

NAREW - ZAKŁAD NR 3

Ogólna powierzchnia fabryki

25 263 m²Powierzchnia hal produkcyjnych
10 191 m²Kubatura hal produkcyjnych
122 160 m³

Typ działalności

produkcja profili burtowych do przyczep
Hurtownia Stali



STRABLA

Ogólna powierzchnia fabryki

15 500 m²

Powierzchnia hal produkcyjnych

8 500 m²

Kubatura hal produkcyjnych

120 309 m³

Typ działalności

produkcja maszyn zielonkowych

NAREWKA

Ogólna powierzchnia fabryki

128 737 m²

Powierzchnia hal produkcyjnych

26 943 m²

Kubatura hal produkcyjnych

303 044 m³

Typ działalności

produkcja przyczep wielkogabarytowych
i kół tarczowych



SIEMIATYCZE

Ogólna powierzchnia fabryki

118 369 m²

Powierzchnia hal produkcyjnych

48 000 m²

Kubatura hal produkcyjnych

530 000 m³

Typ działalności

produkcja maszyn komunalnych
i recyklingowych



HAJNÓWKA

Ogólna powierzchnia fabryki

90 000 m²

Powierzchnia hal produkcyjnych

18 100 m²

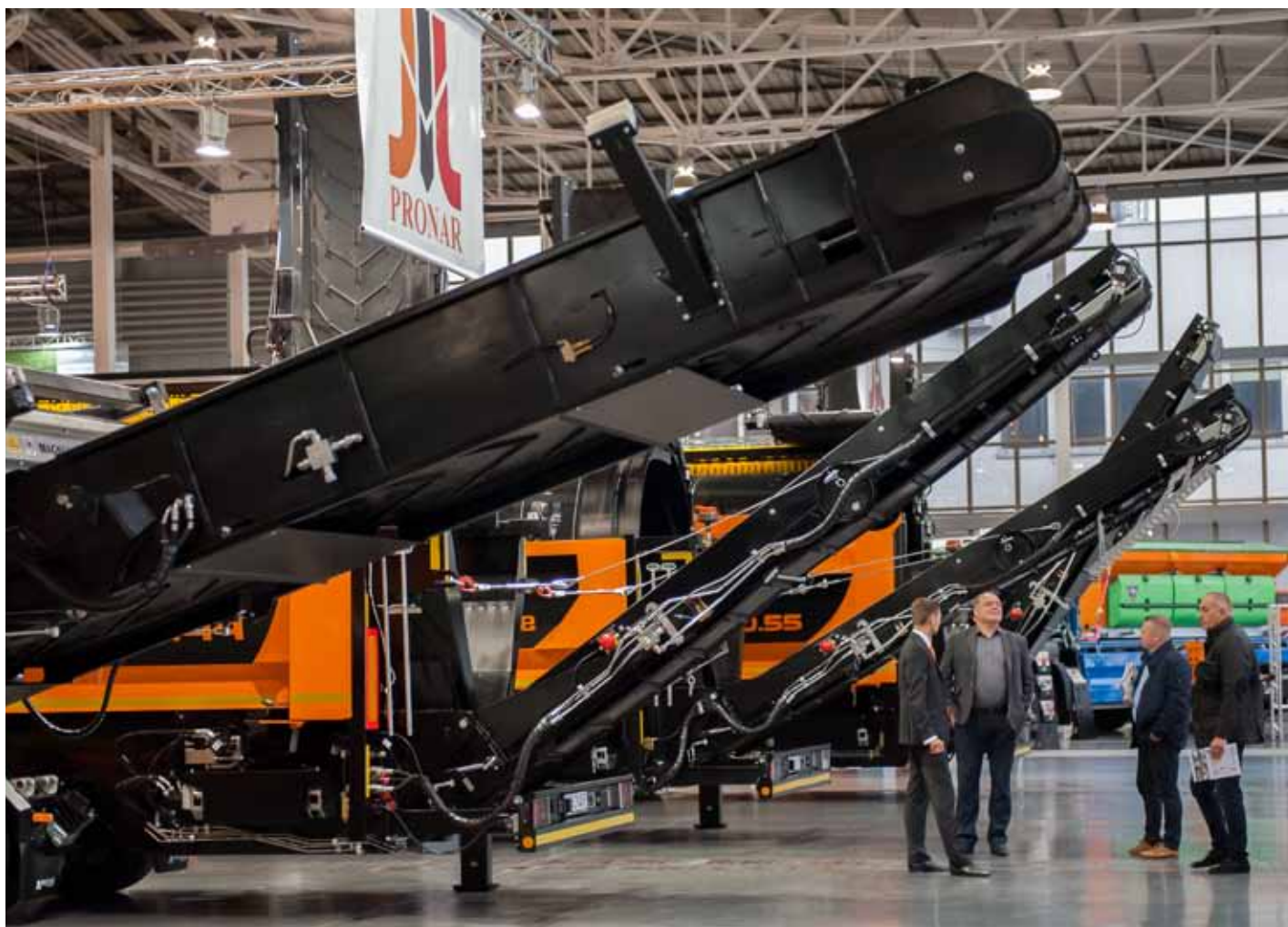
Kubatura hal produkcyjnych

2180 000 m³

Typ działalności

produkcja: osi, przekładni,
układów jezdnych i układów
przeniesienia napędu





DESZCZ NAGRÓD NA POL-ECO-SYSTEM

Pronar po raz kolejny zdobył Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich i Acanthus Aureus na Pol-Eco-System 2016. To nagrody za najlepszy produkt i najlepsze stoisko targów Pol-Eco-System w Poznaniu. W trakcie trwającej cztery dni imprezy zwiedzający mogli oglądać oferty firm z Polski i z wielu innych krajów.

Na poznańskich targach Pol-Eco-System 2016 zaprezentowały się czołowe firmy branży komunalnej i producenci maszyn służących do ochrony środowiska zarówno z Polski, jak i z wielu innych krajów świata. Zadaniem Pol-Eco-System jest skupienie jak największej liczby firm z tych branż w celu wymiany międzynarodowych doświadczeń i ich inspirowania do poprawy ochrony środowiska oraz pomocy w znalezieniu partnerów biznesowych.

Prezentacja produktów Pronaru, największego w Polsce producenta maszyn komunalnych oraz recyklingowych, wymagała aż 3 tys. m² - po raz pierwszy w historii imprezy jedna firma wynajęła całą halę targową. Nowoczesne, produkowane z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, maszyny były prezentowane z wielkim rozmachem. Ogromne zainteresowanie wzbudziły te, które - pomagając w segregowaniu odpadów komunalnych - powodują wzrost ich

ponownego przerobu. Zwiedzający pawilon Pronaru gratulowali nie tylko produktów, ale i znakomitej oprawy. Twierdzenia: „imponujące”, „robi wrażenie”, „zapiera dech w piersiach”, „to wygląda jak świat Pronaru” to tylko niektóre z zasłyszanych ocen.

Pronar zaprezentował 6 modeli przesiewaczy bębnowych - 4 w wersji kołowej: MPB 14.44, MPB 18.47E z napędem elektrycznym, MPB 20.55, MPB 20.72 oraz dwa w wersji gąsienicowej:



Sergiusz Martyniuk, prezes Rady Właścicieli odbiera nagrody za najlepszy produkt i najlepsze stoisko targów Pol-Eco-System w Poznaniu





MPB 18.47g i MPB 20.55g. Zaprezentowano także 3 modele rozdrabniaczy wolnoobrotowych: MRW 2.85, MRW 2.85g z napędem gąsiennicowym oraz nowość - MRW 2.1010, za który Pronar otrzymał złoty medal MTP. Pronar pokazał także inne maszyny:

- ciągniki w wersji komunalnej,
- przyczepy hakowe i transportowe,
- posypywarki piasku i soli oraz zamiatarki drogowe,
- pługi odśnieżne i odśnieżarki wirnikowe,
- wysięgniki wielofunkcyjne oraz współpracujący z nimi osprzęt.

Sławomir Matyśkiewicz
Autor jest specjalistą ds. sprzedaży sprzętu komunalnego w Pronarze

ZŁOTY MEDAL 2016 - WYBÓR KONSUMENTÓW

Złoty Medal MTP jest jedną z najbardziej prestiżowych i cenionych nagród na polskim rynku, przyznawaną od ponad 30 lat. Są nią nagradzane innowacyjne produkty zgłaszane przez firmy, które potrafią prowadzić biznes niezależnie od zmiennych warunków gospodarczych i wykorzystywać szanse, jakie przynosi otoczenie rynkowe. Także w tym roku wśród laureatów tej znaczącej nagrody znalazł się Pronar.

Najlepsze produkty targów, nagrodzone Złotym Medalem przez ekspertów, przechodzą do plebiscytu Wybór Konsumentów, w którym wybierany jest tylko jeden produkt. Dzieje się to poprzez głosowanie na stronie internetowej www.zlotymedal.mtp.pl oraz na specjalnych Strefach Mistrza zlokalizowanych w przestrzeni targów.

Spośród wszystkich laureatów Złotego Medalu MTP POL-ECO-SYSTEM 2016, głosami in-

ternautów i zwiedzających, rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.1010 otrzymał tytuł ZŁOTY MEDAL 2016 - WYBÓR KONSUMENTÓW, uzyskując 50 proc. wszystkich głosów.

Wyróżnienie uzyskane w plebiscycie Złoty Medal - Wybór Konsumentów jest wyjątkowym dowodem uznania dla Pronaru ze strony całej branży usług komunalnych. Stanowi jednocześnie ważną rekomendację wpływającą po-



zytywnie na decyzje potencjalnych klientów.

Helena Landowska
Autorka jest specjalistką ds. marketingu
w Pronarze



INWESTOR ROKU 2015

18 listopada odbyło się wręczenie nagród firmom, które w 2015 roku odnotowały najlepsze wyniki i znalazły się w czołówce rankingu Podlaskiej Złotej Setki Przedsiębiorstw.



Pronar w konkursie organizowanym przez firmę PwC otrzymał główną nagrodę - Inwestora Roku 2015. Firma z Narwi przeprowadziła w ciągu ostatnich 3 lat znaczące in-

westycje, w tym budowę Centrum Badawczo-Rozwojowego, lądowiska śmigłowcowego i samolotowego oraz rozbudowę infrastruktury produkcyjnej.



Nagrodę odebrał Sławomir Zubrycki, pełnomocnik zarządu ds. funduszy unijnych.

(hl)

fot. Anatol Chomicz, Kurier Poranny

PRONAR WYBITNYM EKSPORTEREM ROKU 2016

Podczas XV Jubileuszowego Kongresu Eksporterów Polskich, który odbył się 17 listopada w Ministerstwie Rozwoju, Pronar został uhonorowany tytułem Wybitnego Eksportera Roku 2016.

Pronar znalazł się w grupie trzech firm wyróżnionych za osiągnięcia w eksporcie. Tytuł Wybitnego Eksportera Roku 2016 jest przyznawany w ogólnopolskim programie „Zagraniczna ekspansja przedsiębiorstw w ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”.

Podczas kongresu odbyło się wiele interesujących debat, m.in.

na temat kierunków zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw, rozwoju eksportu na priorytetowych i perspektywicznych rynkach zagranicznych oraz koncentracji środków promocyjnych w priorytetowych branżach.

Nagrodę w imieniu Pronaru odebrał dyrektor ds. handlu i marketingu Jarosław Mioduszewski.

(hl)



MASZYNY DO RECYKLINGU WE WŁOSZECH

W dniach 8-11 listopada w Rimini (Włochy) odbyła się największa krajowa wystawa maszyn do recyklingu Ecomondo. Tegoroczna edycja imprezy skupiła rekordową liczbę wystawców, a także odwiedzających z całego świata.

Jedyną reprezentowaną polską firmą był Pronar. Wyprodukowany w Narwi mobilny przesiewacz bębnowy MPB 18.47 z elektryczną wersją napędu wzbudził ogromne zainteresowanie zwiedzających. Przedstawiciele Pronaru bardzo cieszyły pochlebne oceny branżowych ekspertów. Wskaźnikiem zainteresowania maszyną jest fakt, że znalazła ona nabywcę podczas trwania imprezy. Goście targów mogli również obejrzeć



prezentacje multimedialne maszyn recyklingowych Pronaru oraz mo-

dele 3D przesiewacza MPB 18.47 i rozdrabniacza MRW 2.1010. (rp)

TARGI RECYCLING W HOLANDII

Holenderski dystrybutor maszyn do recyklingu marki PRONAR uczestniczył w siódmej już edycji targów Recycling w Gronichem.

Targi odbyły się w dniach od 25 do 28 października. Wzięło w nich udział przeszło 300 wystawców oraz tysiące zwiedzających. Na stoisku diler Pronaru, które było największe na całych targach, można było obejrzeć zarówno mobilny przesiewacz bębnowy MPB 20.55, jak i mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 2.85.

Pronar bardzo aktywnie wspiera dystrybucję swoich maszyn do recyklingu na rynku holenderskim, zapewniając wsparcie merytoryczne kompetentnych specjalistów. Targi Recycling były już dru-



gą w tym roku branżową impreza w Holandii, na której prezentowane

były maszyny recyklingowe Pronaru. (sk)

AGRAMA W SZWAJCARII

W dniach 24-28 listopada odbyły się w Bernie (Szwajcaria) targi branży rolniczej i leśnej Agrama. Impreza organizowana jest co dwa lata i przyciąga największych światowych producentów maszyn oraz tysiące gości.

Na stoisku szwajcarskiego diler Pronaru odwiedzający mogli obejrzeć przyczepy: hakową T286 na zawieszeniu pneumatycznym, T683 na zawieszeniu tandem, skorupową T700XL i T046/2 do przewozu zwierząt, a także rozrzutnik obornika N262/1. Maszyny Pronaru cieszyły się ogromnym zainteresowaniem. Szczególną ciekawość budziły przyczepy: hakowa T286 i do przewozu zwierząt T046/2 ze ścianami o wysokości 1500 mm (dostosowanymi do szwajcarskiego rynku), zaś rozrzutnik PRONAR N262/1 był jedną z największych tego typu maszyn, prezentowanych na targach.



Wizytujący stoisko wyrażali bardzo pochlebne opinie o wszystkich pokazanych maszynach. Byli też pod dużym wrażeniem szerokiej różnorodności wytwarzanych przez Pronar maszyn. Przedstawiciele Pronaru służyli informacją na temat oferty fir-

my oraz doradztwem w zakresie optymalnego doboru sprzętu. Ich obecność wzmocniła świadomość marki PRONAR na szwajcarskim rynku i może być podstawą dalszego rozwoju sprzedaży.

(kp)

TARGI KONE AGRIA W FINLANDII



W pierwszej dekadzie października odbyła się w Jyväskylä (stolica regionu Finlandia Środkowa) kolejna edycja targów Kone Agria. Na niemal dwustu stoiskach wystawcy z wielu krajów prezentowali produkty, które obejrzało ponad 18 tys. gości. Według organizatorów, była to najlepsza wystawa od kilku lat.

Pronar we współpracy z fińskim partnerem handlowym pokazał maszyny, które w najlepszy sposób obrazowały różnorodność produkcji:

- nowe modele przyczep: skorupową T700XL oraz hakową

- na zawieszeniu tridem T386,
- zestaw kosiarek PDD830 oraz PDF300,
- pług odśnieżny PUV-4000HD,
- osprzęt do ładowacza (wycinaki kisonki, widły do palet, przecinak do bel i czerpaki objętościowe).

Wszystkie maszyny cieszyły się dużym zainteresowaniem. Kon-

strukcja kosiarek i zastosowane w nich rozwiązania techniczne były powodem niejednej dyskusji na temat przygotowań do przyszłorocznych sianokosów. Jednak większą uwagę, powodowaną zbliżającą się zimą, skupiały na sobie maszyny do zimowego utrzymania dróg. Wśród zainteresowanych znaleźli się zarówno przedstawiciele firm sektora usług komunalnych, jak i poszukujący sprzętu do

odśnieżania terenu własnych gospodarstw, przedsiębiorstw czy posesji.

Wyświetlane na stoisku materiały multimedialne prezentowały maszyny wytwarzane w fabrykach Pronaru oraz zasady ich działania. Pokazywały też potencjał produkcyjny poszczególnych wydziałów firmy oraz możliwości badawczo-wdrożeniowe Centrum Badawczo-Rozwojowego. (wp)

BOŁOŃSKIE TARGI EIMA

W dniach 9-13 listopada w Bolonii (Włochy) odbyły się targi rolnicze EIMA. Renoma targów zachęciła Pronar do pierwszego uczestnictwa w tej imprezie. Na swoim stoisku zaprezentował koła oraz osie marki PRONAR, które odzwierciedlały zdolności produkcyjne i poziom technologiczny firmy.

Pokazano koła spawane i skrucane (m.in. PRONAR Multifit) oraz nowość w ofercie - koła popularnie określane waflowymi. Pronar celowo część kół pokrył lakierami w jasnych, pastelowych kolorach, aby wszystkie ich elementy były wyraźnie widoczne, ponieważ firma z Narwi jest pewna wysokiej jakości swoich produktów. Natomiast pozostałe koła były chromowane lub pokryte lakierem matowym. Te obydwie formy wykończenia kół należą do najtrudniejszych technologicznie i są stosowane przez bardzo nielicznych producentów.

Pomimo różnych kolorów, wszystkie łączyło perfekcyjne wykonanie. Opinie takie wyraziło wielu przedstawicieli firm konkurencyjnych odwiedzających stoisko Pronaru. Uzupełnieniem pokazywanych na stoisku produktów były osie, półosie i kompletny układ jezdnny.

Celem obecności Pronaru na imprezie było pozyskanie nowych klientów i kolejnych zamówień od dotychczasowych odbiorców. Ważne było również przybliżenie marki PRONAR,

zwiększenie jej rozpoznawalności oraz pokazanie innowacyjnych technologii Pronaru jak największej liczbie odwiedzających targi. Przedstawiciele działu handlowego Wydziału Kół Tarczowych odbyli ponad 150 spotkań (w większości z potencjalnymi klientami).

Produkty Pronaru zainteresowały gości z tak odległych zakątków, jak: Angola, Chile, Meksyk, Nikaragua, Nowa Zelandia, Pakistan czy Tajwan. (pd)





CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE PRONARU

Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań oraz technologii jest jednym warunków rozwoju przedsiębiorstw. Nie powinno ono być jednak celem samym w sobie, gdyż najważniejsza jest umiejętność wykorzystywania wyników prac badawczych w praktyce gospodarczej i osiągnięcie z tego tytułu korzyści. Możliwość dostosowania działalności badawczo-rozwojowej do wymogów rynkowych sprawia, iż firma staje się konkurencyjna, a sprzedawane usługi czy towary - unikatowe.





Na konkurencyjnym rynku źródłem przewagi stają się innowacje, zdolność do efektywnego wykorzystania zasobów ludzkich, wiedzy oraz wyników badań. Utworzenie w Pronarze Centrum Badawczo-Rozwojowego było naturalną konsekwencją strategii i misji realizowanej w firmie od lat. I nie chodzi tylko o zyski, ale też



CBR oferuje przeprowadzenie badań:

- siłowników hydraulicznych;
- silników, pomp i rozdzielaczy hydrauliki siłowej;
- wytrzymałości przewodów hydraulicznych (DIN/ISO 6802, DIN/ISO 6803, ISO 8032);
- ładowaczy i maszyn napędzanych hydraulicznie;
- udźwigu trzypunktowych układów zawieszenia;
- mocy hydrauliki zewnętrznej;
- statycznych konstrukcji ochronnych ROPS (Roll Over Protective Structures) wg PN-ISO 5700:1996, Dyrektywy 2009/75/WE, CODE 4, CODE 6, CODE 7;
- zaczepów i zabezpieczeń (Regulamin 58 EKG ONZ, Regulamin 73 EKG ONZ);
- wytrzymałości zmęczeniowej osi;
- wytrzymałości mechanicznej i wytrzymałości dynamicznej produktów
- skuteczności hamowania osi (maszyna bezwładnościowa) R13 EKG ONZ;
- wpływu naprężeń odkształceń spawalniczych na występowanie bicia osiowego i promieniowego koła oraz innych zespołów kołowo-symetrycznych;
- optymalizacji parametrów obróbki plastycznej blach nowych wyrobów (technologia tłoczenia);
- rozkładów temperatur (termografia);
- symulacji zwijania obręczy kół;
- rozwoju technologii fail safe (bezpieczne badania niszczące) przy badaniu kół tarczowych;
- diagnostyki prototypów (układy hydrauliczne i hamulcowe);
- spoin i uszkodzeń materiałowych w komorze z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego;
- składu chemicznego stali metodą spektrometrii iskrowej;
- uszkodzeń materiałowych metodą ultradźwiękową;
- pojazdów i maszyn w komorze termicznej (ekstremalne temperatury od -40°C do +80°C);
- konstrukcji FOPS (Falling Object Protective Structures) wg CODE 10;
- stateczności pojazdów (m.in. R111 EKG ONZ);
- układów paliwowych;
- parametrów tworzyw sztucznych (ISO 1133, PN-EN ISO 1183-1:2013-06 A);
- kompatybilności elektromagnetycznej pojazdów i maszyn (Regulamin 10 EKG ONZ);
- wielkości elektrycznych;
- hałasu maszyn (ISO 3744);
- powłok malarskich (ASTM D2794-93, PN-EN ISO 2409:2013-06, PN-EN ISO 2808:2008, PN-EN ISO 2812-1,2:2008, PN-EN ISO 2813:2014-11, PN-EN ISO 4628-1,2,3,4,5:2005, PN-EN ISO 4628-8:2013-05, PN-EN ISO 6860:2006, PN-EN ISO 15184:2013-04);
- w komorze solnej (ISO 9227);
- w komorze wilgotnościowej (ISO 6270-2);
- w komorze UV (ISO 16474-2, ISO 4892-2).





CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE PRONAR



**POMOST POMIĘDZY
NAUKĄ A BIZNESEM**



**NIWELOWANIE
BARIER**



**UNIKATOWA
APARATURA BADAWCZA**





**EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE
WYNIKÓW BADAŃ**



**INNOWACYJNE
ROZWIĄZANIA**



**KOMPLEMENTARNE
BADANIA**

pronar.pl/centrum-badawczo-rozwojowe

o to, aby zatrzymać zajmującą się badaniami utalentowaną kadrę oraz zniwelować bariery pomiędzy sferą gospodarczą a badawczą.

Centrum Badawczo-Rozwojowe Pronaru oferuje innowacyjne i kompleksowe badania parametrów maszyn rolniczych, leśnych, budowlanych, pojazdów samochodowych oraz ich podzespołów. Prowadzone są one przy użyciu nowoczesnych urządzeń, programów komputerowych i aparatury badawczej, które przyczyniają się do wzrostu innowacyjności i skrócenia wdrożenia wyrobu do produkcji.

Szeroka oferta Centrum Badawczo-Rozwojowego jest skierowana do wszystkich, którym tradycyjne, powszechnie stosowane metody produkcyjne i pomiarowe nie wystarczają do osiągnięcia zamierzonego celu.

Centrum Badawczo-Rozwojowe dysponuje skanerem 3D, umożliwiającym szybką weryfikację wymiarów prototypów pod kątem jakości ich wykonania oraz największą w Polsce nowoczesną wielkogabarytową drukarką 3D Fortus 900 MC, która zapewnia wytwarzanie trójwymiarowych obiektów z tworzywa sztucznego na podstawie modelu 3D i sprawdzenie ich cech funkcjonalnych. CBR wykorzystuje stanowiska obliczeniowe pozwalające uzyskać rozkłady naprężeń i odkształceń projektowanych konstrukcji za pomocą mo-

delowania FEM (Finite Element Method).

Centrum wykonuje usługi cięcia laserem 3D, który tnie z bardzo wysoką precyzją różnego typu rury (okrągłe, kwadratowe, prostokątne) i profile stalowe (T, 2T, H, C, I i L). Maszyna umożliwia również gwintowanie w trakcie procesu cięcia. Centrum Badawczo-Rozwojowe wdrożyło technologię zgrzewania tarcowego i prowadzi badania wytrzymałościowe tych połączeń.

Helena Landowska
Autorka jest specjalistką ds. marketingu
w Pronarze

”

Centrum Badawczo-Rozwojowe Pronar Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew +48 85 682 73 58, 363
e-mail: cbr@pronar.pl +48 85 682 73 33

SPRAWDZA SIĘ ODWAŻNA STRATEGIA

Dobry plan eksportu powstaje długo, w oparciu o znajomość mocnych stron firmy, zdobytych na przestrzeni lat doświadczeń i skutecznego rozeznania globalnego otoczenia. Nie ma jednak recepty doskonałej dla wszystkich producentów. Nawet świetny plan eksportu może wymagać szybkich modyfikacji, bo otoczenie firmy podlega nieustannym zmianom, dlatego trzeba szybko reagować na każdy sygnał z rynku.

Pronar sprzedaje swoje wyroby na całym świecie. Poza dobrze już znanymi krajami (np. w Europie) wchodzi też do bardziej odległych - Urugwaju, Argentyny, Nowej Zelandii i wielu innych. Łatwiej jest sprzedawać na rynkach bliskich geograficznie i kulturowo czy językowo. Jest to bardziej naturalny i tańszy kierunek ekspansji. W przypadku eksportu poza Europę ważne jest zrozumienie różnic kulturowych i wyczulenie na inny sposób prowadzenia biznesu. Wyzwaniem są kwestie prawne, konieczność uzyskiwania różnego rodzaju pozwoleń czy potrzeba założenia przedstawicielstwa w danym kraju. Moż-

na też oczekiwać pomocy instytucji rządowych. Widać nawet pozytywne zmiany w ich podejściu, jednak ciągle jeszcze eksporterzy z wielu innych krajów otrzymują od swoich państw o wiele większe wsparcie. Tak więc, żeby osiągnąć sukces w eksporcie, trzeba rozpoznać i pokonać wiele barier.

Dlaczego Pronarowi się udało? Firma nie obawia się podejmowania odważnych decyzji strategicznych, poprzedzonych rozpoznaniem tendencji i wymagań poszczególnych rynków. Obserwuje najnowsze trendy w gospodarce. Inwestuje olbrzymie środki w najnowsze technologie.

To sposób działania Pronaru powoduje, że poczynania na rynkach eksportowych przynoszą tak dobre rezultaty. Firma przykładą bardzo dużą wagę do własnego wizerunku i dba, aby nie tylko produkty, ale i marka PRONAR była coraz lepiej rozpoznawana na całym świecie. Udział w dużych międzynarodowych imprezach targowych wyraźnie temu służy. Współpracę z Pronarem nawiązuje wiele renomowanych międzynarodowych koncernów. O czym świadczą ostatnie kontrakty z Mercedesem lub Michelinem.

Dzięki dużym możliwościom produkcyjnym (mniej niż 10 proc. elementów używanych do produk-





cji pochodzi z zewnątrz) Pronar jest bardzo elastyczny i może szybko reagować na zmiany zachodzące na poszczególnych rynkach i odpowiednio do ich wymogów adaptuje swoje produkty. Również przestrzeganie procedur homologacyjnych i rejestracyjnych poszczególnych krajów nie stanowi dużej przeszkody.

Czy Pronar może dostosować się do polityki handlowej w poszczególnych krajach? Oczywiście. Czy może modyfikować produkcję w oparciu o specyficzne potrzeby lokalnych rynków? Tak. Po ostatniej edycji największych w Polsce targów branży komunalnej i ochrony środowiska Pol-Eco-System (str. 6-9) nikt co do

tego nie ma już wątpliwości. W Polsce numerem jeden jest Pronar, a za nim długo, długo nikt. Teraz w planach firmy jest opanowanie kolejnych rynków. W ubiegłym roku udziały Pronaru w sprzedaży poszczególnych kategorii przyczep w wielu krajach sięgnęły około 50 proc. Także maszyny do recyklingu coraz lepiej sprzedają się w kolejnych krajach.

Pronar jest m.in. producentem kół tarczowych. Wyroby te cieszą się uznaniem na wielu rynkach. Są produkowane przy pomocy unikalnej technologii obróbki na zimno. Technologię tę wykorzystują, oprócz Pronaru, jedynie trzy firmy na świecie. Pronar otrzymał prestiżowy certyfikat, wystawiony przez

firmę SGS (światowy lider w dziedzinie kontroli, weryfikacji, testowania i certyfikacji), za wysoką jakość w zakresie kompletacji kół. Certyfikat został przyznany w wyniku audytu przeprowadzonego na zlecenie firmy Michelin i potwierdził, iż wdrożone w Pronarze procedury spełniają najwyższe normy jakości, a tym samym pozwalają konkurować z najlepszymi w branży.

Maszyny Pronaru pracują już nie tylko w krajach Europy czy w państwach powstałych po rozpadzie Związku Radzieckiego, ale znajdują też coraz więcej odbiorców w Afryce, Azji, obu Amerykach i w Australii.

Helena Landowska
Autorka jest specjalistką ds. marketingu
w Pronarze

Fundusze europejskie w zakresie płatności związanych z produkcją rolną

ZMIANY W LATACH 2017-2020

Według danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w 2017 roku rolników czeka sześć zmian dotyczących systemu płatności związanych z produkcją rolną.

Rośliny wysokobiałkowe

W miejsce dotychczasowej płatności do uprawy roślin wysokobiałkowych pojawią się dwie oddzielne płatności: do roślin strączkowych przeznaczonych na ziarno i do upraw paszowych.

Płatność do roślin strączkowych przysługiwać będzie do uprawy łubinów, soi, grochu pastewnego oraz bobiku. Wsparciem objęte będą powierzchnie upraw, z których dokonano zbioru ziarna. Płatność będzie miała charakter regresywny z wyż-

szą stawką na pierwsze 75 ha uprawy i niższą w przypadku arealu powyżej tej powierzchni.

Płatność do upraw paszowych obejmie: esparcetę, komonicę, koniczynę, lędźwian, lucernę, nostryk, seradellę i wykę. Będzie przysługiwała maksymalnie do 75 ha. Z płatności wyłączone zostaną uprawy przeznaczone na zielony nawóz (przyoranie).

Młode bydło i krowy

W przypadku tych rodzajów hodowli utrzymano dotychczasowe

zasady dofinansowania. W obu sektorach płatność będzie przyznawana wszystkim rolnikom utrzymującym co najmniej 3 sztuki zwierząt kwalifikujących się do wsparcia i będzie wypłacana maksymalnie do 20 sztuk (poprzednio do 30).

Owoce miękkie

Z owoców miękkich wsparciu uprawy nie podlegają już maliny. Dlaczego? „Powodem tej zmiany jest istotna poprawa zarówno opłacalności produkcji malin w ostatnich



latach, jak i umocnienie pozycji polskich producentów na rynku międzynarodowym” - czytamy w wyjaśnieniu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Pomidory

Zmniejszono dofinansowanie o około 1/3 z uwagi na wzrost ich produkcji w latach 2014 i 2015. Utrzymano też wymóg zawarcia umowy na dostawę do firm przetwórczych.

Owce

W przypadku dopłat do hodowli owiec ustalono nowy okres przetrzymywania zwierząt kwalifikujących się do wsparcia - od 15 marca do 15 kwietnia roku składania wniosków. Zmiana została dokonana w związku z postulatami zgłaszanymi przez organizacje zrzeszające hodowców owiec.

Buraki cukrowe

Płatności będą przyznawane do powierzchni uprawy wszystkich buraków cukrowych, a nie tylko tych, które były klasyfikowane przez Unię Europejską do dopłat. Ma to związek ze zniesieniem od 2017 roku kwotowania produkcji cukru w UE.

Zwrot za paliwo rolnicze w 2017 roku

Do konsultacji społecznych trafił projekt rozporządzenia określający przyszłoroczną stawkę zwrotu podatku akcyzowego za paliwo rolnicze. Jaka stawka jest proponowana? Zwrot 1 zł za 1 l oleju napędowego. Przypomnijmy, że w 2016 roku obowiązuje również stawka 1 zł zwrotu za 1 l paliwa wykorzystanego do produkcji rolnej. Zarząd Krajowej Rady Izb Rolniczych wystąpił do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi o jej podwyższenie do 1,20 zł/l zużytego oleju napędowego.



Modernizacja gospodarstw rolnych

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) podpisuje umowy z rolnikami, którzy aplikowali o fundusze na zakup maszyn podczas wiosennej tury naboru wniosków do programu „Modernizacja gospodarstw rolnych (obszar D)”. W każdym z oddziałów ARiMR trwa weryfikacja złożonych wniosków. Jej zakończenie planowane jest na pierwsze półrocze 2017 roku. Wydłużenie procedury wynika m.in. z błędnie wypełnionych wniosków o dopłaty oraz słabego ich udokumen-

towania. Powoduje to konieczność uzupełniania przez rolników aplikacji i przesuwania terminy podpisywania umów. Umowa jest podpisywana dopiero wtedy, gdy urzędnicy ARiMR stwierdzą, że wniosek zawiera wszystkie wymagane dokumenty i spełnia kryteria dostępu do pomocy.

Z wypełnianiem wniosków najlepiej poradzili sobie rolnicy z Podlasia, gdzie podpisano najwięcej umów o dotacje.

Opracował Sławomir Zubrycki
Autor jest pełnomocnikiem zarządu
ds. funduszy unijnych



Katalog maszyn produkowanych przez Pronar jest dostępny na stronie: www.pronar.pl. Szczegółowe informacje, na zakup których z nich można otrzymać unijne dofinansowanie, można uzyskać w Fabrycznych Punktach Sprzedaży oraz u dilerów Pronaru.



PRONAR



”

MASZYNY DO ZBIORU ZIELONEK

Wycinak kisonki PRONAR WK-1.6EW

PODAJE, PRZEWOZI, PRZYTRZYMUJE

Pronar, mając na uwadze zróżnicowanie gospodarstw rolnych oraz niewystarczającą niekiedy w nich liczbę ciągników, wprowadził do produkcji nowe uniwersalne narzędzie osprzętu do ładowaczy - wycinak kisonki PRONAR WK-1.6EW z mechanizmem chwytania folii i siatki.

Uniwersalność WK-1.6EW umożliwia pobieranie oraz zadawanie składników pasz i nie wymaga innych narzędzi przeznaczonych specjalnie do pryzm i do bel. Można nim wycinać kisonkę z pryzmy, jak również przecinać bele, przewozić i podawać paszę zwierzętom, a także przytrzymać folię lub siatkę i przetransportować ją do miejsca segregacji odpadów. Wycinak zapewnia równomierne załadunek wozu paszowego oraz skraca czas mieszania paszy. Powoduje to zmniejszenie zużycia paliwa i części roboczych wozu paszowego (noże, ślimak) oraz obciążenia przekładni. Optymalna pojemność wyci-

naka WK-1.6EW pozwala zmniejszyć liczbę przejazdów np. między pryzmą zielonki a miejscem przygotowywania paszy dla zwierząt.

Wycinak charakteryzuje solidna i mocna konstrukcja ze stali o podwyższonych właściwościach mechanicznych, która zapewnia bezpieczną i długą eksploatację. Jest wyposażony w dwa mocne siłowniki gwarantujące odpowiednio dużą siłę nacisku przy wycinaniu paszy i przecinaniu bel.

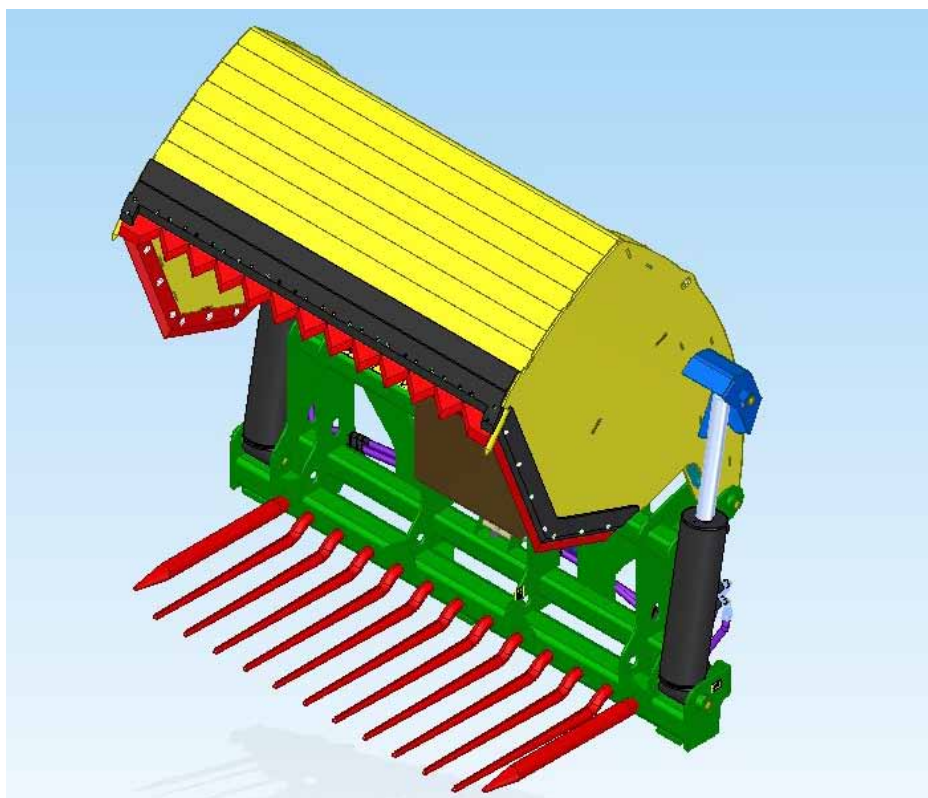
Równe wycinanie bloków z pryzmy i nienaruszanie jej struktury gwarantuje optymalny kształt przednich i bocznych (wymennych) ostrzy

tnących. Wykonanie ich z trudnościeralnej stali zapewnia dłuższe użytkowanie. Mniejsza ingerencja narzędzi w czasie pobierania kisonki z pryzmy ogranicza procesy gnilne w silosie.

Duża liczba, gęsto osadzonych w specjalnych tulejach, wideł w belce grubościennnej zapewnia właściwą wytrzymałość konstrukcji i zabezpiecza pobrany materiał przed gubieniem go podczas transportu. Trwałość i sztywność konstrukcji jest potęgowana przez wzmocnienia na bokach narzędzia. Przed korozją chroni ją powłoka malarska nanoszona metodą proszkową.

Duży komfort, wygodę i wydajność pracy z PRONAR WK-1.6EW zapewniają: praktyczny system sterowania oraz szybki i prosty sposób jego agregowania. Wycinak jest oferowany w kilku wersjach mocowania (w zależności od zamówienia): z mocowaniem typu euro, SMS, do współpracy z ładowaczem ŁC-1650, a także z ładowarkami teleskopowymi.

Zwiększenie przez Pronar oferty osprzętu do ładowaczy o kolejne narzędzie umożliwia wzrost mechanizacji procesu karmienia zwierząt i umacnia pozycję firmy jako polskiego lidera w produkcji maszyn rolniczych. Pronar, oprócz opisanego modelu, produkuje też inne wycinaki kisonki: WK1.25, WK1.25E, WK1.5 i WK1.5E.



Mirosław Tomaszuk
Autor jest konstruktorem
na Wydziale Wdrożeń w Pronarze



Przetrzęsacz karuzelowy PRONAR PWP460

DLA MAŁYCH I ŚREDNICH GOSPODARSTW

Pronar wprowadził na rynek najmniejszy z produkowanych przetrzęsacz karuzelowy PWP460. Jest on cztero-wirnikową maszyną o szerokości roboczej 4,6 m, masie 600 kg i zapotrzebowaniu na moc ciągnika nie mniejszą niż 22 kW (30 KM). Jest adresowany do małych i średnich gospodarstw.

Konstrukcja przetrzęsacza PWP460 jest osadzona na zawieszeniu aktywnym z wahliwą głowicą, co przy jego małej szerokości umożliwia równomierne rozłożenie pokosu na zakrętach oraz zapewnia dużą zwrotność. Przetrzęsacz PWP460 jest standardowo wyposażony w amortyzatory stabilizujące ustawienie maszyny w stosunku do ciągnika. Modułową ramę wyposażono w cztery karuzele zbudowane na przekładniach kątowych. W każdej z nich zamontowano sześć ramion roboczych zakończonych jednym podwójnym sprężystym palcem. Każda przekładnia jest wsparta na kole osadzonym w zespole zawieszenia jezdnego. Mechanizm ten umożliwia, za pomocą sworznia, regulację koła w górę lub w dół. Ustawia to kąt przetrzęsa-

nia w płaszczyźnie pionowej. Regulacja koła w lewą lub prawą stronę (również za pomocą sworznia) pozwala ustawić przetrzęsacz pod właściwym kątem, aby nie wyrzucał on pokosu poza granicę łąki.

Mała odległość pomiędzy wirnikami PWP460 przy jednoczesnym skróceniu ramienia palców zapewnia sprawne rozrzucanie świeżo skoszonej trawy. Stosunkowo niewielkie wymiary nowego modelu przetrzęsacza karuzelowego Pronaru powodują, że zajmuje on (po złożeniu) niewiele miejsca, co ułatwia jego przechowywanie po zakończeniu sezonu.

Charakterystyczne cechy przetrzęsacza PRONAR PWP460:

- prosty mechanizm regulacji w dwóch płaszczyznach;
- blokada za pomocą jednego sworznia wybranej pozycji koła;
- standardowo wyposażony w amortyzatory stabilizujące ustawienie w stosunku do ciągnika;
- przekładnie wirników smarowane smarem stałym (bezobsługowe);
- palce przetrzęsacza z wytrzymałej stali sprężynowej;
- przeniesienie napędu przegubami podwójnymi, umożliwia pracę przetrzęsacza przy uniesionych ramionach i przejazd na uwrociach;
- koła o rozmiarze 16x6,5-8 6PR zapewniają komfortową pracę i pewny tor jazdy.

Marek Kożuchowski
Autor jest konstruktorem
na Wydziale Wdrożeń w Pronarze

Ładowacze czołowe PRONAR LC3.1 i PRONAR LC4.1

STYLISTYKA ZYSKUJE NA ZNACZENIU

Pronar jest jednym z największych producentów ładowaczy czołowych w Polsce. Popularność maszyn z Nawy jest wynikiem stałych prac badawczo-wdrożeniowych mających na celu unowocześnianie konstrukcji, zwiększanie funkcjonalności i rozszerzanie oferty. Działania te ułatwiają nabywcy wybór produktu, który jest najbardziej dopasowany do jego potrzeb.

Rynek maszyn rolniczych stawia przed producentami coraz to nowe wymagania. Wyroby, oprócz spełniania wymagań funkcjonalnych oraz niezawodnego działania, powinny także charakteryzować się nowoczesną stylistyką. Wzrost konkurencji, wynikający z możliwości wyboru spośród większej liczby maszyn, powoduje, że nowoczesny design staje się coraz ważniejszym czynnikiem przy wyborze modelu ładowacza.

Pronar dostrzega te zjawiska i odpowiednio na nie reaguje, czego przykładem są prace wdrożeniowe do

produkcji zmodernizowanych modeli ładowaczy LC3 i LC4. Modele te - LC3.1 i LC4.1 (na zdjęciach) wyróżniają się przede wszystkim zmienioną - w stosunku do wcześniej produkowanych - stylistyką.

Wyróżniającą je cechą są niemal niewidoczne przewody hydrauliczne. Umieszczono je pod dźwigarami ładowacza. Przewody zostały usytuowane w taki sposób, aby jak najbardziej przylegały do konstrukcji wysięgnika. Elementy hydrauliczne, odpowiadające za uruchamianie trzeciej sekcji oraz hydroakumulatory (odpowiada-

ją za amortyzację) zostały zamocowane poniżej belki łączącej i przykryte osłoną. Zapewnia to większą ochronę przewodów i elementów hydraulicznych przed uszkodzeniem mechanicznym.

Konstruktorzy współczesnych ciągników projektują coraz szersze maski. Dlatego odstęp pomiędzy dźwigarami ładowacza stale się zmniejsza. Dlatego poprowadzenie przewodów pod ramionami wysięgnika pozwoliło na zwiększenie o kilka centymetrów prześwitu między maską a ładowaczem.

Prostowody zostały zaprojektowane w taki sposób, aby wizu-





alnie wtapiały się w dźwigary ładowacza. Konstrukcja maszyny, prostowody i dźwigary, wydają się być jednym elementem. System mocowania jest identyczny jak w przypadku wcześniej produkowanych modeli. To niezawodny i łatwy w obsłudze system najazdowy. Jest on wyposażony w mechanizm kasujący luzy, dzięki któremu nawet modele użytkowane przez wiele lat są stabilnie i pewnie osadzone na hakach mocujących. Zapewnia to prawidłowo wyregulowany mechanizm kasujący.

Sposób ryglowania ładowacza pozostał niezmieniony. To sprawdzone rozwiązanie pozwala na jego łatwe i pewne zablokowanie. Agregacja i zablokowanie ładowacza wykonywane są automatycznie - bez potrzeby wychodzenia operatora z kabiny ciągnika. Aby prawidłowo zaryglować narzędzie, rygiel ramki mocującej należy odbez-

pieczyć i zablokować w pozycji otwartej. Kolejne czynności są wykonywane w kabinie ciągnika - należy górnym wałem ramki trafić pod haki narzędzia, po czym unieść wysięgnik i przechylić ramkę narzędzia w kierunku „na siebie”. Ruch ramki spowoduje samoczynne zaryglowanie ładowacza. Również wymiana, czyli odblokowanie, wyko-

nuje się jednym ruchem ręki, zwalniającym obydwie bolce. Konstruktorzy Pronaru starają się, aby obsługa produkowanych w Narwi maszyn była intuicyjna, a praca nimi powodowała jak najmniejsze zmęczenie.

Paweł Łukaszuk
Autor jest konstruktorem
na Wydziale Wdrożeń w Pronarze





Ładowacze czołowe

DO WSZYSTKICH MODELI CIĄGNIKÓW

Duża różnorodność obecnych na rynku maszyn powoduje, że Pronar produkuje ładowacze przystosowane do współpracy z jak największą liczbą nośników.

Produkowane przez Pronar ładowacze czołowe łączą w sobie siłę, sztywność, wytrzymałość konstrukcji i nowoczesny wygląd. Konstruktorzy Wydziału Wdrożeń, kreśląc projekt kolejnego modelu ładowacza dążą, aby był on maszyną innowacyjną, wyróżniającą się funkcjonalnością oraz zaawansowaniem technicznym. To wszystko ma dawać użytkownikowi nie tylko wysoką wydajność, ale także komfort pracy.

Ładowacze czołowe PRONAR mogą współpracować ze wszystki-

mi ciągnikami dostępnymi na polskim rynku - zarówno z nowymi, jak i ze starszymi modelami. Ramy montażowe dopasowane są do każdego modelu ciągnika, pozwalając uzyskać dużą elastyczność, prześwit nad błotnikiem i pełną zwrotność, a także łatwy dostęp do silnika. Dzięki temu zwiększa się także trwałość ładowacza.

Aby mieć pewność, że ładowacze Pronaru spełniają bardzo rygorystyczne normy, obowiązujące w fabrykach Pronaru, oraz sprosta-

ją oczekiwaniom przyszłych nabywców, ich produkcja przebiega z zachowaniem najwyższych standardów kontroli jakości i z zastosowaniem wyłącznie najlepszych materiałów. Każdy element maszyny jest dokładnie testowany w warunkach znacznie trudniejszych niż te występujące w gospodarstwie rolnym. A dzięki zamontowaniu zaawansowanych systemów automatyzacji, takich jak układ przywracania położenia, nawet operatorzy z mniejszym doświadczeniem, mogą bezpiecznie

i wydajnie wykonywać powtarzalne czynności.

Cechy wyróżniające ładowacze czołowe Pronaru:

- przystosowane do wszystkich modeli ciągników;
- łatwy montaż i demontaż;
- szybka i nieskomplikowana wymiana narzędzi roboczych;
- wytrzymała konstrukcja, w tym ramy pomocniczej;
- niezawodność i wysokie bezpieczeństwo obsługi;
- bardzo duża przydatność do prac w gospodarstwie.

Praca przy użyciu ładowaczy czołowych PRONAR - dzięki ich konstrukcji - zapewnia lepszą widoczność operatorowi oraz łatwą, ergonomiczną i komfortową obsługę.

Do produkcji ładowaczy zastosowano najbardziej nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne i innowacyjną technologię. Umiejęt-

ności i wiedza inżynierów oraz doświadczona kadra wydziałów produkcyjnych pozwala Pronarowi produkować ładowacze, które usprawniają prace transportowe, magazynowe oraz budowlane. Pomaga w tym również duży wybór oprzyrządowania dodatkowego ładowaczy: kroki-dyli do transportu słomy czy oborni-

ka, szuflki o różnych wymiarach, wi-deł do palet i obornika, chwytaków do bel, pługów do odśnieżania, ob-ciążników oraz koszy platformo-wych pomocnych przy pracy wyso-kościowych.

Erwin Kowalski
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



Ładowacz PRONAR LC2



Ładowacz PRONAR LC3



PUV 3300





”

SPRZĘT KOMUNALNY





Maszyny do recyklingu na podwoziu gąsienicowym

CORAZ BARDZIEJ POTRZEBNE

Od wielu lat na światowych rynkach obserwuje się stały wzrost zapotrzebowania na maszyny do segregacji odpadów komunalnych, do których zaliczane są zarówno przesiewacze, jak i rozdrabniacze. Pronar od dłuższego czasu z powodzeniem odpowiada na potrzeby rynku w tym zakresie.

Pronar produkuje maszyny komunalne, które są elementami ciągu technologicznego do rozdrabniania (mobilne rozdrabniacze wolnoobrotowe) i segregowania odpadów komunalnych (mobilne przesiewacze bębnowe). W skład oferty wchodzi mobilne przesiewacze bębnowe: MPB 14.44, MPB 18.47, MPB 20.55 i MPB 20.72 oraz mobilne rozdrabniacze wolnoobrotowe MRW 2.85 i MRW 2.1010. Maszyny te zyskują coraz większą przychylność potencjalnych nabywców w wielu krajach na całym świecie. Cieszą się też dużym zainteresowaniem na imprezach targowych i spotkaniach branżowych ekspertów. Rośnie również ich sprzedaż oraz liczba zamówień na kolejne modele.

Przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiwaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych często prowadzą działalność na nieutwardzonym, nierównym i grząskim terenie. Nagromadzenie surowców wtórnych na składowiskach powoduje ograniczenia placu manewrowego. Dlatego Pronar wdrożył produkcję przesiewaczy (MPB 18.47g, MPB 20.55g) oraz rozdrabniaczy (MRW 2.85g i MRW 2.1010) montowanych na gąsienicowym układzie jezdnym. Maszyny na tym podwoziu są uzupełnieniem produkowanych już maszyn na podwoziu kołowym.

Układ gąsienic zmniejsza nacisk jednostkowy na powierzchnię, a to ogranicza zapadanie, grzęźnięcie i

poślizg maszyny. W ten sposób znacznie wzrasta mobilność w trudnych warunkach terenowych, jakie mogą panować na wysypiskach.

Wykorzystanie zdalnego sterowania maszyną z gąsienicowym układem jezdym pozwala na jej niezależne przemieszczanie po całym terenie oraz „samodzielne”, ale kontrolowane przez operatora wjechanie na naczepę niskopodwoziową w celu transportu na większe odległości.

Każdy z wózków podwozia gąsienicowego jest niezależnym członem jezdym wyposażonym w napęd hydrostatyczny, koło napędowe, zespół napinania z rolką zwrotną, rolki jezdne oraz łańcuch gąsienicowy. Wszystkie detale zamontowane są



Rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 2.85g



Rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 2.1010

na ramie wózka, połączonego z ramą podwozia maszyny. Rama wózka przenosi obciążenia wynikające z czynności roboczych na elementy jezdne. Na kole napędowym, zwrotnym oraz rolkach jezdnych rozpięty jest rozbieralny łańcuch gąsienicowy. Płyty bieżne tego łańcucha są wyposażone w różnego rodzaju żebra. Dzięki temu zwiększają one współczynnik przyczepności maszyny do powierzchni jezdnej, co korzystnie wpływa na siłę uciągu oraz poprawia zdolność pokonywania przeszkód terenowych.

Często płyty bieżne niwelują niekorzystny wpływ warunków terenu (nachylenie terenu, odłamki materiału i grząski grunt). Niszczenie powierzchni utwardzonych redukuje się przez stosowanie specjalnych gumowych nakładek na ogniwa łańcucha gąsienic. Z punktu widzenia możliwości jezdnych maszyny zaletą jest wykonywanie skrętów, łącznie z zawracaniem w miejscu względem własnej osi.



Przesiewacz bębnowy MPB 18.47g

Bogaty asortyment maszyn recyklingowych Pronaru, zarówno na podwoziu kołowym, jak i gąsienicowym, został zaprezentowany na tegorocznych targach Pol-Eco-System w Poznaniu. Ogromnym zainteresowaniem cieszył się jeden z nowych wyrobów PRONAR MRW 2.1010, który otrzymał Złoty Medal Międzynaro-

dowych Targów Poznańskich. Wyróżnienie to świadczy o wysokiej jakości oraz wzmacnia pozycję Pronaru jako producenta maszyn zarówno w Polsce, jak i na rynkach zagranicznych.

Łukasz Koc
Autor jest konstruktorem sekcji Maszyn
Komunalnych Wydziału Wdrożeń w Pronarze



Nowa linia technologiczna maszyn recyklingowych Pronaru

KORZYŚCI DLA ŚRODOWISKA, TURYSTYKI I GOSPODARKI

Pronar jest jedyną firmą w środkowo-wschodniej Europie, a także jedną z niewielu na świecie, które dysponują tak szeroką ofertą maszyn recyklingowych. Po trzech latach od wyprodukowania pierwszego mobilnego przesiewacza bębnowego, obecnie oferuje cztery modele przesiewaczy, w tym dwa z opcjonalnym montażem podwozia gąsienicowego oraz dwa modele rozdrabniaczy wolnoobrotowych.

W opinii specjalistów, w gospodarce odpadami zasadniczą rolę odgrywają rozdrabniacze i przesiewacze. Ponad 70 proc. odpadów komunalnych w Europie jest produkowanych przez gospodarstwa domowe. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2015 r. w Polsce zebrano ponad 10,8 mln ton odpadów komunalnych (o 5,2 proc. więcej niż rok wcześniej). Na jednego mieszkańca przypadało średnio 283 kg (o 15 kg więcej niż w 2014 r.).

Mimo że eksperci tej branży nie przewidują znaczącego wzro-

stu masy odpadów wygenerowanych przez statystycznego mieszkańca Europy czy Polski, to konieczne jest dalsze doskonalenie systemu zmniejszającego udział odpadów, które nie mogą być ponownie wykorzystane. Dlatego też przewidywany jest dynamiczny wzrost zapotrzebowania na rozdrabniacze i przesiewacze. Pronar dysponuje szeroką ofertą takich maszyn.

Odpady komunalne mogą być rozdrabniane przez rozdrabniacze i następnie segregowane na różne frakcje przez przesiewacze Pronaru zarówno z

wykorzystaniem ich właściwości mobilnych (mogą być transportowane jako przyczepy) i jako elementy instalacji stacjonarnych, np. w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Oprócz RIPOK-ów, jako potencjalnych odbiorców rozdrabniaczy i przesiewaczy Pronaru, należy uwzględnić również firmy związane z produkcją biomasy, przemysłem drzewnym i przedsiębiorców specjalizujących się w świadczeniu usług oraz wynajmu maszyn. Według raportów, z roku na rok

wzrasta średnia kwota inwestycji w tym sektorze przedsiębiorstw - o 12 proc. w skali europejskiej.

Kolejnym bardzo istotnym czynnikiem zwiększającym popyt na maszyny do recyklingu jest realizacja zobowiązań wynikających z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Polska zobowiązała się, że do 2020 roku 15 proc. produkowanej energii będzie pochodziła ze źródeł odnawialnych.

Zapotrzebowanie na biomasę w Polsce wynosi blisko 10 mln ton w ciągu roku i do 2020 r. jego wzrost szacowany jest nawet na 9 proc. rocznie. Dotychczas duże ilości biomasy pochodziły z importu, co świadczy o znacznej potrzebie zwiększenia jej produkcji. Dzięki rozdrabniaczom Pronaru może ona być również pozyskiwana np. z karp drzew. Biorąc pod uwagę wydajność średniej wielkości przesiewacza bębnowego Pronaru, przy przetworzeniu ok. 500 motogodzin, otrzymujemy ponad 25 tys. m³ materiału do ponownego wykorzystania.

Wśród czynników sprzyjających rozwojowi rynku maszyn recyklingowych wymienia się też działania instytucji państwa i samorządów lokalnych, które wspierają poprawę jakości życia oraz stanu zdrowia mieszkańców. Pozostałe czynniki wynikają z potrzeby wzrostu atrakcyjności przy zachęcaniu mieszkańców do osiedlania się w danej miejscowości.

Dzięki maszynom Pronaru można powtórnie wykorzystać odzyskane materiały, np. przy budowie ścieżek rowerowych, do czego stosowane są odpady budowlane i drogowe, czy produkcji nawozów z kompostu. W ten sposób mieszkańcy mają do dyspozycji tereny poddane rekultywacji oraz przyjaźniejszą dla zdrowia infrastrukturę.

To z kolei przyczynia się do rozwoju turystyki (wspomaga lokalną gospodarkę oraz stymuluje rozwój zatrudnienia) i zwiększania atrakcyjności in-



Przesiewacz PRONAR MPB 18.47



Rozdrabniacz PRONAR MRW 2.85 i Przesiewacz PRONAR MPB 18.47

westycyjnej regionu. Dlatego wykorzystywanie maszyn Pronaru, które - dzięki wysokiej wydajności - przyspieszają procesy związane z poprawą infrastruktury i architektury krajobrazu przy jednoczesnym obniżeniu kosztów związanych z przeprowadzaniem wyżej wymienionych procesów, jest szczególnie istotne.

Rozdrabniacze wolnoobrotowe i przesiewacze bębnowe są wykorzystywane przy rekultywacji terenów oraz przyczyniają się do szybszej eliminacji negatywnych skutków zmian w krajobrazie, takich jak: wyrąb lasu i roz-

biórka budynków, które nieodłącznie towarzyszą inwestycjom drogowym oraz budowlanym. Materiał taki jak korzenie, odpady zielone i budowlane, ziemia oraz gruz zostają poddane procesom rozdrobnienia, a następnie szybko i tanio (w porównaniu z odpadami o wielkich gabarytach) usunięte z miejsc inwestycji. Maszyny recyklingowe Pronaru znajdują również zastosowanie w przypadku klęsk żywiołowych, wichur i towarzyszących im zniszczeń.

Bartosz Tomczak
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego w Pronarze

Mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.85

PRZYGOTOWUJE DO DOKŁADNIEJSZEGO SORTOWANIA

Mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.85 ma zastosowanie przede wszystkim w nowoczesnej gospodarce odpadami w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). Zostały one utworzone na mocy uregulowań prawnych w zakresie gospodarowania odpadami. RIPOK-i są zakładami zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców.

Mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.85 ułatwia ujednolicienie odpadów kierowanych do dalszej selekcji i obróbki oraz umożliwia produkcję paliwa alternatywnego przeznaczonego do zasilania w cementowniach. PRONAR MRW 2.85 jest wykorzystywany nie tylko do pracy przy zmniejszaniu granulacji odpadów komunalnych, można go również stosować do rozdrobnienia i przetwarzania:

- biomasy,
- palet drewnianych,
- odpadów wielkogabarytowych (np. mebli),
- opon,
- odpadów z metali (np. karoserii samochodowych czy starych urządzeń elektronicznych).

W Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych rozdrabniacz służy przede wszystkim do wstępnej obróbki zmieszanych odpadów komunalnych, które są zbierane przez mieszkańców do worków z tworzywa sztucznego. Po wstępnym rozdrobnieniu odpady są kierowane do dalszego przetwarzania poprzez prze-

siewanie, sortowanie oraz separację. W przypadku jednego rodzaju odpadu (albo grupy podobnych) można zastosować rozdrabniacz stacjonarny o napędzie elektrycznym. Jednak instalacje przetwarzania przyjmują nie tylko odpady zmieszane, ale również odpady wielkogabarytowe, opony, odpady drzewne oraz z metalu, które muszą być rozdrobnione, aby można je było poddać dalszemu przetwarzaniu i separacji.

W RIPOK-ach najlepiej sprawdzają się rozdrabniarki mobilne o napędzie spalinowym. Taką właśnie maszyną jest rozdrabniacz PRONAR MRW 2.85 z dieslowskim silnikiem spalinowym firmy Caterpillar oraz podwoziem kołowym. Dzięki homologacji umożliwiającej rejestrację rozdrabniacza MRW 2.85 jako przyczepy specjalnej, może on poruszać się zarówno po terenie, na którym odbywa się przetwarzanie odpadów, jak i po drogach publicznych.

Rozdrabniacz Pronaru jest maszyną o wysokiej wydajności. 400-konny silnik spalinowy przekazuje moc na przekładnię hydrokinetyczną, która porusza zespół rozdrabniający. Zespół ten składa się z

dwóch wałów tnących, które posiadają po osiem sekcji rozdrabniających. Wały mogą się obracać w obie strony z różną prędkością - w zależności od włączonego programu pracy. Programy są dobierane indywidualnie przez użytkownika i dostosowane do rodzaju materiału wsadowego. Istnieje również możliwość doboru wielkości frakcji wyjściowej poprzez zastosowanie belki tnącej z przeciwnożami montowanej pod wałami maszyny.

Do pracy w RIPOK-ach warto zastosować - stanowiący wyposażenie dodatkowe - separator magnetyczny, który skutecznie oddziela metalowe elementy od reszty odpadów. Rozdrabniacz PRONAR MRW 2.85 jest łatwy w użytkowaniu. Jego pracą można sterować przy pomocy wielofunkcyjnego dotykowego pulpitu o dużych rozmiarach. Informuje on o stanie pracy urządzenia oraz sytuacjach awaryjnych. Sterowanie może odbywać się także pilotem.

Dla zapewnienia optymalnego bezpieczeństwa użytkowników rozdrabniacz wyposażono w hydraulicznie sterowane nogi podporowe (zwiększają stabilność podczas pracy) oraz w wyłączniki awaryjne umieszczone w łatwo dostępnych miejscach.

Parametry pracy, bardzo atrakcyjna cena i możliwość zwiększenia - dzięki elementom dodatkowym - funkcjonalności rozdrabnia-

cza PRONAR MRW 2.85 powodują, że doskonale spełnia on zadania wyznaczone RIPOK-om. Dzięki wysokiej wydajności, maszyna może służyć zarówno jako rozdrabniacz wstępny, jak i do pracy przy odpadach klasyfikowanych jako niezmieszane.

Paweł Zubrycki
Autor jest specjalistą

ds. sprzedaży sprzętu komunalnego w Pronarze



Mobilny przesiewacz bębnowy PRONAR MPB 14.44

WYDAJNY I ENERGOOSZCZĘDNY

Pronar jest czołowym producentem maszyn recyklingowych w Polsce. Wśród oferowanych przesiewaczy model PRONAR MPB 14.44 charakteryzuje się najmniejszymi wymiarami. Mobilny przesiewacz bębnowy MPB 14.44 doskonale sprawdza się w przedsiębiorstwach działających na terenie, gdzie do segregowania są niewielkie ilości odpadów komunalnych.



Wszystkie przesiewacze Pronaru są maszynami energooszczędnymi. Wyróżnia je niskie zużycie oleju napędowego i materiałów eksploatacyjnych. Dotyczy to także modelu MPB 14.44. Inną jego cechą jest wszechstronność. Można nim przesiewać nie tylko różne odpady, w tym drzewne i żwir, ale także oddzielać gruz od ziemi, czy też przygotowywać podłoże ogrodnicze. Jest to maszyna o szerokim zakresie zastosowania przy stosunkowo niskiej cenie.

Wersja podstawowa przesiewacza MPB 14.44 jest wyposażona w dwie taśmy. Jedna z nich transportuje posegregowany materiał zawierający większe elementy, druga - mniejsze. Kupujący może zamówić separatory magnetyczne (wyposażenie dodatkowe), które od już posegregowanego materiału oddzielają jeszcze metalowe części. Możliwy jest też montaż kraty na koszu zasypowym, która nie tylko zapobiega przedostaniu się do bębna zbyt dużych elementów, ale - dzięki wibracji - powoduje też „wejście” tych, które mają być poddane segregacji.

Prędkość taśm transportowych przesiewacza jest regulowana, dzięki czemu można ją dostosować do rodzaju segregowanego materiału lub do pożądanej wydajności maszyny. Aby zapewnić pracę przesiewacza bez zbędnych przestojów i z możliwie najwyższą efek-





tywnością, wyposażono go również w szczotkę, której zadaniem jest zapobieganie blokowaniu oczek bębna. Szczotka, obracając się, wypycha z oczek zalegający materiał. Wysokość ustawienia szczotki jest regulowana hydraulicznie, dzięki czemu opuszcza się ona na czas pracy, a następnie powraca do pozycji wyjściowej.

Niewielkie wymiary przesiewacza powodują, że łatwo go transportować samochodami ciężarowymi bez żadnych dodatkowych zezwoleń. Serwisowanie MPB 14.44 jest proste. Łatwy jest również dostęp do wszystkich jego podzespołów. Osłony można otworzyć na tyle szeroko, że wymiana bębnow w przesiewaczu nie sprawia najmniejszej trudności nawet początkują-

cemu użytkownikowi. Konstrukcja maszyny pozwala również na łatwy dostęp do silnika, który jest zamontowany na wysuwanym wózku.

Bębny przesiewaczy Pronaru są wymienne. Ich długość różni się w zależności od modelu maszyny. Dzięki wymianie bębna w przesiewaczu MPB 14.44 można go dostosować do segregowania poszczególnych rodzajów frakcji. Dobór bębna powinien uwzględniać kształt i rozmiar jego oczek, co ma bezpośredni wpływ m.in. na wielkość wyodrębnianych przez przesiewacz frakcji materiału. Sterowanie przesiewaczem MPB 14.44 przy pomocy panelu jest bardzo proste. Przesiewacz został wyposażony w stopy podporowe, które zapewniają mu dodatkowe punkty podpar-

cia, co zwiększa stabilność maszyny podczas pracy. W PRONAR MPB 14.44 zamontowano również układ centralnego smarowania oraz tylny zderzak, który można w łatwy sposób zdemontować.

Wysoki komfort użytkowania zapewniają najnowsze technologie, które Pronar wprowadza w swoich produktach. Najwyższą jakość silników firm Caterpillar lub Deutz (do wyboru nabywcy) zapewnia przesiewaczowi długoletnie użytkowanie. Można też zamontować silnik elektryczny, który nie emituje spalin oraz obniża koszty użytkowania.

Sebastian Bachmura
Autor jest referentem
ds. handlu zagranicznego w Pronarze

Nowość

ODŚNIEŻARKA WIRNIKOWA PRONAR OFW2.6

Podczas sezonu zimowego trzeba radzić sobie z zalegającym na poboczach dróg, podwórkach, czy chodnikach śniegiem. Pronar, producent sprzętu komunalnego do usuwania śniegu, oprócz pługów odśnieżnych wytwarza również odśnieżarki wirnikowe. Najnowszym modelem odśnieżarki jest PRONAR OFW2.6 z napędem mechanicznym.



Odśnieżarki wirnikowe Pronaru są przystosowane do agregowania z różnymi nośnikami, takimi jak ciągniki rolnicze, ładowarki, koparko-ładowarki oraz inne pojazdy komunalne. Dzięki trójpunktowemu układowi zawieszenia możliwe jest zamocowanie ich zarówno na przód, jak i tył nośnika.

Najnowszą maszyną wśród odśnieżarek wirnikowych Pronaru jest OFW2.6. Wyposażona ona jest w mechanizm pobierania śniegu i lodu, które następnie odrzuca na boczne lub przyczepę. Montowana jest na przednim TUZ-ie ciągnika lub nośnikach wyposażonych w płytę komunalną wg. standardu DIN 76060.

Napędzana jest z WOM-u nośnika, którego moc powinna wynosić nie mniej niż 140 KM.

Głównymi elementami roboczymi odśnieżarki są ślimaki o średnicy 950 mm. Dzięki obecności zębów na powierzchniach tnących, ślimaki te zapewniają wysoką efektywność usuwania twardego i zbrylonego śniegu. Solidna i trwała konstrukcja PRONAR OFW2.6 pozwala usuwać nie tylko ciężki i mokry, ale także zmrożony śnieg. Wysokość robocza frezu OFW2.6 wynosi 1200 mm i doskonale sprawdza się zarówno przy usuwaniu zasp i zatorów śnieżnych na drogach, jak również wałów śnieżnych powstałych przy pa-





się drogowym po odśnieżaniu przez pługi. Obrót komina odśnieżarki jest sterowany hydraulicznie z kabiny ciągnika, natomiast regulacja kąta wyrzutu śniegu odbywa się za pomocą dźwigni umieszczonej na kominie. Pozwala to na załadunek śniegu na samochody ciężarowe oraz sterowanie wyrzutem śniegu na odległość do 30 m.

Użytkowanie odśnieżarki wirnikowej jest bardzo uzasadnione ekonomiczne, zwłaszcza kiedy nie ma miejsca na usytuowanie hałd śniegu na pobliskich poboczach i trawnikach. Mogą one utrudniać komunikację, więc nagromadzony śnieg trzeba usuwać i przewozić na wyznaczone tereny. W tym celu, tradycyjnie, musiałyby być użyte pługi do zgarniania, a następnie ładowacz z czerpakiem. Spowodowałoby to wzrost kosztów oraz wydłużyło czas ewentualnych niedogodności w ruchu drogowym.

W OFW2.6 zamontowane zostały sprzęgła przeciążeniowe zabez-

pieczające maszynę przed uszkodzeniem w wyniku natrafienia na nieoczekiwaną przeszkodę w śniegu. W celu dostosowania do nierówności terenu, odśnieżarka ma możliwość regulacji kąta pracy w płaszczyźnie pionowej. Do oddzielania od podłoża pobieranej warstwy śniegu służy lemiesz wykonany ze stali trudnościeralnej, natomiast do ustawienia głębokości pracy lemiesz - ślizgi wykonane ze stali trudnościeralnej lub gumowe koła podporowe. Ergonomiczne panele sterujące, montowane w kabinie nośnika, zapewniają intuicyjną i bezpieczną obsługę wszystkimi funkcjami maszyny.

Odśnieżarka OFW2.6 należy do szerokiej gamy produkowanego przez Pronar sprzętu do zimowego utrzymania dróg. W ofercie firmy znajdują się także inne odśnieżarki: OW1.5, OW2.1M, OW2.1H, OW2.4M i OW2.4H.

Paulina Czurak
Autorka jest specjalistką
ds. handlu zagranicznego w Pronarze





Pług PRONAR PUV-3000M

Pługi odśnieżne

BEZPIECZNA DROGA Z PRONAREM

W ofercie Pronaru znajduje się wiele różnych rodzajów maszyn do zimowego utrzymania dróg. Wśród nich są pługi odśnieżne - każdy przystosowany do współpracy z ciągnikami rolniczymi i komunalnymi, maszynami komunalnymi, ratrakami oraz samochodami ciężarowymi.

Najmniejszy pług Pronaru występuje w serii PU. Model PU-1400, w zależności od ustawienia pozycji roboczej, ma szerokość od 1260 do 1400 mm (szerokość robocza największych modeli tej serii wynosi od 2700 do 2900 mm). Do prawidłowej obsługi PU-1400 wymagany jest no-

śnik o minimalnej mocy zaledwie 30 KM. Maszyna doskonale sprawdza się przy odśnieżaniu wąskich uliczek i chodników. Zamontowany w tym modelu system sterowania hydraulicznego pozwala operatorowi na ustawianie - bez wychodzenia z kabiny - 3 pozycji roboczych.

Kolejną serię maszyn stanowią pługi samochodowe PU-S. Każdy z nich, oprócz centralnie zamontowanej odkładnicy, jest wyposażony w zasilany elektrycznie z nośnika zasilacz hydrauliczny. Sterowanie systemem hydraulicznym odbywa się z kabiny samochodu. Do serii tych płu-

gów należą: PU-S25H (szerokość robocza - 2145 mm), PU-S32H (2740 mm) i PU-S35H (3000 mm). Wszystkie trzy modele są przeznaczone do współpracy z samochodami ciężarowymi. Wyposażono je w komunalne płyty montażowe DIN typu A lub B. Wśród pługów samochodowych znajdują się również maszyny o konstrukcji teleskopowej, które świetnie sprawdzają się przy odśnieżaniu szerokich dróg, np. tras szybkiego ruchu. Ich przedstawicielem jest produkowany przez Pronar model PUT-S58, którego szerokość robocza wynosi od 3455 do 5855 mm.

Inną serię pługów Pronaru nazwano Kacper. Przystosowane są one do współpracy z ciągnikami o mocy od 25 do 55 KM. Doskonale nadają się one do odśnieżania chodników oraz powierzchni parkingowych. Ich konstrukcja pozwala na hydrauliczne sterowanie dwoma lemieszami nawet w 4 pozycjach roboczych. Do tej serii zaliczane są modele: PU-1700 (o szerokości roboczej 1680-1930 mm) oraz PU-2100 (1920-2210 mm).

Z pojazdami o mocy od 80 do 150 KM agregować można zarówno pługi łamane, jak i proste. Współpraca z tak dużymi nośnikami pozwala na szybkie i efektywne odśnieżanie wielkich powierzchni w bardzo krótkim czasie. Produkowane w Pronarze tego rodzaju pługi zaliczane są do serii PUV, do której należą: PUV-2600 (o szerokości od 2320 do 2360 mm), PUV-2800 (2490-2550 mm) oraz PU-3300 (2700-3300 mm). Nową serię stanowią pługi PUV-M (zmodernizowana wersja PUV). Charakteryzują się one zmienionym kształtem odkładnicy, dzięki czemu zmienia się kąt ustawienia lemiesza, co pozwala w pełni wykorzystać jego powierzchnię roboczą. Konstrukcja lemiesza zapewnia możli-



Pług PRONAR PU-1400

wość wymiany jednej z czterech części - bez potrzeby wymiany całości. Wzmocniona została również konstrukcja maszyn tej serii. Należą do niej pługi: PUV-2600M, PUV-2800M, PUV-3000M i PUV-3300M.

We wszystkich pługach odśnieżnych Pronaru zamontowano wymienną gumową listwę zgarniającą oraz układ zabezpieczający przed

przeciążeniem spowodowanym zetknięciem z przeszkodą podczas odśnieżania (tzw. pływające zawieszenie zapewnia odchylenie maszyny w momencie natrafienia na przeszkodę i zapobiega ewentualnej awarii).

Daniel Mioduszeowski

Autor jest przedstawicielem handlowym
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Brańsku



Pług PRONAR PU-3300



Pług PRONAR PU-S25HL

Pługi i posypywarki

SPRZĘT PRONARU POMOŻE ZIMĄ

Pronar produkuje wiele modeli sprzętu zapewniającego przejezdność szlaków komunikacyjnych i zwykłych dróg gminnych oraz ścieżek spacerowych czy rowerowych. Trudno wyobrazić sobie zimowe utrzymanie dróg bez posypywarek czy pługów. Wśród wielu produkowanych w Pronarze modeli tego typu maszyn znajdziemy m.in. współpracujące z samochodami ciężarowymi posypywarki serii PT40.

Najmniejszą z produkowanych posypywarek jest PRONAR EPT-15 o pojemności zbiornika 1,5 m³ (opcjonalnie 2,1 m³ - model EPT-21). Przystosowana jest ona do montowania na lekkich pojazdach ciężarowych o ładowności do 3,5 t i napędzana z instalacji elektrycznej nośnika o napięciu 12 lub 24 V. Zastosowanie zasilania elektrycznego eliminuje konieczność używania dodatkowego silnika spalinowego lub instalacji hydraulicznej, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia cał-

kowitego zużycia paliwa. Lekka konstrukcja posypywarki pozwala na maksymalne wykorzystanie ładowności nośnika materiałem do posypywania. Nie wielkie rozmiary EPT-15 i zastosowanie zwrotnego podwozia sprawiają, że maszyna najlepiej sprawdza się na drogach osiedlowych i wąskich uliczkach w centrach miast.

Do większych podwozi samochodów ciężarowych przeznaczona jest posypywarka PRONAR HPT25 z napędem hydraulicznym bezpośred-

nio z układu hydraulicznego samochodu ciężarowego. W standardowym wyposażeniu znajduje się układ zwilżania solanką o łącznej pojemności 900 l. Wyposażenie dodatkowe posypywarki PRONAR HPT25 stanowią: układ automatycznego sterowania parametrami pracy i moduł GPS. Zastosowanie GPS, czujników pracy i rejestru wykorzystania materiału pozwala na pełną kontrolę sprzętu i kosztów odśnieżania.

Do samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 10 ton Pronar

proponuje serie posypywarek PT40 oraz PT70. W modelach obu serii jest montowany zasobnik z systemem regulacji pojemności. W PT40 od 4,5 do 6 m³, a w PT70 od 7,8 do 9 m³. Umożliwia to agregowanie urządzenia z podwoziami wyposażonymi w platformy ładunkowe o różnych ładownościach. Układ zraszania solanką o łącznej pojemności 1800 l w PT40 i 2700 l w PT70 umożliwia podawanie jej do mechanizmu rozrzucającego. Zastosowanie zbiorników o tak dużej pojemności zwiększa wydajność pracy.

W posypywarkach z serii PT40 można wybrać jeden z trzech sposobów zasilania. Może to być zewnętrzne (z nośnika) zasilanie hydrauliczne zastosowane w modelu PRONAR HPT40. Następną propozycją napędu, zastosowaną w posypywarce PRONAR KPT40, jest własna instalacja hydrauliczna zasilana podczas jazdy z pompy umieszczonej na opuszczanym, wleczonym po nawierzchni kole (tzw. piąte koło). W przypadku SPT40 zasilanie uzyskujemy poprzez własny 2-cylindrowy chłodzony powietrzem silnik Diesla.

W standardowym wyposażeniu wszystkich posypywarek Pronaru współpracujących z samochodami ciężarowymi znajdują się podpory magazynowe, wykorzystywane do przechowywania maszyn po zakończeniu sezonu zimowego. Opcjonalnie istnieje możliwość użycia specjalnych regulowanych podpór, które pozwalają załadować maszynę na samochód ciężarowy bez użycia dodatkowych urządzeń.

Zasada działania we wszystkich wymienionych posypywarkach samochodowych jest taka sama. Podczas zasypywania materiału do metalowego zbiornika jest on rozbrylany przez sito znajdujące się w górnej części posypywarki, a następnie transportowany przenośnikiem taśmowym do układu zasypującego i podawany na łopatkową tarczę rozsypującą. Elemen-

ty układu rozsypującego, w tym rynna zsykowa, tarcza rozrzucająca i łopatki, ze względu na pracę w środowisku silnie korozyjnym, są wykonane ze stali nierdzewnej. Sterowanie odbywa się za pomocą umieszczonego w kabinie pulpitu sterowniczego, który kontroluje pracę posypywarki i umożliwia zmianę parametrów posypywania (gramatury, szerokości i asymetrii posypywania) oraz załączanie zwilżania soli solanką.

Do mechanicznego usuwania świeżego śniegu Pronar oferuje całą grupę pługów odśnieżnych agregowanych z samochodami ciężarowymi. Jedną z serii pługów samochodowych Pronaru to PU-S. Należą do niej modele: PU-S25H, PU-S32H oraz PU-S35H o szerokości roboczej od 2550 do 3415 mm, które można agregować na ciężarówkach i pojazdach specjalnych na zawieszeniu DIN typu A lub B. Pługi te są wyposażone w zasilacz elektrohydrauliczny, co eliminuje potrzebę użycia systemu hydraulicznego pojazdu. Odkładnice wykonane z tworzywa sztucznego sprawiają, że pługi są lekkie, a zastosowana do ich produkcji technologia

powoduje, że są bardzo wytrzymałe na uderzenia. Dzięki funkcjom „położenie pływające” oraz „docisk”, pługi dopasowują się lepiej do podłoża lub zwiększają wydajność odrywania przymarzniałego śniegu i lodu od nawierzchni drogi.

Kolejną serią są pługi segmentowe (PUS-S). Zaliczają się do niej modele: PUS-S27 (o szerokości roboczej 2350 mm), PUS-S32 (2790 mm), PUS-S34 (2960 mm), PUS-S36 (3135 mm) i PUS-S40 (3490 mm). Odkładnica tych pługów zbudowana jest z segmentów. Zastosowanie segmentowej budowy pozwala na lepsze dostosowanie się pługa do nierówności odśnieżanej nawierzchni oraz umożliwia przejechanie nad przeszkodą poprzez podniesienie się tylko jednego segmentu. Każdy z segmentów jest zawieszony na czterech wahaczach, a zamontowane odbojniki oraz jedna lub dwie (opcjonalnie) sprężyny pozwalają na pokonanie przeszkody do wysokości 110 mm. Odpowiednio wyprofilowany kształt segmentów, gumowe fartuchy oraz osłona przeciwpływowa ograniczają kierowanie pyłu śnieżnego na szybę pojazdu, po-



Pług PRONAR PU-S25HL



Posypywarka PRONAR EPT-15

prawiając tym samym widoczność z kabiny i komfort pracy operatora.

Prawidłowe ustawienie pługa umożliwiają cztery koła podporowe, które pozwalają na płynną regulację wysokości jego prowadzenia oraz zmniejszają zużywanie się lemiesz. Możliwość wyboru lemiesz skrawających, prowadzenia pługu na kołach podporowych bądź ślizgach lub dobór systemu hydraulicznego odpowiedniego do posiadanego nośnika powodują, że pługi PUS-S doskonale sprawdzają się zarówno na drogach gminnych, jak i szybkiego ruchu.

Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w pługach PUS-S umożliwiają pracę nawet w ekstremalnych warunkach zimowych. Odkładnice są wykonane z metalu, a duża, ponad 1000-kilogramowa masa pługa, pozwala usunąć duże ilości śniegu. Segmentowa budowa oraz zabezpieczające poszczególne segmenty sprężyny dociskowe zapewniają dobrą ochronę pługa przed uszkodzeniem, a tym samym dają możliwość rozwinięcia prędkości roboczej do 60 km/h. Agregacja z pojazdem odbywa się za

pośrednictwem płyty DIN 76060 typu A lub B. Kontrola ustawienia pozycji i funkcji roboczych poszczególnego modelu pługu odbywa się za pomocą panelu sterowania umieszczonego w kabinie kierowcy.

Kolejną propozycją Pronaru jest pług PUT-S58. Został zaprojektowany z myślą o odśnieżaniu autostrad oraz lotnisk. Jego duża i regulowana szerokość robocza umożliwia podniesienie efektywności pracy poprzez zwiększenie szerokości odśnieżania podczas jednego przejazdu. Pług jest zbudowany z dwóch zachodzących na siebie odkładnic umieszczonych jedna za drugą. Możliwe jest ich płynne i niezależne rozsiewanie i zsuwanie za pomocą siłowników hydraulicznych. Dzięki temu szerokość robocza pługa ustawionego pod kątem 30 stopni może być regulowana w przedziale 3455-5150 mm. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem w przypadku najechania na przeszkodę zapewniają poliuretanowe amortyzatory, na których zamocowane są lemiesz. Specjalne fartuchy przeciwpyłowe ograniczają pylenie na szyb

pojazdu, co poprawia widoczność z kabiny kierowcy.

Do agregacji pługa na nośniku służy płyta DIN 76060 typu A. Pług jest zasilany z układu hydraulicznego pojazdu. Poprzez złącze elektryczne z instalacji nośnika zapewniane też jest jego oświetlenie.

Uzupełnieniem oferty maszyn Pronaru do zimowego utrzymania dróg jest zestaw pługów PUL-S45 oraz PUB-S33. Pierwszy z nich jest montowany na czołowej płycie pojazdu i wyposażony w dodatkowe otwierane boczne skrzydło o szerokości 750 mm. Dzięki temu możliwe jest zwiększenie szerokości odśnieżania do niemal 4 metrów. Uzupełnieniem dla PUL-S45 jest PUB-S33. Jest on montowany z prawej strony samochodu na płycie przyłączeniowej między osiami pojazdu. Zwiększa się wówczas szerokość robocza pojazdu odśnieżającego o 2300 mm. Pług ten ma zastosowanie przy odśnieżaniu pobocza autostrad i dróg ekspresowych.

Paweł Kotlarczyk
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



„ Zimowe utrzymanie dróg

POPIERAMY POLSKĄ MARKĘ

Pronar oferuje szeroki asortyment maszyn - od pługów autostradowych i posypywarek aż po małe pługi. To polska marka, dlatego nie obawiamy się o brak dostępności części zamiennych, a bardzo ważne jest, aby czas naprawy maszyn skracać do minimum - mówi Maciej Maślanka, współwłaściciel firmy Madrocar z Radziszowa (powiat krakowski, województwo małopolskie).

Czym zajmuje się Madrocar?

- Firma powstała w 1981 roku. Podstawowym zakresem naszej działalności jest kompleksowe utrzymanie dróg krajowych, sprzedaż sprzętu komunalnego oraz naprawa samochodów ciężarowych i maszyn drogowych. Zatrudniamy 50 osób.

Jak przygotowujecie się do sezonu zimowego?

- Przygotowania do sezonu zimowego, tak naprawdę, rozpoczęły się już pod koniec poprzedniej zimy. Posiadamy 35 pojazdów, które pracują przy zimowym utrzymaniu dróg, dlatego potrzebujemy czasu, aby odpowiednio przygotować sprzęt do pracy. Polega to na dokładnym przeglądzie technicznym, konserwacji oraz sprawdzeniu funkcjonalności sprzętu. Warunki jakie panują przy zimowym utrzymaniu dróg, a zwłaszcza sól, która niekorzystnie oddziałuje na maszyny, są bardzo trudne. Dlatego sprzęt musi być właściwie zabezpieczony. Jego staranne przygotowanie do sezonu jest bardzo istotne, aby uniknąć przestojów.

Co wpłynęło na wybór maszyn Pronaru?

- PRONAR to polska marka, dlatego nie obawiamy się o brak dostępności części zamiennych w trakcie sezonu. Jest dla nas bardzo ważne, aby czas

naprawy maszyny skracać do minimum. Pronar posiada szeroki asortyment maszyn - od pługów autostradowych i posypywarek o pojemności nawet 9 m³ aż po małe pługi. Maszyny z każdej grupy są użytkowane w naszej firmie, pracują na drogach szybkiego ruchu, gminnych, powiatowych i na wąskich osiedlowych uliczkach. Oczywiście cena jest dla nas również istotna, a Pronar oferuje sprzęt po konkurencyjnych cenach.

Jakie są plany firmy?

- Wiążemy je przede wszystkim z nowo otwartą stacją serwisu samo-

chodów osobowych, dostawczych, ciężarowych oraz maszyn drogowych. Chcemy w niej naprawiać nie tylko maszyny i samochody zakupione u nas, ale również świadczyć usługi serwisowe jak największej grupie klientów. W listopadzie uruchomiliśmy Okręgową Stację Kontroli Pojazdów oraz rozpoczęliśmy świadczenie usług wulkanizacyjnych.

Dziękuję za rozmowę.

Paweł Kotlarczyk
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



Maszyzny Pronaru współpracujące z Unimogiem

JEST W CZYM WYBIERAĆ

Wśród maszyn komunalnych Pronaru na szczególną uwagę zasługują współpracujące z samochodem ciężarowym Mercedes-Benz Unimog. Jest to całkiem szeroka oferta produktów: zmiatarka do prac budowlanych, posypywarki do usuwania śliskości i gołoledzi, wysięgnik wielofunkcyjny, a także pługi do odśnieżania dróg oraz autostrad.

Zmiatarka PRONAR ZM-S25 dzięki dużej szerokości roboczej znacząco zwiększa funkcjonalność samochodu ciężarowego, a szczególnie aut pracujących przy budowlach dróg. Dzięki zastosowaniu szczotki walcowej z polipropylenu lub polipropylenu z drutem stalowym, urządzenie doskonale nadaje się do czyszczenia nawierzchni z piasku, śniegu, gruntu czy też pozostałości po frezowaniu dróg. ZM-S25 jest napędzana za pomocą silników hydraulicznych, natomiast do podnoszenia i opuszczania zastosowano siłownik hydrauliczny, co zapewnia bezawaryjną pracę urządzenia. Funkcjonalność zmiatarki zwiększa również regulacja kąta pracy. Jest on regulowany mechanicznie za pomocą blokady, która umożliwia ustawienie urządzenia pod kątem: 0°, 15° i 30°.

Wysięgnik wielofunkcyjny WWP500U montowany z przodu ciągnika, Unimoga, ciężarówki lub innych pojazdów komunalnych może być napędzany przez system hydrauliczny pojazdu lub przedni WOM. Doskonale sprawdza się przy wykaszaniu lub udrażnianiu przydrożnych rowów oraz przycinaniu gałęzi - wszędzie, gdzie dostęp innego sprzętu jest utrudniony ze względu na bariery ochronne.

Pługi samochodowe PU-S25H, PU-S32H i PU-S35H są przeznaczone do agregacji z ciężarówkami i pojazdami komunalnymi, np. z Unimogiem. Świetnie nadają się do od-



Posypywarka PRONAR HPT25 na Unimogu

śnieżania dróg ekspresowych i autostrad, ponieważ wykonana z tworzywa sztucznego odkładnica sprawia, że są lekkie, a zarazem odporne na uszkodzenia. Zamontowany zasilacz elektrohydrauliczny pozwala na zainstalowanie pługa również na ciężarówce bez własnego układu hydraulicznego oraz na sterowanie wszystkimi jego funkcjami za pomocą pulpitu sterowniczego w kabinie operatora.

Pługi PU-S25HL, PU-S27HL, PU-S30HL i PU-S34HL można agregować na ciężarówkach i pojazdach specjalnych wyposażonych w płytę komunalną w standardzie DIN. Służą do usuwania luźnego i rozjeżdżonego śniegu, tzw. języków śnieżnych i zasp z dróg, placów i innych utwardzonych

nawierzchni, takich jak asfalt, beton, kostka brukowa czy betonowa. Odkładnice w tych pługach są wykonane ze specjalnego rodzaju tworzywa sztucznego, dzięki któremu zachowują pamięć kształtu - po odkształceniu powracają do pierwotnego ustawienia.

Pług teleskopowy PUT-S58, którego użycie efektywnie rozwiązuje problem obecności śniegu na drogach ekspresowych, autostradach i lotniskach, a także dużych placach. Doskonale nadaje się do odśnieżania wszelkiego rodzaju dróg - od lokalnych po drogi szybkiego ruchu. Dzięki regulacji szerokości, pług ten jest uniwersalny. Sposób mocowania (płyta ko-

munalna DIN76060 typ A) pozwala agregować go z większością samochodów ciężarowych bez potrzeby przerabiania mocowań.

Pługi samochodowe PUS-S27, PUS-S32, PUS-S34, PUS-S36 i PUS-S40 umożliwiają pracę w ekstremalnych warunkach zimowych. Różnego rodzaju lemiesz skutecznie usuwają śnieg, błoto pośniegowe czy lód. Współpraca pługów o szerokości roboczej od 2700 do 4000 mm z samochodami ciężarowymi szybko przywraca przejezdność szlaków komunikacyjnych.

Posypywarki PRONAR EPT-15 i EPT-21 są przeznaczone do montowania na platformach samochodów ciężarowych lub na pojazdach typu pick-up. Ich kompaktowe wymiary zwiększają możliwość współpracy z większą liczbą nośników. Taśmowy

mechanizm podający oraz dysk rozsiewający napędzają silniki zasilane przez instalację elektryczną pojazdu (dostępne opcje: 12 i 24 V). Dzięki zastosowanym rozwiązaniom są bardzo dobrze przystosowane do współpracy z małymi nośnikami i odśnieżania wąskich, lecz często uczęszczanych ciągów komunikacyjnych, np. dróg wewnętrznych na osiedlach i wąskich ulic w centrach miast.

Posypywarka PRONAR HPT25 wydajnie zmniejsza śliskość i likwiduje warstwę lodu na nawierzchni jezdni. Zasobnik o pojemności 2,5 m³ jest wyposażony w rozkładaną plandekę oraz sita rozbrylające. Materiał jest dostarczany do układu posypującego za pomocą taśmy transportującej wyposażonej w zbieraki. Wszystkie elementy pracujące w silnie korozyjnym środowisku wykonano ze stali nie-

rdzewnej, co znacznie wydłuża ich żywotność.

Posypywarki PRONAR HPT40, SPT40 i KPT40 są przeznaczone do agregowania na samochody ciężarowe i służą do rozrzucania materiałów zwiększających szorstkość (piasek, kruszywo) oraz środków chemicznych (chlorek sodu, chlorek wapnia, chlorek magnezu, solanka). Maszyny posiadają opatentowany przez Pronar system regulacji pojemności zasobnika od 4,5 do 6 m³. We wszystkich modelach z serii PT40 monitorowanie i sterowanie parametrami pracy (gramatury, szerokości posypywania, asymetrii rozrzutu) oraz załączanie zwilżania soli solanką odbywa się z kabiny operatora nośnika.

Paweł Makal

Autor jest specjalistą

ds. handlu zagranicznego w Pronarze



Pług PRONAR PU3300 zagregowany z Unimogiem

Nowość - wsięgnik wielofunkcyjny PRONAR WWT700T

NIE ZNA ŻADNYCH PRZESZKÓD

Pronar stale zwiększa liczbę oferowanych maszyn, tak też jest w przypadku wsięgników wielofunkcyjnych. Wprowadzony w pierwszym półroczu na rynek model WWT700T charakteryzuje się najdłuższym zasięgiem ramienia roboczego i jest już dziewiątą maszyną w tej grupie produktów utrzymania, zarówno latem jak i zimą.

Wsięgniki wielofunkcyjne są niezbędne do letniego utrzymania dróg nie tylko z powodu swej uniwersalności, ale też ze względu na fakt, że mogą wykonać prace, którym nie poddają inne maszyny. A to dzięki wielu łatwo wymienialnym

głowicom roboczym: kosiarkom bijakowym, pile do gałęzi, trymerowi do żywopłotów, odmularce do rowów czy myjce do znaków drogowych.

Wsięgnik pozwala wykonać szereg czynności pielęgnacyjnych.

Zagregowany z głowicą może służyć do wykaszania trawy i krzaków wzdłuż poboczy dróg, przycinania gałęzi przesłaniających widoczność na drodze, pielęgnacji żywopłotów i krzewów, pogłębiania i udrażniania przydrożnych rowów melioracyj-



Wsięgnik PRONAR WWT700T z głowicą GP200

nych oraz czyszczenia oznakownia drogowego.

Dzięki regulowanemu przez siłowniki hydrauliczne ramieniu, dowolne zainstalowane na nim narzędzie robocze może działać pod różnym kątem, na różnych wysokościach i w trudno dostępnych miejscach. Pozwala prowadzić pracę pomiędzy drzewami, ponad przydrożnymi barierkami, na skarpach i przeciwskarpach - zarówno znacznie poniżej, jak i powyżej płaszczyzny poruszania się nośnika.

Najważniejszą zaletą wysięgników jest możliwość prowadzenia prac w znacznej odległości od pojazdu - w przypadku wysięgników PRONAR jest to od 4,2 do 6 m. Wraz z wprowadzeniem na rynek WWT700T zasięg ten został zwiększony do 7 m. Wymaga to ciągnika o masie ponad 5,5 tony, która umożliwia utrzymanie stateczności układu ciągnik-wysięgnik-głowica robocza, kiedy ramię z ciężkim narzędziem jest maksymalnie wysunięte w bok.

Konstrukcja WWT700T pozwala na wykonywanie specjalistycznych i profesjonalnych usług komunalnych. Zamontowany w nim mechanizm teleskopowego skracania i wydłużania ramienia (z 6 do 7 m) bez zmiany jego pozycji, stwarza nowe możliwości operowania maszyną - płynne wsuwanie narzędzia pomiędzy słupy, drzewa itp. Mechanizm ten ułatwia manewrowanie pomiędzy przeszkodami terenowymi bez zmiany toru jazdy ciągnika oraz pozycji ramienia i głowicy roboczej. Wymiary wysięgnika WWT700T (1,35/1,63/3,58 m) nie są zbyt wielkie i po złożeniu jego transport nie stanowi dużego problemu.

Krzysztof Januć
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego



Dzięki regulowanemu przez siłowniki hydrauliczne ramieniu, dowolne zainstalowane na nim narzędzie robocze może działać pod różnym kątem, na różnych wysokościach i w trudno dostępnych miejscach



Wykorzystanie wysięgników wielofunkcyjnych

PIELĘGNACJA POBOCZY I ŻYWOPŁOTÓW

Wysięgniki wielofunkcyjne Pronaru agregowane z głowicami tworzą zastawy robocze, które mogą być wykorzystywane m.in. przy pielęgnacji poboczy dróg, czyszczeniu znaków drogowych, tablic informacyjnych i rowów melioracyjnych, a także przycinaniu żywopłotów, gałęzi oraz konarów drzew i krzewów. Duży zasięg narzędzia umożliwia koszenie poboczy nawet za przydrożnym rowem czy na wysokich skarpach.

Lekka konstrukcja, kompaktowa budowa oraz możliwość agregacji z każdym ciągnikiem bez konieczności stosowania skomplikowanych systemów przyłączeniowych sprawiają, że wysięgniki Pronaru są bardzo popularne wśród firm świadczących usługi komunalne, m.in. polegające na utrzymaniu dróg. Pronar produkuje dwie serie wysięgników: WWT i WWP.

Seria wysięgników WWT (zawieszane na tylny TUZ ciągnika) składa się z modeli: WWT420 (zasięg roboczy mierzony z głowicą wynosi 4,2 m), WWT480 (4,8 m), WWT600 (6,12 m) oraz WWT700T (7,16 m).

PRONAR WWT420 i PRONAR WWT480 współpracują z lekkimi głowicami bijakowymi GK80L i GK100L, piłą do gałęzi GP200 oraz myłką GM500. Przeznaczeniem tych głowic jest koszenie i rozdrobnienie gałęzi (maksymalnie do 3 cm) oraz pozostawienie równo rozłożonego pokosu. Świetnie sprawdzają się one przy letnim utrzymaniu infrastruktury drogowej, sadów, a także mulczowaniu trawy, chwastów, pędów, łodyg, zarośli oraz innej roślinności.

PRONAR WWT600 i PRONAR WWT700T współpracują z ciężkimi głowicami mulczującymi GK110 i

GK140. Głowice są mocowane w sposób wahlwy na pływającym ramieniu wysięgnika. Zapewniają one doskonałe kopiowanie terenu i pozostawiają go równym z dokładnie rozdrobnionym materiałem, stanowiącym jednocześnie warstwę użyźniającą.

Natomiast w skład serii wysięgników WWP (zawieszane na przedni TUZ ciągnika wyposażonego również w przednie wyjście WOM-u) wchodzi: WWP500 (zasięg roboczy z głowicą wynosi 5,55 m), WWP500U (5,5 m), WWP600 (6,75 m).

Zaliczające się w skład drugiej serii modele PRONAR WWP500 i



Wysięgnik PRONAR WWT600 z głowicą GK120L



Wysięgnik PRONAR WWT600P z głowicą GN200

WWP600 są montowane z przodu ciągnika, a WWP500U - na pojeździe Unimog. Przegubowa konstrukcja ramienia oraz jego duży zasięg pozwalają wykonywać zabiegi w trudno dostępnych miejscach. Zagregowanie wysięgnika z odpowiednią głowicą roboczą zapewnia utrzymanie w czystości znaków, tablic, słupków drogowych oraz rowów melioracyjnych. Zestawy takie mogą być wykorzystywane także do wykaszania rowów, poboczy, wycinania krzewów i przycinania konarów drzew przy drogach i w sadach. Każdy model wysięgnika PRONAR może współpracować z kilkoma rodzajami głowic roboczych, które dowolnie się zmienia. Zwiększa to funkcjonalność i efektywność wykorzystania narzędzia oraz przyspiesza pracę.

Pronar produkuje następujące głowice specjalistyczne do przycinania drzew i pielęgnacji zieleni oraz sadów montowane na wysięgnikach wielofunkcyjnych:

- PRONAR GP200 - wykorzystywana do przycinania gałęzi drzew oraz regulacji linii żywopłotów i winorośli (nie wymaga smarowania przekładni);
- PRONAR GT150 - lekka i precyzyjna głowica (trymer) przeznaczona do przycinki cienkich gałęzi podczas pielęgnacji, m.in. żywopłotów (niewielka masa pozwala na pracę z małymi ciągnikami);
- PRONAR GN200 - głowica nożycowa, przeznaczona do przycinania gałęzi drzew (o średnicy do 10 cm), gęstych

krzaków oraz do innych prac leśnych.

Głowice robocze Pronaru - w połączeniu z wysięgnikami serii WWP i WWT - są uniwersalnymi narzędziami przeznaczonymi do pracy z samochodami bądź ciągnikami rolniczymi. Z jednym wysięgnikiem można agregować wiele wymienionych głowic, przez co zwiększa się liczba jego zastosowań. Bez względu na to, czy kosimy przydrożne skarpy, myjemy znaki drogowe, czy udrażniamy rowy melioracyjne, sterowane z kabiny nośnika głowice Pronaru są wygodne w użytkowaniu i bezpieczne w obsłudze.

Bogdan Hałaszką
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru

Zamiatarka ZMC 3.0

OPŁACALNA INWESTYCJA

Zamiatarka ciągniona PRONAR ZMC 3.0 to doskonale spisująca się maszyna do wydajnego oczyszczania dużych placów i dróg. ZMC 3.0 jest jedną z wielu produkowanych przez Pronar maszyn do czyszczenia i zmiatania nawierzchni. Jej kupno jest uzasadnione ekonomicznie w porównaniu z bardzo drogimi zamiatarkami samojezdnymi.

W ZMC 3.0 do zmiatania służą dwie szczotki talerzowe, umieszczone z przodu (przed osią zamiatarki) oraz szczotka walcowa zamontowana za osią. Powierzchnie zmiatania szczotek talerzowych (bocznych) i szczotki walcowej częściowo się pokrywają czyszcząc dokładnie na całej szerokości maszyny. Zmiatane przez boczne szczotki nieczystości przesuwane są do tyłu w kierunku szczotki walcowej, która - obracając się przeciwnie do kierunku jazdy - wrzuca nieczystości na pas transmisyjny, który kieruje je do zbiornika. Każda ze

szczotek, również czwarta (dodatkowa szczotka boczna), jest wyposażona w dysze wodne powstrzymujące pylenie w trakcie zmiatania. Zamontowany w nich mechanizm regulacji ciśnienia wody pozwala na wstępne zwilżenie nawierzchni, aby ułatwić usunięcie z niej np. torfu lub gliny.

ZMC 3.0 jest przystosowana do oczyszczania nawierzchni dróg po okresie zimowym, jak również do dbania o czystość latem. Zamiatarka, w zależności od potrzeb i rodzaju czyszczonej nawierzchni, może być wyposażona w różnego rodzaju szczotki wy-

mienne. Błoto z dróg usuwamy mocnymi stalowymi drutami, lekki piasek i śmieci - najdokładniej usuną szczotki mieszane (plastikowo-metalowe), pełne plastikowe - najlepiej sprawdzają się na równych nawierzchniach hal.

Natomiast nowością jest zastosowanie szczotek z metalowym włosiem, skutecznie czyszczących np. trawiastą murawę po koncertach i festiwalach. Ich zastosowaniem może pochwalić się diler Pronaru w Wielkiej Brytanii. Po ustawieniu minimalnego docisku szczotek trawiasta nawierzchnia w 95 proc. została oczyszczona po



pierwszym przejeździe. Szczotki zmiatarki nie uszkodziły murawy, ale dokładnie ją oczyściły. Skuteczność zmiatania została ponownie potwierdzona przy kolejnym teście, jakim było zebranie dużej ilości mokrych liści, przy których sprzątaniu standardowe ssące zmiatarki do końca sobie nie radzą.

System zawieszenia szczotek talerzowych zapewnia dwupłaszczyznową regulację ich kąta pracy. Pozwala to na dokładne dopasowanie położenia szczotek względem zmiatanej nawierzchni. W przypadku zetknięcia z przeszkodą następuje ich przesunięcie ku górze, co pozwala uniknąć uszkodzenia maszyny. Zmiatarkę napędza pompa hydrauliczna montowana na WOM-ie ciągnika. Napęd ten pracuje cicho, nawet przy maksymalnym obciążeniu. PRONAR ZMC 3.0 charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami jezdnyymi i wysoką wydajnością pracy przy dużym skręcie. W odróżnieniu od maszyn innych firm jej standardowe wyposażenie obejmuje hydrauliczny układ wychylenia w postaci zamontowanego na dyszlu siłownika skrętu. Mechanizm ten umożliwia zmiatanie asymetryczne w lewo lub prawo.

ZMC 3.0, w przeciwieństwie do zmiatek samojezdnych, jest pozbawiona turbiny zasysającej. Dlatego w czasie pracy nie tworzą się wokół niej duże ilości drobnych cząsteczek kurzu. Niższe zapylenie wpływa korzystnie na zdrowie, szczególnie osób przebywających w pobliżu miejsca zmiatarki. Dlatego użytkowanie PRONAR ZMC 3.0 oznacza podniesienie standardów ochrony środowiska.

Jej konstrukcja, dzięki trzem bocznym drzwiom, ułatwia dostęp do wszystkich podzespołów mechanicznych, hydraulicznych i zraszających. Usprawnia to wykonywanie niezbędnych regulacji oraz czynności serwiso-



Czy wiesz, że...



Zmiatarka PRONAR ZM-1600 i ciągnik Zetor 40k

Pierwszą zmiatarkę opatentowano w Stanach Zjednoczonych **4 września 1849** roku.

Zmiatarka miała elewatorową konstrukcję i była ciągniona przez zaprzęg konny.

wych. Do obsługi ZMC 3.0 służy pulpit sterujący zamontowany w kabinie kierowcy. Można nim np. bezstopniowo regulować obroty szczotek talerzowych lub ich docisk do podłoża, uruchamiać myjkę ciśnieniową (wyposażenie dodatkowe) lub wibrator ułatwiający wyładunek zebranych śmieci z kontenera. Praca zmiatarką PRONAR ZMC 3.0 wymaga zagregowania

jej z ciągnikiem o mocy nie mniejszej niż 75 KM.

Pronar produkuje również zmiatarki serii Agata: ZM-1250, ZM1400, ZM1600, ZM2000, ZM2300 oraz zmiatarkę mechaniczną ciągnioną ZMC 2.0 i zmiatarkę samochodową ZM-S25.

Aleksander Zacharczuk
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego w Pronarze







”

PRZYCZEPY

www.pronar.pl

Przyczepy serii PT

SOLIDNOŚĆ I FUNKCJONALNOŚĆ W CENIE

Spośród ponad 127 modeli przyczep Pronaru najchętniej kupowane, zarówno w kraju, jak i za granicą, są dwuosiowe modele serii PT na zawieszeniu tandem o dopuszczalnej masie całkowitej do 16 ton. Charakteryzują się one wysoką jakością oraz funkcjonalnością i są oferowane po konkurencyjnych cenach.

Szerokość skrzyni ładunkowej (2,42 m) wszystkich przyczep serii PT jest dostosowana do transportu skrzyń i palet. Ściany skrzyń są zbudowane z solidnej stali o grubości od 2 do 2,5 mm (w zależności od ładowności przyczepy), a podłoga - od 4 do 5 mm. Skrzynia od zewnętrznej strony burt jest wzmocniona listwami napinającymi, co eliminuje konieczność stosowania linek lub łańcuchów napinających wewnątrz skrzyni. Zabezpieczenie antykorozyjne skrzyni również przyczynia się do podwyższenia jakości przyczepy. Miejsca szczególnie narażone na korozję (wsporniki li-

stew i podest) są chronione nakładaną w specjalny sposób farbą, a obszary newralgiczne (szwy spawów) dodatkowo - woskiem.

Wszystkie skrzynie charakteryzują się trójstronnym wywrotem. Ich konstrukcja jest oparta na solidnej ramie podwozia wykonanej z prostokątnych profili zamkniętych ze stali konstrukcyjnej o wysokiej wytrzymałości. Rama posiada także dodatkowe wzmocnienia wspawane w narożnikach, co - w porównaniu z przyczepami innych producentów - zwiększa stabilność i niezawodność przyczep serii PT. Solidna

budowa gwarantuje długi okres ich użytkowania przy transporcie materiałów sypkich, budowlanych i płodów rolnych (w warzywnictwie i sadownictwie).

Elementy wyposażenia dodatkowego umożliwiają dopasowania przyczepy do indywidualnych potrzeb nabywcy. Najpopularniejszymi elementami wzbogacającymi wyposażenie przyczepy są dodatkowe nadstawy, które dwukrotnie zwiększają pojemność skrzyni. Są one wykonane z profilowanych blach spawanych laserowo z wykorzystaniem zaawansowanej technologii.



Przyczepa PRONAR PT608



Przyczepa PRONAR PT612

Wśród elementów wyposażenia dodatkowego przyczep serii PT znajduje się też komplet wieszaków do podtrzymania ścian w pozycji częściowo otwartej podczas transportu bel. Umieszczone w tylnej ścianie przyczepy szybry zsypane (dwa lub trzy) do ziarna z blokadami (wyposażenie dodatkowe) skracają czas rozładunku zboża. Montaż tylnej rynny zsypanej na całej szerokości przyczepy zwielokrotnia szybkość rozładunku plonów. Producentom roślin okopowych Pronar oferuje amortyzator spadku ziemniaków w formie zawieszanych gumowych pasów, które zabezpieczają bulwy przed uszkodzeniem podczas załadunku. Zamontowanie ślimaka wyładowczego do ziarna o wydajności 30 t/h pozwala również wykorzystać przyczepy serii PT przy przeładunku wszelkiego rodzaju zbóż.

Najpopularniejszą przyczepą serii PT, zarówno w kraju jak i za granicą, jest PRONAR PT612 (o ładowności 12 ton). O jej popularności, poza konkurencyjną ceną, decyduje duża ładowność oraz bardzo solidne wykonanie. Jej wyposażenie standardowe obejmuje: ściany z wysokiej jakości, mocnych profili PF600 mm (z obrzeżem 60 mm) ze stabilnymi słupkami tylnymi, odkuwanymi zawiasami i zamkami. Do bardzo popularnych należy też przyczepa PT610 (10,29 t) o nieco mniejszej ładowności, z równie solidną konstrukcją i identycznymi parametrami ścian, jak w przypadku PT612.

Inne modele z tej serii to: dwuosiowe PT606 i PT608 oraz PT510 i PT512 z zawieszeniem tandemem.

Marta Frąckowiak
Autorka jest zastępcą kierownika
ds. sprzedaży eksportowej w Pronarze





„ Przyczepa PRONAR T680

WYTRZYMAŁA I NIEZAWODNA

Musiałbym się naprawdę wysilić, aby ją w jakiś sposób uszkodzić - mówi z uśmiechem Wojciech Zalewski z miejscowości Czekołydy w gminie Mońki (województwo podlaskie) o przyczepie PRONAR T680, którą kupił w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży Pronaru w Koszarówce.

Na jaką produkcję jest nastawione pana gospodarstwo?

- Prowadzę gospodarstwo rolne o powierzchni około 70 ha. Jest ono nastawione na produkcję mleka, jałówek mlecznych i zbóż.

Co zdecydowało o zakupie przyczepy PRONAR T680?

- Przede wszystkim solidność wykonania i atrakcyjna cena w stosunku do jakości przyczepy. Od dłuższego czasu szukałem wywrotki „skrojonej” na moje potrzeby i początkowo myślałem o ładowności 10-12 ton, ale gdy zobaczyłem T680 o ładowności 14 ton, od razu wiedziałem, że właśnie czegoś takiego potrzebuję. Zamierzam rozwijać gospodarstwo i jeśli teraz kupiłbym przyczepę o niższej ładowności, za kilka lat mogłaby się ona okazać za małą.

Czynnikiem, który ostatecznie przekonał mnie do podjęcia decyzji o zakupie przyczepy PRONAR T680 był atrakcyjny system finansowania fabrycznego, jaki zaproponowali mi pracownicy Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Koszarówce. Nie musiałem od razu wpłacać pełnej kwoty, a jedynie część. Dzięki temu pozostałe środki mogłem zainwestować w inny sposób. Przyczepa będzie stopniowo spłacana na dogodnych dla mnie warunkach i - co

najważniejsze - firma nie dolicza za to żadnych dodatkowych opłat.

Jakie cechy przyczepy T680 uważa pan za szczególnie istotne?

- Wrażenie zrobiła na mnie masywna rama z prostokątnych zamkniętych profili, wysokie nadstawy (wybrałem opcję 800+800, aby maksymalnie zwiększyć przestrzeń ładunkową), duże koła na szerokim ogumieniu, gwarantujące stabilność jazdy z pełnym załadunkiem, nawet po podmokłych terenach.

Generalnie przyczepy Pronaru są bardzo solidnie wykonane. Słyszałem na ten temat wiele pochlebnych opinii od innych użytkowników, dlatego nawet nie rozważałem zakupu sprzętu innej marki.

A czy 24-miesięczna gwarancja, którą objęte są wszystkie przyczepy PRONAR miała jakikolwiek wpływ na podjęcie decyzji o zakupie?

- Na pewno jest to ważny czynnik, bo firma - dając tak długą gwarancję na swoje produkty - pokazuje, że wierzy w ich wytrzymałość i niezawodność. Ale nie ma czemu się dziwić, patrząc na swoją przyczepę widzę, że musiałbym się naprawdę wysilić, aby ją w jakiś sposób uszkodzić. Tak więc Pronar za

dużo nie ryzykuje dając taką gwarancję (śmiech).

Jak pan ocenia przydatność przyczepy w gospodarstwie?

- Jestem bardzo zadowolony z zakupu. Przyczepę wykorzystuję praktycznie non stop, bo w okresie żniw transportowałem nią zboże. Później - ze względu na dużą ładowność - okazała się bardzo przydatna przy transporcie kukurydzy. Mimo zaledwie jednego sezonu pracy z przyczepą T680, dzisiaj nie wyobrażam sobie gospodarstwa bez niej. Chodzi tu nie tylko o wygodę, ale również o oszczędność czasu i paliwa, którą naprawdę odczuwam. Wiadomo, że im więcej materiału można jednorazowo załadować, tym mniej przewozów jest do wykonania, a co za tym idzie zużywa się mniej paliwa. To ważne, szczególnie gdy ma się pola położone w znacznej odległości od zabudowań. Przyczepę Pronaru mogę z czystym sumieniem polecić każdemu rolnikowi, gdyż można ją używać praktycznie do wszystkiego.

Dziękuję za rozmowę.

Krzysztof Mołczanowski
Autor jest przedstawicielem handlowym
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru
w Koszarówce

Przyczepa tandem PRONAR T683U

POMOŻE ZMNIJSZYĆ KOSZTY

Redukcja kosztów jest najprostszym sposobem na zwiększenie zysku gospodarstwa rolnego. Każda zaoszczędzona złotówka przekłada się w całości na zwiększenie zysku. Dzięki zmniejszaniu kosztów, gospodarstwa stają się bardziej konkurencyjne i mniej wrażliwe na presję cenową.

Koszty eksploatacji maszyn stanowią część nakładów ponoszonych np. na zbiór zbóż. Dlatego warto zastanowić się, jaki sprzęt mamy do dyspozycji i zawniasu przygotować do kolejnego sezonu. Każdego roku rolnicy borykają się z problem strat podczas uprawy, zbioru i przewozu rzepaku. Dobrym rozwiązaniem jest w tym przypadku zastosowanie przyczepy typu tandem PRONAR T683U. Zamontowane w niej wymienne uszczelki z mikrogumy zapewniają przewóz wszelkich sypkich ładunków bez zbędnych strat. Długotrwałą, dobrą i pewną szczelność dało zastosowanie w konstrukcji przyczepy słupków środkowych z uszczelkami EPDM. Stabil-

ność przyczepy gwarantuje resorowane zawieszenie typu tandem z dwiema pojedynczymi mocnymi osiami jezdnyymi i amortyzowanym sztywnym dyszlem z nożycową hydraulicznie sterowaną podporą.

Dopuszczalna masa całkowita przyczepy wynosi 20 ton. Jest to wielkość, przy której w optymalny sposób uwzględniono zarówno aspekt ekonomiczny (cena przyczepy i niskie koszty użytkowania), jak i użytkowy (ładowność, pojemność, funkcjonalność, niezawodność i trwałość).

Bogate wyposażenie standardowe znacznie zwiększa funkcjonalność PRONAR T683U. W jego skład wchodzi: instalacja elektryczna, korbo-

wy hamulec ręczny, kliny podporowe, pneumatyczna instalacja hamulcowa, drabinki oraz stopnie burtowe.

Parametry techniczne, w tym wymiary i konstrukcja przyczepy T683U umożliwiają przewożenie nią każdego rodzaju materiałów sypkich, europalet czy paszy w belach. Do ścian oraz elementów nadwozia przyczepy T683U użyto blachy grubszej niż w wyrobach innych producentów.

Pronar, oprócz modelu T683U, produkuje również inne przyczepy typu tandem: T683, T683P, T683H, T663/1, T663/2, T663/3 oraz T663/4.

Ruslan Karpeichyk
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego w Pronarze



Przyczepy wielkogabarytowe

DUŻE ROZMIARY, DUŻE MOŻLIWOŚCI

Współczesny rolnik, niezależnie od kraju zamieszkania, wymaga, aby zakupiona maszyna spełniała oczekiwania nie tylko w zakresie wysokiej jakości, ale również funkcjonalności, niezawodności, trwałości, łatwej obsługi, estetyki oraz dostępu do serwisu. Spełnienie tych wymogów pozwoliło Pronarowi osiągnąć sukces w sprzedaży przyczep wielkogabarytowych w wielu krajach europejskich.

Przyczepy wielkogabarytowe bardzo dobrze sprawdzają się w gospodarstwach, w których zachodzi konieczność przewozu różnorodnych materiałów. Pronar stale unowocześnia swoje wyroby, czego przykładem są modernizacje wprowadzone w przyczepach T669 i T669/1.

Obydwa modele charakteryzują się dużą pojemnością ładunkową (23 m³ - z nadstawami 580 mm, 28 m³ - z nadstawami o wysokości 1000 mm), a stosowane do ich produkcji profile zamknięte zapewniają trwałość konstrukcji i wysoką odporność na odkształcenia. Duża precyzja wykonania skrzyni ładunkowej zapewnia poziom szczelności, pozwalający na transport nawet drobnego ziarna (np. rzepaku). Dostępny jako wyposażenie opcjonalne mechanizm trój-

stronnego wywrotu zwiększa funkcjonalność przyczepy. Rolnicy w Europie Zachodniej, posiadający wielohektarowe gospodarstwa, szybko docenili tę linię przyczep, chwając nie tylko rozwiązania techniczne, ale również atrakcyjną cenę.

W odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku powstała także objętościowa przyczepa PRONAR T400, służąca do przewozu biomasy. Inżynierowie Wydziału Wdrożeń Pronaru poświęcili wiele czasu na opracowanie konstrukcji pozwalającej uniknąć niszczenia darni podczas skręcania oraz niskie (w porównaniu z układem sztywnym) zużycie opon. Rozwiązanie to polega na układzie osi: przedniej sztywnej i tylnej skrętnej. Do manewrowania tą przyczepą wymagana jest również mniejsza moc ciągnika.

Solidne, nowoczesne i konkurencyjne cenowo przyczepy PRONAR T400 natychmiast po rozpoczęciu produkcji znalazły odbiorców m.in. na rynkach: niemieckim, austriackim oraz szwajcarskim. Na bazie tej przyczepy powstała przyczepa T400R z rotorem. Jest ona wyposażona w podbieracz krzywkowy, który pozwala na zbieranie biomasy bez użycia dodatkowych maszyn czy urządzeń.

Dużą pojemnością ładunkową charakteryzują się również przyczepy T700 i T700M na zawieszeniu tandem. T700M jest zmodernizowaną wersją przyczepy PRONAR T700. Jej dopuszczalna masa całkowita wynosi aż 23 tony (ładowność konstrukcyjna 17 000 kg). Bardzo wytrzymałe zawieszenie typu tandem z resorami parabolicznymi, osiami o przekroju 150 mm i hamulcami bębnowymi jest przystosowane do poruszania się z prędkością do 60 km/h. W kłapie tylnej przyczepy PRONAR T700M zastosowano system zamków zabezpieczających oparty na siłownikach hydraulicznych. Zapewnia on zaryglowanie zamków, uniemożliwiając przypadkowe otwarcie klapy przyczepy. T700M to najlepiej wyposażona w wersji standardowej przyczepa marki PRONAR. Natomiast zarówno T700, jak i T700M charakteryzują się największą pojemnością ładunkową spośród wszystkich przyczep Pronaru na zawieszeniu tandem, wynoszącą do 35 m³ (z nadstawami).



Przyczepa PRONAR T669



Pronar produkuje także przyczepę skorupową T682 na zawieszeniu tridem (z mechanizmem wywrotu do tyłu). Dyszel (mocowany na ramie dolnej) i rama skrzyni ładunkowej tej przyczepy są wykonane z prostokątnych kształtowników do produkcji których użyto stali o podwyższonej wytrzymałości. Dzięki tym elementom sztywność i stabilność konstrukcji przyczepy są na takim poziomie, że jej pojemność z nadstawami 580 mm wynosi aż 32 m³.

Dużym uznaniem i popularnością kupujących cieszą się też: przyczepa T900 z przesuwaną ścianą oraz jej mniejsza wersja - PRONAR T902. Stosowany w nich system przesuwnej ściany gwarantuje łatwy rozładunek przewożonych materiałów w trudnych warunkach atmosferycznych i w budynkach o małej powierzchni. Ponadto ściana przesuwna umożliwia sprasowanie np. trawy, zmniejszając objętość przewożonej masy.

W przyczepie PRONAR T900 (wyposażenie dodatkowe) można zamontować system hydraulicznego zawieszenia tridem wraz z funkcją podnoszenia przedniej osi. Zawieszenie to jest resorowane elementami układu hydraulicznego (z półresorami stalowymi) oraz hydraulicznie stabilizowane i regulowane. Mechanizm ten jest również dostępny na zamówienie w T902.

Uznaniem cieszą się też wozy przeładownicze PRONAR T740 i T743. Wydajność rozładunku obu modeli waha się w od 200 do 400 ton na godzinę. Szybki przeładunek, bez konieczności dojazdu kombajnów do samochodów, umożliwia zaoszczędzenie do 30 proc. czasu pracy kombajnów, co znacząco obniża koszty żniw.

Przyczepa PRONAR T780 jest przeznaczona do przewożenia zarówno płodów i produktów rolnych, jak i ładunków na europaletach. Duży

komfort i bezpieczeństwo operatora zapewnia hydrauliczny system otwierania burt (montowany jako wyposażenie dodatkowe). Natomiast zastosowane profile gięte o zmiennej geometrii przekroju pozwalają na osiągnięcie maksymalnej wytrzymałości w najbardziej obciążonych miejscach. Zastosowane rozwiązania gwarantują maksymalną nośność konstrukcji przy jej optymalnej wadze. Klient ma możliwość zamówienia przyczepy T780 z dodatkowymi oknami zsykowymi, co jeszcze bardziej zwiększa jej uniwersalność.

O dużej niezawodności przyczep wielkogabarytowych Pronaru świadczy fakt, że doskonale sprzedają się na wymagających rynkach zachodnioeuropejskich. Są tam chwalone za szczelność oraz solidność i precyzję wykonania.

Sławomira Sawicka
Autorka jest specjalistką ds. handlu
w Dziale Sprzedaży Zagranicznej w Pronarze



Przyczepy skorupowe

TENDENCJE ROZWOJU

Przyczepy skorupowe to potoczna nazwa przyczep-wywrotek, których skrzynia ładunkowa ma strukturę skorupową (pospawanych blach), wzmocnionych najczęściej podłużnicami oraz żebrami. Od kilku lat przyczepy te stają się coraz bardziej popularne. Dotyczy to zwłaszcza tych z wywrotem do tyłu. Przyczepy skorupowe są używane do transportu w wielu branżach gospodarki, jednak coraz chętniej wykorzystuje się je w rolnictwie.

Rozwój skorupowych przyczep rolniczych stał się możliwy dzięki wykorzystaniu ciągników o większej mocy. Ich tendencje rozwojowe zmierzają w kierunku budowy przyczep uniwersalnych, o dużej pojemności (nawet do 35 m³) i zastosowania do prac komunalno-budowlanych. Przyczepy skorupowe charakteryzują się dużą szczelnością skrzyni ładunkowej (niezbędna przy transporcie ziarna), prostą i niezawodną budową podnoszonej (hydraulicznie) ściany tylnej oraz możliwością zamontowania do ścian dodatkowych nadstaw.

Przykładem, w którym występują powyższe tendencje rozwojowe jest przyczepa PRONAR T669/1. Osadzona jest ona na podwoziu tandem o resorach parabolicznych i solidnym ogumieniu o rozmiarach od 385/65 R22,5 do 600/55-22.5. Zastosowanie tego typu podwozia zapewnia przyczepie bardzo dobrą manewrowość. Jest to widoczne zwłaszcza przy cofaniu na niewielkiej powierzchni. Osie T669/1 są przystosowane do poruszania się z prędkością do 40 km/h. Resorowany dyszel doskonale znosi wysokie naprężenia, a jego regulowane oko umożliwia agregację z ciągnikiem na kilku wysokościach. Zastosowanie hydraulicznej, nożycowej nogi podporowej w

jeszcze większym stopniu eliminuje wysiłek fizyczny operatora i ułatwia pracę.

PRONAR T700M jest zmodernizowaną wersją przyczepy skorupowej T700 na podwoziu tandem. Dzięki zastosowaniu nowego typu zawieszenia i osi z hamulcami o wysokiej nośności, jej dopuszczalna masa całkowita wzrosła o 2 tony - do 23 ton.

Nowa konstrukcja ściany bocznej powoduje, że środek ciężkości skrzyni ładunkowej, w porównaniu z poprzednią wersją przyczepy, znajduje się niżej. Zwiększa to znacznie stabilność. W klapie tylnej zastosowano system z zamkami zabezpieczającymi na siłownikach hydraulicznych, który gwarantuje zaryglowanie bez możliwości niespodziewanego otwarcia. Wykorzystano także gumową uszczelkę, zapewniającą odpowiednią szczelność skrzyni podczas transportu różnego rodzaju ładunków. Dzięki tym wszystkim elementom, jest to najlepiej standardowo wyposażona przyczepa skorupowa marki PRONAR.

T700XL, o ładowności 18 ton, jest kolejnym modelem zwiększającym ofertę przyczep Pronaru. W T700XL zastosowano sprawdzone rozwiązania z innych modeli - zamontowano resorowane zawiesze-

nie typu tandem oraz resorowany dyszel. Niewątpliwą zaletą przyczepy jest pojemność skrzyni ładunkowej, którą powiększono do 26,6 m³. Ma to ogromne znaczenie dla rolników przewożących materiały sypkie. Zastosowanie nadstaw o wysokości 600 mm (wyposażenie dodatkowe) pozwala zwiększyć pojemności do niemal 36 m³ i używać przyczepy jako objętościowej.

Skrzynia ładunkowa o trapezoidalnym kształcie (rozszerzająca się ku tyłowi) oraz duży kąt wywrotu usprawniają i przyspieszają rozładunek. Wysoka nośność przyczepy oraz jej pojemność bezpośrednio przekładają się na skrócenie czasu pracy i obniżenie kosztów transportu w gospodarstwie.

Robert Woldański
Autor jest regionalnym przedstawicielem
Pronaru



Przyczepa PRONAR T669/1



Przyczepa PRONAR T669/1

Nowość

ROZRZUTNIK SERII NV - PRONAR NV161/5

Pronar w tym roku wprowadził na rynek rozrzutniki obornika serii NV: PRONAR NV161/1 i PRONAR NV161/2, PRONAR NV161/3 i PRONAR NV161/4. Ich ładowność wynosi odpowiednio 6, 8, 10,2 i 12 ton. Obecnie wprowadzany jest kolejny model - PRONAR NV 161/5 o ładowności 14 ton. Jest to kontynuacja serii maszyn o bardzo dobrej konstrukcji i uzupełnienie oferty, pozwalające nabywcy wybrać rozrzutnik o ładowności odpowiedniej do potrzeb gospodarstwa.

Rozrzutniki należą do podstawowych maszyn w gospodarstwach rolniczych. W porównaniu z maszynami produkowanymi przez inne firmy, rozrzutniki Pronaru wyróżnia bardzo duża uniwersalność. Mogą być one wykorzystywane nie tylko do rozrzucania obornika, ale także torfu, kompostu oraz innych nawozów pochodzenia organicznego, a także osadów ściekowych i wapna.

W najnowszym modelu rozrzutnika, podobnie jak i w czterech

poprzednich maszynach serii NV, zamontowano skrzynie ładunkowe o kształcie V. Standardowym wyposażeniem PRONAR NV161/5 są m.in.: amortyzowany dyszel, adapter z dwoma pionowymi walcami rozrzucającymi (umożliwiającymi uzyskanie szerokości roboczej od 8 do 12 m) oraz deflektor - osłona tylna adaptera. Osłona jest otwierana hydraulicznie na boki przez operatora z kabiny ciągnika i pozwala regulować szerokość strumienia rozrzuconego obornika (także rozrzucania granicznego).

Przesuwanie nawozu w skrzyni ładunkowej odbywa się za pomocą hydraulicznie napędzanego przenośnika podłogowego, którego posuw można płynnie regulować z kabiny ciągnika. Przenośnik podłogowy jest wyposażony w cztery łańcuchy o grubości ogniw 14 mm z solidnymi listwami poprzecznymi. Rozrzutnik NV161/5, tak samo jak czterech poprzednich modeli, wyróżnia solidne wykonanie z wysokiej jakości materiałów. W standardowej wersji zamontowa-





no koła z ogumieniem w rozmiarze 650/75R32.

Bardzo funkcjonalnym elementem wyposażenia dodatkowego jest sterowana hydraulicznie zasuwa, która szczelnie zamyka skrzynię ładunkową podczas transportu nawozów organicznych.

PRONAR NV161/5, podobnie jak pozostałe maszyny tej serii, jest rozrzutnikiem jednoosiowym przystosowanym do pracy z WOM-em o prędkości 1000 obr./min. Ładowność NV161/5 wynosi 14,7 tony, a pojemność skrzyni ładunkowej - 14,9 m³. Jego użytkowanie wymaga ciągnika o mocy 120 KM.

Sylwester Węgrzyn
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru





” Rozrzutnik PRONAR NV161/2

WYSOKA JAKOŚĆ

Szukając odpowiedniego rozrzutnika zwracałem szczególną uwagę na jakość wykonania i w miarę przystępną cenę. Udostępnienie przez Fabryczny Punkt Sprzedaży w Andrzejewie do testowania rozrzutnika PRONAR NV161/2 o ładowności 8 ton przekonało mnie do jego zakupu - mówi Marek Pałubiński, rolnik z miejscowości Czerwonka Szlachecka (woj. mazowieckie).

Proszę opowiedzieć nam o swoim gospodarstwie.

- Prowadzę gospodarstwo specjalizujące się w hodowli bydła opasowego. Trzymam je w nowo postawionej oborze na głębokiej ściółce, przez co każdego roku mam do wywiezienia około 700-800 ton obornika. Wymusiło to zakup rozrzutnika trwałego, wydajnego i o solidnej konstrukcji.

Co skłoniło pana do zakupu rozrzutnika PRONAR NV161/2?

- Przede wszystkim jakość wykonania. Rozrzutnik ten wyróżnia się na tle konkurencji masywniejszą konstrukcją. Grubość jego ścian bocznych jest taka sama, jak grubość jego podłogi, czyli 4 mm. Chciałbym też zwrócić uwagę na bardzo solidny łańcuch do posuwu taśmy. Miałem obawy, co do zakupu rozrzutnika polskiego producenta. Jednak rozmowa z pracownikiem FPS Andrzejewo i skorzystanie z propozycji przetestowania maszyny skutecznie je rozwiązały.

Co może pan powiedzieć o pracy rozrzutnika NV161/2 o ładowności 8 ton?

- Szczególnie zaskoczyło mnie małe zapotrzebowanie mocy ciągnika, który z nim współpracuje. Używam ciągnika o mocy 80 KM, który do-

skonałe sobie radzi z rozrzutnikiem NV161/2, nawet w błotnistym terenie. Jestem bardzo zadowolony z dobranego wyposażenia dodatkowego. Mam na myśli tylne deflektory, które świetnie sprawdzają się przy regulacji rozrzucania obornika obok miedzy lub drogi.

Czy posiada pan inne maszyny Pronaru?

- Tak. Dwa lata temu kupiłem przyczepę T653/2, również w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży w Andrzejewie. Jestem z niej bardzo zadowolony. Myślę

o zakupie innych maszyn Pronaru, np. wozu paszowego VMP-10S.

Jak układa się panu współpraca z pracownikami FPS Andrzejewo?

- Jestem z niej bardzo zadowolony. Mam bardzo pozytywną opinię na temat ich pracy i podejścia do klienta.

Dziękuję za rozmowę.

Krzysztof Gołaszewski
Autor jest przedstawicielem handlowym
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru
w Andrzejewie



Testy rozrzutnika Herkules N262/1

MASZYNA GODNA POLECENIA

W drugiej połowie września rolnicy z województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego testowali rozrzutnik na zawieszaniu tandem o ładowności 14 ton - Herkules N262/1.

Jesień to w rolnictwie czas wzmożonej pracy przy siewie zbóż. Ale nie tylko. Bardzo wielu rolników właśnie w tym czasie intensywnie nawozi pola obornikiem oraz rozsypuje wapno poprawiając w ten sposób jakość gleby. Prace te wymagają dobrego rozrzutnika, który doskonale sprawdzi się nie tylko przy rozrzucaniu obornika, ale też wapna. Pronar produkuje kilka modeli rozrzutników, zarówno na zawieszaniu typu tandem, jak i jednoosiowych.

Rozrzutnik Pronaru Herkules N262/1 o ładowności 14 ton był testowany przez rolników z województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Użytkowano go w różnych warunkach polowych do rozrzucania zarówno nawozów sztucznych, jak i naturalnych. Opinie testujących były dla Pronaru bardzo ważne. Rolnicy sami byli operatorami maszyn. Zetknęli się pierwszy raz z obsługą tego modelu rozrzutnika i żaden z nich nie miał problemów z jego prawidłowym użytkowaniem. Łatwość obsługi maszyny była bardzo podkreślana przez testujących i została uznana za jej duży atut.

Maszyna Pronaru doskonale sprawdzała się przy rozrzucaniu każdego rodzaju obornika niezależnie od jego konsystencji. Nie miało znaczenia, czy jest to obornik bardzo ciężki i mokry, czy bardzo lekki (np. słomiasty z kurników). Rolnicy byli pozytywnie zaskoczeni tak dobrymi rezultatami, zarówno jeśli chodzi o stopień rozdrobnienia, jak i szerokość rozrzutu nawozu.

Większość rolników do obu parametrów przywiązują bardzo dużą



wagę. Testujący podkreślali, że jeśli są one prawidłowe, to gwarantują dobre rezultaty nawożenia. Podczas testów z rozrzucaniem wapna również nie było żadnych problemów. Zarówno wapno mokre, jak i typowo pyliste, było rozrzucane równomiernie. Właściwe ustawienie przez operatora parametrów roboczych rozrzutnika zapewnia satys-

fakcjonujące rezultaty pracy, a to poprawia jakość gleby. Rolnicy testujący rozrzutnik Pronaru podkreślali też zalety układu jezdnego, który zapewniał sprawne, bardzo stabilne i lekkie prowadzenie maszyny.

Zbigniew Milewski
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



”

Krzysztof Wójcik, rolnik z miejscowości Gaudynki (województwo warmińsko-mazurskie), - Rozrzutnik Herkules N262/1 sprawuje się na polu doskonale, spełnia w pełni moje oczekiwania. Nie było żadnych problemów z równomiernym rozrzuceniem nawozu. To maszyna o dobrych parametrach roboczych i wysokiej jakości wykonania. Dlatego jest godna polecenia, a na pewno warto ją wypróbować.

Pronar na rynku hiszpańskim

DOCENIONY ROZRZUTNIK NV161/2

Na początku 2016 roku Pronar rozpoczął produkcję nowoczesnych rozrzutników nowej generacji - serii NV. Ich innowacyjna konstrukcja spotkała się m.in. z zainteresowaniem odbiorców z Hiszpanii.

Pozytywne przyjęcie rozrzutników serii NV na polskim rynku zostało zauważone przez zagranicznych partnerów Pronaru. Widocznym tego efektem jest ich sprzedaż do Sewilli na południu Hiszpanii.

Zainteresowanie hiszpańskiego rynku maszynami Pronaru jest bardzo dużym sukcesem firmy i ważnym etapem w rozwoju dystrybucji jej maszyn. Hiszpańscy nabywcy są bardzo przywiązani do rodzimych marek i zdobycie ich zaufania jest niezwykle trudne. Obrazują to statystyki sprzedaży przyczep. Hiszpanie niechętnie kupują maszyny produkowane poza granicami swego kraju - 98 proc. przyczep, w tym rozrzutników, pochodzi od hiszpańskich producentów.

Przy zakupie maszyny nabywca bierze pod uwagę wiele czynników. PRONAR NV161/2, mimo wyższej ceny spowodowanej kosztami transportu z Polski do Hiszpanii, okazał się na tyle interesujący, że odbiorca z Sewilli spośród wielu dostępnych (także w innych krajach Europy) rozrzutników, maszynę o ładowności 8 ton wybrał właśnie z Polski.

Bogate wyposażenie standardowe oraz dodatkowe i opcjonalne pozwalają zwiększyć funkcjonalność maszyny i dostosować ją do użytkowania w każdym klimacie, nawet na polach upalnej hiszpańskiej Andaluzji. System hydrauliczny - sterujący zasuwą oraz otwieraniem tylnej osłony - zabezpiecza transport ładunku i za-

pewnia kontrolę parametru rozrzutu obornika, torfu lub kompostu. Konstrukcja skrzyni ładunkowej w kształcie litery V zapobiega blokowaniu się przesuwanego materiału.

Hydraulicznie otwierana osłona tylna (wyposażenie dodatkowe) jest szczególnie przydatna podczas rozrzucania obornika w pobliżu rzeki lub jezdnii, skutecznie izolując teren, na którym jest on niepożądany.

Kolejnym przydatnym elementem wyposażenia dodatkowego, jest hydrauliczna zasuw, skutecznie chroniąca adapter rozrzucający przed naciskiem transportowanego obornika oraz przed wypadaniem podczas transportu. Jest to wyjątkowo przydatne podczas poruszania się po drogach publicznych, ponieważ gubienie transportowanego obornika jest jednoznaczne z zanieczyszczeniem jezdni i podlega karze grzywny, której wysokość w Polsce może sięgnąć nawet 1500 zł w Polsce i 750 euro w Hiszpanii.

Dostosowanie maszyn produkowanych przez polską firmę do pracy w trudnych warunkach klimatycznych stało się możliwe dzięki testom prowadzonym w specjalnej komorze klimatycznej, którą dysponuje Centrum Badańczo-Rozwojowe Pronaru. Możliwości diagnostyczno-badawcze komory pozwalają na symulację wpływu różnych warunków kli-



”

José Troncoso Párrado z miejscowości Utrera (okolice Seville) w Hiszpanii, właściciel gospodarstwa rolnego o nazwie: Ganadería Troncoso González Slu.

- Nie oczekiwaliśmy aż tak wiele od tej przyczepy. Jakość Pronaru nas rozpieszcza. Przyczepa z wyposażeniem opcjonalnym nadaje się nie tylko do rozrzucania obornika. Bardzo przydatne są takie elementy przyczepy, jak drewniana belka chroniąca profil boczny rozrzutnika, którą na naszym rynku oferuje tylko Pronar oraz osłona WOM-u pod rozrzutnikiem. Rozrzutnik NV161/2 jest doskonałą inwestycją dla gospodarstwa średniej wielkości.



matycznych na wdrażane do produkcji maszyny. Z możliwości Centrum Badawczo-Rozwojowego korzystają nie tylko fabryki Pronaru, ale również liczne europejskie firmy zlecające prace badawcze.

Rozrzutnik z Polski został także zauważony przez hiszpańskie media branżowe. Internetowy portal profesjonalagro.com obszernie i dokładnie opisał nie tylko innowacyjność polskiego rozrzutnika, ale również ekspansję Pronaru na hiszpańskojęzycznych rynkach Ameryki Południowej.

Adam Czerka
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego w Pronarze



Informację na temat Pronaru, obecności firmy na europejskich i światowych rynkach oraz wielkości produkcji zamieszczono na hiszpańskim portalu profesionalagro.com
Artykuł jest dostępny pod adresem www.goo.gl/kNjxqZ

Zmodernizowane przyczepy do przewozu zwierząt PRONAR T046 i PRONAR T046/1

PREMIERA W HANOWERZE

Hodowcy inwestujący w pozyskanie i utrzymanie stada zwierząt nie są skłonni do ryzyka związanego z ich niewłaściwym transportem. Dlatego inżynierowie Pronaru, konstruując przyczepy do przewozu zwierząt, uwzględniają dbałość o ich zdrowie i bezpieczeństwo. Transport przyczepami Pronaru zapewnia zwierzętom zmniejszenie do minimum stresu oraz wysokie bezpieczeństwo podczas załadunku, transportu i rozładunku. Kierując się tymi wartościami zmodernizowano przyczepy PRONAR T046 oraz PRONAR T046/1.



PRONAR T046/1 - boczne wejście umożliwia swobodny dostęp do zwierząt

Oba modele pozwalają na transport zwierząt z prędkością do 40 km/h oraz mogą być wyposażone w różne rodzaje hamulców: pneumatyczne, hydrauliczne lub najazdowe (zależnie od wymogów danego rynku). Ich podłogi są wykonane z impregnowanego drewna. Jednak jako wyposażenie opcjonalne możliwy jest montaż podłoża metalowego z blachy ryflowanej o grubości 4 mm lub antypoślizgowej, elastycznej bitumicznej wylewki z naturalnego kauczuku o grubości ok. 15 mm - tzw. podłogi gumowej.

Zaletą ścian przyczep jest użycie do ich konstrukcji wodoodpornej sklejki o grubości 18 mm

(pokrytej folią fenolową), która charakteryzuje się dużą odpornością na wilgoć w porównaniu z innymi materiałami drewnopochodnymi. Przekłada się to na utrzymanie odpowiedniej temperatury wewnątrz skrzyni ładunkowej. Skrzynię przykrywa sznurowana plandeka, która stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed utratą ciepła oraz zapewnia ochronę zwierząt przed niekorzystnym wpływem różnych czynników atmosferycznych, np. deszczu, słońca czy wiatru.

Interesującym rozwiązaniem technicznym, znacznie ułatwiającym rozładunek, jest konstrukcja tylnej ściany, która - po opuszczeniu - pełni funkcję pomostu (rampy). Umożliwia ona wchodzenie i schodzenie zwierząt z przyczepy. Dzięki stosunkowo niski zawieszony nad podłożem platformie uzyskano mały kąt nachylenia rampy. Minimalizuje to strach zwierząt przed zejściem bądź wejściem na przyczepę, a to poprawia płynność ich poruszania się. Do poczucia większego bezpieczeństwa zwierząt przyczyniają się również drewniane poprzeczki (ranty) rampy, eliminujące ryzyko poślizgnięcia, a także odpowiednio wysokie (1350 mm) rozkładane barierki boczne. Zabezpieczają one zwierzęta przed spadkiem z rampy. W przyczepach T046 i T046/1 jako wy-



PRONAR T046/1 - podłoga wykonana jest z impregnowanego drewna, jako wyposażenie opcjonalne możliwy jest montaż podłoża metalowego z blachy ryflowanej lub antypoślizgowej, elastycznej bitumicznej wylewki z naturalnego kauczuku

posażenie dodatkowe możliwe jest zamontowanie wewnętrznej przegrody w celu rozdzielenia bądź segregacji zwierząt.

Większość parametrów technicznych obu przyczep jest taka sama. Podstawową odróżniającą je cechą jest powierzchnia ładunkowa platform. W zależności od wielkości stada, hodowca ma do wyboru przyczepę T046 z platformą o powierzchni 9 m², która pomieści 6 dorosłych sztuk bydła lub większą T046/1 o powierzchni 14 m², przystosowaną do przewozu 10 sztuk bydła. W każdej mają wystarczająco dużo przestrzeni do stania, leżenia oraz nieskrępowanego pobierania pokarmu.

Nowym elementem zwiększającym szybkość oraz wygodę załadunku i rozładunku zwierząt jest montowany jako wyposażenie dodatkowe hydrauliczny mechanizm otwierania (w wyposażeniu standardowym - ręczny) wydłużonej tylnej ściany przyczepy (rampy). Kolejne elementy wyposażenia dodatkowego PRONAR T046 i PRONAR T046/1 to ściany wykonane z blachy stalowej o grubości 2 mm oraz boczne drzwi montowane z przodu z prawej strony przyczepy (mogą być one dostosowane do skrzyni ładunkowej z przykręconymi ścianami z blachy stalowej, jak i ze ścianami ze sklejki). Boczne wejście umożliwia swobodny dostęp do zwierząt, bez konieczności otwierania tylnej rampy, przez którą zwierzęta mogłyby uciec. Dodatkowe drzwi podnoszą również poziom bezpieczeństwa osoby nadzorującej transport, ponieważ są „furtką asekuracyjną” do wycofania się w przypadku agresywnego zachowania zwierząt.

Nowe rozwiązania konstrukcyjne zostały dostrzeżone i do-



Podczas międzynarodowych targów hodowli zwierząt Euro Tier w Hanowerze odbył się pierwszy zagraniczny pokaz zmodernizowanego modelu PRONAR T046/1

cenione przez niemieckiego 딜ера Pronaru, który zaprezentował je na międzynarodowych targach hodowli zwierząt Euro Tier w Hanowerze, które odbyły się w dniach 15-18 listopada. Był to pierwszy zagraniczny pokaz zmodernizowanego modelu PRONAR T046/1. Zaprezentowano go wraz z bardzo bogatym wyposażeniem dodatkowym: bocznymi drzwiami z przodu, hydraulicznym systemem otwierania tylnej ściany, wewnętrzną przegrodą oraz antypoślizgową podłogą bitumiczną. Przyczepa cieszyła się dużym zainteresowaniem zwiedzających, w tym głównie hodowców zwierząt.

Ogromna popularność przyczep Pronaru w Niemczech jest nie tylko wynikiem ich wysokiej jakości i konkurencyjnej ceny,

ale również spełnienia wszystkich norm wymaganych do otrzymania dokumentów homologacyjnych, na podstawie których Federalny Urząd ds. Ruchu Drogowego w Niemczech (Kraftfahrt Bundesamt - KBA) dokonuje rejestracji oraz dopuszczenia pojazdu do ruchu. Pracownicy Pronaru mogą przygotować dokumenty homologacyjne dla wielu przyczep produkowanych w Narwi, w tym dla T046 i T046/1.

Poza obydwoma opisanymi przyczepami, Pronar produkuje również przyczepę do przewozu zwierząt T046/2.

Mariola German-Pietruczuk
Autorka jest specjalistką
ds. handlu zagranicznego w Pronarze



Przyczepa belowa PRONAR T028ML

NAJDŁUŻSZA W OFERCIE

W Europie Zachodniej transport bel przyczepą bez bocznych zabezpieczeń naraża rolnika na wysokie mandaty. Biorąc pod uwagę, jak szybko standardy zachodnie stają się normą w Polsce, należy liczyć się z tym, że podobne przepisy mogą być wprowadzone i u nas. Dlatego Pronar rozpoczął w tym roku produkcję przyczepy belowej zapewniającej nie tylko bezpieczeństwo ładunku, ale także umożliwiającą skrócenie do minimum czasu załadunku.

Innowacyjnym rozwiązaniem modelu PRONAR T028ML - dostępnym jako wyposażenie dodatkowe - jest zastosowanie hydraulicznie unoszonych ścian bocznych. Dzięki nim użytkownik nie musi spinać bel sianokiszonki pasami transportowymi. Z przodu i z tyłu platformy ładunkowej zamontowano kolumny tworzące nieruchome ściany, na któ-

rych osadzono wózki. Poruszając się pionowo, opuszczają one lub podnoszą ściany. Natomiast poziomy ruch ramion w wózkach powoduje rozsuniecie ścian bocznych z jednoczesnym podniesieniem - za pomocą linki - dolnego profilu. Taki mechanizm zapewnia wokół przyczepy więcej przestrzeni dla swobodnego załadunku.

W skład wyposażenia dodatkowego wchodzi kłonicie, umożliwiające transport drewna i materiałów dłuźycowych. W przyczepie T028ML mogą być założone 4 kłonicie przednie, 4 tylne i 16 bocznych. Są one wykonane z zamkniętych profili o kwadratowym przekroju i wysokości 1200 mm, co - biorąc pod uwagę dużą powierzchnię platformy ładunkowej



(31,4 m²) – pozwala na załadowanie pokażnej ilości drewna. Przed transportem bel kłonicie można w każdej chwili łatwo zdemontować za pomocą jednej śruby, a gniazda w platformie – zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami, co ochroni owinięte folią bele przed uszkodzeniem.

Atutem T028ML jest również wzmocniona platforma ładunkowa o długości 13,1 metra z wyprofilowanymi rantami bocznymi, zabezpieczającymi ładunek przed zsunieniem oraz przednie i tylne drabinki oporowe o zaokrąglonych krawędziach, których kształt chroni folię bel przed rozerwaniem. Na bokach platformy i drabinek oporowych są umieszczone otwory do zaczepiania pasów transportowych. Platforma ładunkowa jest wykonana z blachy o wysokich parametrach wy-

trzymałościowych z jedną spoiną centralną i dwiema po bokach, co zapewnia sztywność konstrukcji i niepodatność na przeciążenia.

Przyczepa jest pokryta chemoutwardzalnymi dwuskładnikowymi materiałami malarskimi gwarantującymi wysoką odporność zarówno antykorozyjną, jak i na promieniowanie UV. Wzmocnione osie pozwalają na poruszanie się przyczepy z prędkością do 40 km/h. Dzięki możliwości zastosowania wielu wariantów instalacji hamulcowych, przyczepa może współpracować z różnymi ciągnikami. Możliwość montażu tylnego zaczepu dodatkowo zwiększa jej funkcjonalność.

Dobre parametry eksploatacyjne i uniwersalność – to główne zalety najdłuższej przyczepy belowej w

ofercie Pronaru. Model T028KM służy do transportu bel, kostek słomy i siana, pociętego drewna, materiałów dłużykowych i paletyzowanych wykorzystywanych w budownictwie, przemyśle, gospodarce komunalnej i handlu. Duża ładowność (17 650 kg) oraz powierzchnia ładunkowa (31,4 m²) zapewniają ekonomiczny i efektywny transport, co ma ogromne znaczenie w nowoczesnym gospodarstwie.

Oprócz T028ML, Pronar produkuje inne modele przyczep belowych: T022, T022M, T023, T023M, T024, T024M, T025, T025M, T025KM, T026, T026M, T026KM, T028KM oraz samoładowniczą TB4.

Jakub Jarczyński
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



„Przyczepa do przewozu bel PRONAR T025KM

NIEZAWODNA

Pronar od ponad roku produkuje zmodernizowane przyczepy KM serii T. Są to modele: T025KM, T026KM oraz najnowszy, którego produkcję rozpoczęto w drugim półroczu - T028KM. Jednym z użytkowników przyczepy T025KM jest pan Wojciech Maksimowicz z miejscowości Hołny Wolmera (powiat sejneński w województwie podlaskim).

Ciągle rozwija pan gospodarstwo. Czy to oznacza, że potrzebne są coraz bardziej wydajne maszyny?

- Prowadzę 30-hektarowe gospodarstwo nastawione na chów bydła mięsnego. Systematycznie powiększam jego pogłowie, przez co muszę zwiększać także pozyskiwanie paszy. Dlatego zakup przyczepy okazał się niezbędny.

Dlaczego akurat model T025KM?

- Szczególną uwagę w tej przyczepie zwróciłem na bardzo solidną konstrukcję ramy, grube blachy podłogi (4 mm) oraz możliwość zastosowania kłonic. Z założenia musiała to być koniecznie przyczepa dwuosiowa o dużej ładowności i taki jest ten model.

Jak wypada produkt Pronaru na tle konkurencji?

- Już od dłuższego czasu przymierzałem się do zakupu przyczepy belowej. W najbliższej okolicy pracują przyczepy Pronaru oraz innych firm. Po obserwacji wieloletniej eksploatacji przez innych użytkowników, mogłem porównać solidność wykonania oraz jakość zastosowanych podzespołów. Nie ukrywam, że za zakupem przemawiała również 24-miesięczna gwarancja, która daje duże poczucie pewności.

Gdzie Pan zamówił przyczepę?

- O cenę przyczepy pytałem różnych sprzedawców. Oferta w Fabrycz-

nym Punkcie Sprzedaży Pronaru w Sztabinie okazała się najbardziej korzystna. Otrzymałem też bardzo szczegółowy wykaz dostępnego wyposażenia dodatkowego. Jednym z jego elementów, który mnie bardzo zainteresował, była pneumatyczno-hydrauliczna instalacja hamulcowa. Wynikało to z tego, że posiadam ciągniki z obydwiema instalacjami. Oprócz kombinowanych hamulców, wybrałem jeszcze zwińczone pasów, skrzynkę narzędziową, mocowane za pomocą czterech śrub ściany bez łańcuchów oraz zaczep typu „Y”.

Czy przyczepa spełnia wymagania?

- Jak najbardziej. Jest intensywnie eksploatowana w różnych warunkach. Przyczepą T025KM pomagam również sąsiadom zwozić bele. Wszyscy chwa-

lą jej niezawodność i funkcjonalność, niektórzy zastanawiają się nad zakupem takiej samej bądź podobnej. W najbliższej przyszłości planuję jeszcze kupić kłonic, aby móc zimą wozić np. kłody drewna.

Jakie pan planuje inwestycje na przyszłość?

- Dbam o swój park maszynowy, więc w niedługim czasie rozpocznę budowę wiaty na kupioną w Pronarze przyczepę. A na wiosnę planuję zakup rozrzutnika obornika o ładowności 6-8 ton. Na pewno wezmę pod uwagę rozrzutniki skorupowe Pronaru z najnowszej serii NV.

Dziękuję za rozmowę.

Łukasz Pyc

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Sztabinie



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Jaszczółtach

POKAZ PRACY MASZYN ROLNICZYCH

9 października w miejscowości Sabnie (powiat sokołowski, województwo mazowieckie) Pronar w ramach współpracy z Przedsiębiorstwem Handlowym Jacek zorganizował pokaz maszyn rolniczych. Firma ta, należąca do Jaceka Kobylińskiego, od wielu lat zajmuje się m.in. skupem zbóż oraz sprzedażą hurtową i detaliczną nawozów. Pokaz został powiązany ze spotkaniem promotorów uprawy kukurydzy, które co roku gromadzi setki okolicznych rolników.

Plantatorzy kukurydzy są bardzo zadowoleni z ostatnich zbiorów. Dlatego Jacek Kobyliński kupił w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży Pronaru w Jaszczółtach wóz przeładowniczy T740 do transportu zboża, w tym kukurydzy. Maszyna może być również wykorzystywana do odbioru plonów z kombajnów i przeładunku do samochodów ciężarowych. Spośród ofert różnych firm Jacek Kobyliński wybrał wóz przeładowniczy PRONAR T740. Do zakupu przekonały go: jakość wykonania, wytrzymałość oraz korzystna cena. Tak więc dbałość pracowników FPS Pronaru w Jaszczółtach o zadowolenie klientów przełożyła się na współpracę z panem Jackiem.

Pracownicy FPS wspólnie z firmą Jacek zorganizowali pokaz pracy wozu przeładowniczego PRONAR T740. – To supermaszyna - mówi pan Jacek. – To dzieło polskiej myśli technicznej i nowoczesnych technologii. Rodzimi przedsiębiorcy potrafią to docenić i wspierać polską produkcję. Wóz T740 będzie wykorzystywał do świadczenia usług przeładowniczych i transportowych - dodaje Jacek Kobyliński.

Oprócz wozu okolicznym rolnikom zaprezentowano również rozrzutnik NV161/5 o ładowności 14 ton oraz przyczepę skorupową T700M z bogatym wyposażeniem dodatkowym. Rozrzutnik cieszył się dużym zainteresowaniem. Rolnicy chwalili solidnie wykonany przenośnik łańcuchowy z czterema łańcuchami o grubości 14 mm, duże i



szerokie koła o wymiarach 650/75R32, a także pojemną skrzynię z blachy o grubości 4 mm. Wszyscy obserwowali pokaz nieprzeciętnych możliwości maszyny Pronaru, która znakomicie radziła sobie z rozrzucaaniem obornika. Rolnicy zwracali uwagę na jego odpowied-

nie rozdrobnienie i równomierność dozowania. Nikt nie miał zastrzeżeń do jakości pracy rozrzutnika.

Piotr Kozak
Autor jest przedstawicielem handlowym
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru
w Jaszczółtach



Przyczepa budowlana PRONAR T679/5

NIEZNISZCZALNA KAMIENIARKA

Najmniejsza z serii kamieniarek Pronaru ma kompaktowe rozmiary. Mała? Nie, w sam raz. Jest niezastąpiona jak libero w siatkarskiej drużynie. W wielu wypadkach to kluczowa postać. Postać jak w przeboju Lady Pank - początkowo tylko rysunkowa, która przeistacza się w realną maszynę przy użyciu programów komputerowych. Sztab konstruktorów i technologów Pronaru z gracją „wskrzesił” komputerowe wizualizacje, tworząc przyczepę T679/5.

Przyczepy specjalistyczne są coraz chętniej widziane przez klientów, uważają oni, że wydawanie pie-

niędzy na maszyny o wąskim profilu zastosowań nie jest wcale bezsensowne. Dlatego większość szanują-

cych się firm komunalnych dysponuje nawet kilkunastoma typami różnych przyczep.

Wystarczy popatrzeć jak bardzo mocno różnią się auta czy motocykle - nie mówiąc o rowerach. Każde dziecko wie, że rower górski średnio nadaje się do jazdy miejskiej. Podobnie rzecz ma się z kamieniar-kami. Polski rolnik to wymagający klient - przyczepy rolnicze są często wykorzystywane znacznie bardziej niż pozwalają na to normy producenta. Aby wyprodukować przyczepę wytrzymującą takie „próby”, trzeba stosować najwyższej jakości materiały oraz przemysłowe rozwiązania konstrukcyjne. Przy projektowaniu przyczepy T679/5 inżynierowie



Pronaru musieli wykazać się niesza-
blonowym sposobem myślenia. Dla-
tego kamieniarki Pronaru - pod wa-
runkiem prawidłowego serwisowa-
nia - zdają się być maszynami nie-
zniszczalnymi przy wykonywaniu
każdego rodzaju prac.

Co o tym decyduje? Wie-
le rzeczy. Zaczniemy od tego, co jest
dostrzegalne gołym okiem - stabil-
ność konstrukcji, szerokie opony i
osie przenoszące duże obciążenia
dają pewność bezpiecznego użyt-
kowania przyczepy. Podwozie i rama
są przygotowane do najcięższych
prac. Trudno sobie wyobrazić, aby
zastosowane w przyczepach Prona-
ru resory uległy złamaniu. Skrzynia
przyczepy T679/5 jest zbudowana z
blach o grubości do 10 mm, które są
spawane z użyciem innowacyjnych
technologii. Całość konstrukcji spra-
wia wrażenie samonośnej, która - jak
we współczesnych autach osobo-
wych - nie potrzebuje wsparcia ramy.
Gdy dodamy do tego bardzo solid-



ny dyszel oraz - mimo wszystko - spi-
nającą konstrukcję ramę, pojawia się
obraz „pancernej” przyczepy T679/5
do wszelkich zadań, która mogłaby
się sprawdzić nawet w warunkach
frontowych.

PRONAR T679/5 cieszy oko
i wzbudza podziw, a fakt, że wśród

pokażnej już serii (T701, T679/1,
T679/2, T679/3, T679/4) jest naj-
młodsza i najmniejsza, nie ujmu-
je jej ani splendoru, ani technicznej
doskonałości.

Krystian Gass
Autor jest kierownikiem ds. eksportu sprzętu
komunalnego w Pronarze



Przyczepy Pronaru w Austrii i Szwajcarii

PRZED WSZYSTKIM BEZPIECZEŃSTWO

Maszyny rolnicze Pronaru sprzedawane w Austrii i Szwajcarii od wielu lat stanowią bardzo istotną część jego eksportu. Konstruktorzy firmy uważnie wsłuchują się w sugestie klientów i dystrybutorów maszyn, co ma na celu zwiększenie ich funkcjonalności i komfortu użytkowania. Wydział Wdrożeń stale pracuje nad wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań, dzięki czemu nabywcy znajdują produkty najbardziej odpowiadające ich potrzebom. Pronar nie tylko udoskonala już oferowane maszyny, ale także wprowadza do produkcji nowe urządzenia. W ten sposób skutecznie odpowiada na zapotrzebowanie szybko zmieniających się rynków.

Uwagi użytkowników zostały wykorzystane przy wdrożeniu produkcji przyczep do przewozu zwierząt ze ścianami o wysokości 1500 mm. Zmiana konstrukcji doskonale wpływa na komfort oraz bezpieczeństwo dużych zwierząt, których głowy podczas transportu nie mogą wystawać ponad ścianę przyczepy. Przyczepy zostały również wyposażone w oświetlenie wewnętrzne, które ogranicza przypadki potykania się zwierząt.

Austria i Szwajcaria cechują się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu (góry, wzniesienia). Bardzo dużą wagę przywiązuje się w tych krajach do sprawnych i wysokiej jakości hamulców. Dlatego przyczepy Pronaru są wyposażone w specjalne zawory mechaniczne i elektryczne, które zapewniają właściwe bezpieczeństwo podczas transportu oraz załadunku towarów. Bezpieczeństwo pracy z przyczepą zwiększają też elementy wyposażenia opcjonalnego: mocniejsze osie (dostosowane do wyższej prędkości) z większymi hamulcami bębnowymi.

Jednym z wyrobów Pronaru oferowanych na tych rynkach jest przyczepa belowa z hydraulicznym systemem podnoszenia i opuszczania ścian bocznych (PRONAR T028KM). Dzięki wyposażeniu jej w system hydrauliczny, możliwe jest znaczne skrócenie czasu zabezpieczania bel sianokiszonki w porównaniu z ich ręcznym spina-

niem pasami transportowymi. Podczas załadunku przyczepy jedna ściana jest opuszczona hydraulicznie, a druga - podniesiona do góry - zabezpiecza bele.

Pronar stale powiększa ofertę produktów kierowanych do sprzedaży w Austrii i Szwajcarii. Jednym z najlepiej sprzedających się na tych rynkach są przyczepy hakowe. Wielu szwajcarskich rolników, poza swoją podstawową działalnością, współpracuje z firmami sektora budownictwa drogowego. Dlatego wykorzystują oni przyczepy hakowe na dwa sposoby: do przewozu produktów rolnych oraz przy pracach budowlanych. Dlatego Pronar proponuje im przyczepy hakowe, które bardzo dobrze sprawdzają się przy pracach drogowych: T286 oraz T386.

Pierwsza z nich jest wyposażona w system zawieszenia pneumatycznego zapewniający płynną i stałą amortyzację maszyny. Poduszki powietrzne są bardziej odporne na chwilowe przeciążenia niż resory stalowe. Znacząco zmniejsza to prawdopodobieństwo uszkodzenia resoru.

Pronar dba o jak najwyższą jakość swoich produktów. Jest również otwarty na opinie i sugestie klientów. To m.in. współpraca z nimi przyczynia się do sukcesu firmy na wielu rynkach.

Katarzyna Prusinowska
Autorka jest specjalistką
ds. handlu zagranicznego w Pronarze

Przyczepy niskopodwoziowe serii RC

TRANSPORT ŁADUNKÓW WIELKOGABARYTOWYCH

Pronar posiada w swojej ofercie przyczepy niskopodwoziowe przystosowane do transportu ładunków wielkogabarytowych, np. ciągników rolniczych, osprzętu, czy maszyn budowlanych. Należą do nich m.in. przyczepy serii RC, których konstrukcja pozwala na konfigurację elementów wyposażenia dodatkowego w taki sposób, że tworzony jest produkt bardzo zaawansowany technicznie i w wyższej cenie lub wersja ekonomiczna. Jednak każda z tych przyczep zawsze charakteryzuje się bardzo dobrą relacją jakości do ceny.

Do przyczep niskopodwoziowych serii RC należą modele: RC2100, RC2100/1 i RC2100/2. Standardowa wersja przyczepy PRONAR RC2100 (bez wyposażenia dodatkowego) może być nawet do 25 proc. tańsza od przyczepy z bogatszym wyposażeniem. Bez dodatkowego wyposażenia RC2100 jest lżejsza, a to pozwala na załadunek o 200 kg więcej ładunku. Przy długości powierzchni załadunkowej 7 metrów przyczepa RC2100 zapewnia przewóz maszyn i ładunków o niestandardowych wymiarach.

Innym modelem tej serii jest przyczepa PRONAR RC2100/1, której długość platformy została wydłużona o 50 cm i wynosi 7520 mm. Praktycznym, zastosowanym w niej, rozwiązaniem jest możliwość obustronnego poszerzenia podłogi przyczepy (dzięki elementom wyposażenia dodatkowego). W obu modelach przyczep można zamontować wyciągarkę hydrauliczną (wyposażenie dodatkowe), która znacznie ułatwia załadunek maszyn na platformę.

Natomiast najczęściej kupowaną przyczepą niskopodwoziową Pronaru jest RC2100/2. Jej ważnym parametrem, który zwraca uwagę, jest dopuszczalna masa całkowita, która wynosi 19 ton. Jest to też jeden z najbardziej popularnych modeli przyczep Prona-

ru na rynkach zagranicznych, głównie państw skandynawskich. Użytkownicy podkreślają przede wszystkim wytrzymałość i wszechstronność jej konstrukcji. Najazdy przyczepy wspomagające załadunek mają długość 1,9 m. Wydłużają one powierzchnię ładunkową i - w razie konieczności - zabezpieczają przewożony ładunek.

Zawieszenie mechaniczne na resorach parabolicznych (resorowany jest także zaczep) zapewnia dobre właściwości amortyzacyjne i poruszanie się z prędkością do 40 km/h. Platforma załadunkowa i najazdy są wykonane ze stali i elementów drewnianych (drewno drzew iglastych; na zamówienie - drewno dębowe). Nogi podporowe przyczepy RC2100/2 są położone na opuszczanych najazdach, które gwarantują bezpieczny załadunek bez konieczności agregacji przyczepy z ciągnikiem. Przed przypadkowym otwarciem najazdów zabezpiecza je mechaniczny system opuszczania oraz podnoszenia. Przenoszenie dużych i złożonych obciążeń umożliwia wytrzymała konstrukcja ramy, wykonanej z profili o przekroju dwuteownika z gęsto usytuowanymi belkami poprzecznymi.

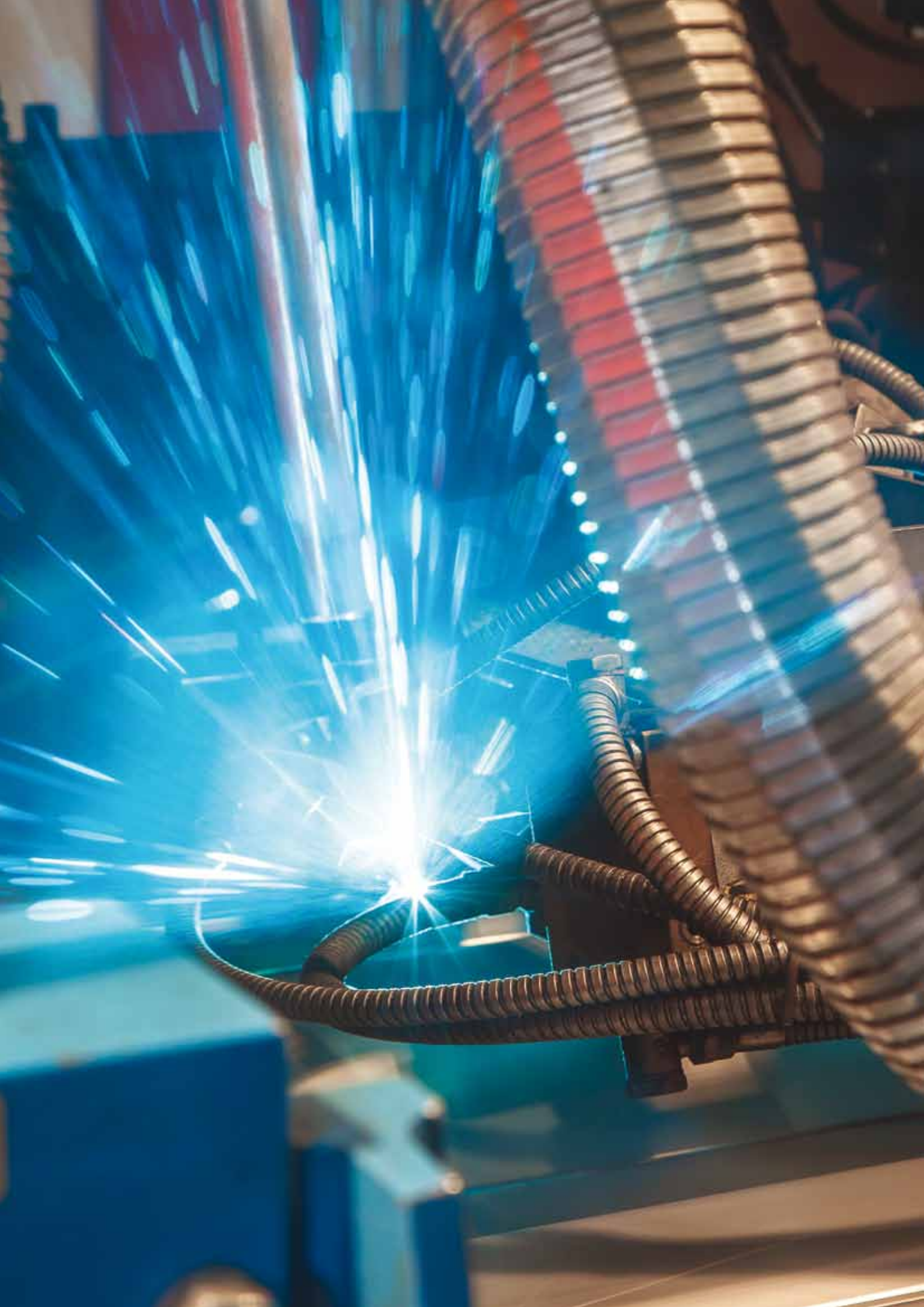
Wśród bogatego wyposażenia dodatkowego serii przyczep RC warto wymienić także kilka rodzajów zaczepów do zagregowania przyczep

z ciągnikiem: kulowy, obrotowy oraz stały. Różne mogą być też średnice zamontowanego cięgna. Bezpieczeństwo użytkowania urządzenia zapewnia hydrauliczna prosta podpora dyszla. Przyczepy niskopodwoziowe można również wyposażać w jedno lub dwa koła zapasowe, co stanowi zabezpieczenie na wypadek awarii. Uszkodzone koło można w krótkim czasie wymienić i kontynuować pracę.

W przyczepach RC2100 i RC2100/1 wyposażenie dodatkowe stanowią: szerokie najazdy, które ułatwiają pojazdom wjazd i zjazd z platformy załadunkowej oraz system hydraulicznego opuszczania i podnoszenia podjazdów, w znacznym stopniu ułatwiający użytkowanie przyczepy.

Przyczepy Pronaru serii RC są bardzo uniwersalne, ponieważ pozwalają na transport nie tylko maszyn, lecz także produktów rolnych. Znajdują zastosowanie w rolnictwie, budownictwie i branży transportowej. Wszechstronność, wytrzymałość i konkurencyjne ceny przysparzają im popularności w kraju i zagranicą. Poza przyczepami RC2100, RC2100/1 i RC2100/2, Pronar produkuje również przyczepę niskopodwoziową PC2300.

Jan Kukliński
Autor jest specjalistą
ds. handlu zagranicznego w Pronarze





”

TECHNOLOGIE

Wydział Produkcji Profili Burtowych

KRÓTSZE TERMINY, WYŻSZA JAKOŚĆ

Niemal 50 proc. zarejestrowanych w Polsce przyczep rolniczych pochodzi z fabryk Pronaru. Pronar jest też jednym z ich głównych producentów w Europie, np. w Niemczech oraz Austrii należy do czołowej grupy firm, których przyczepy są rejestrowane najczęściej.



Marka PRONAR stała się rozpoznawalna nie tylko w segmencie maszyn rolniczych, ale również komunalnych, można już ją spotkać na całym świecie. Co składa się na sukces Pronaru, który istnieje na rynku zaledwie 28 lat?

Z pewnością kluczowymi elementami sukcesu są strategia firmy, a także stawianie ambitnych celów, które należy osiągać. Jednym z założeń strategii jest rozwój produkcji profili burtowych, które stanowią bardzo ważne części składowe przyczep. Stworzenie na Wydziale Produkcji Profili Burtowych nowoczesnych linii produkcyjnych, wykorzystujących innowacyjne technologie, miało na celu maksymalne skrócenie czasu oczekiwania na realizację zamówienia, a także oferowanie wyrobów o możliwie najbardziej róż-

nicowanych parametrach. Spełnienie tych wymogów pozwoliło wydziałowi kierować ofertę do większej liczby nabywców.

Działalność innych wydziałów produkcyjnych Pronaru jest uzależniona od Wydziału Produkcji Profili Burtowych. Sprawne zarządzanie wydziałem pozwala zwiększyć produkcję poszczególnych rodzajów profili wówczas, gdy następuje wzrost zapotrzebowania wewnątrz firmy lub składane są zamówienia przez przedsiębiorstwa krajowe czy zagraniczne.

Rezygnując z usług kooperantów Pronar zwiększył niezależność i kontrolę nad procesem produkcyjnym, a także zyskał możliwość większej dbałości o jakość wytwarzanych maszyn. Korzyścią jest również skrócenie czasu produkcji wyrobów finalnych, ponie-

waż dostawy wewnątrz firmy są realizowane z większą elastycznością, co do terminu i rodzaju zamówienia niż to ma miejsce w przypadku dostawców zewnętrznych. Dzięki kontroli jakości wszystkich etapów produkcji profili Pronar może eliminować wszelkie ewentualne niedociągnięcia już we wstępnej fazie ich wytwarzania.

Fakt, iż znaczna część elementów przyczep Pronaru jest produkowana w fabrykach firmy, pozwala oferować szeroki asortyment i krótkie terminy produkcji. Podnosi to konkurencyjność firmy zarówno w Polsce, jak i na rynkach eksportowych.

Mariusz Grygoruk

Autor jest specjalistą ds. handlu w Hurtowni Wyrobów Hutniczych Pronaru





Nowoczesne techniki malarskie w produkcji siłowników hydraulicznych

ESTETYKA TEŻ JEST WAŻNA

Produkowane przez Wydział Pneumatyki i Hydrauliki Pronaru siłowniki hydrauliczne mają zastosowanie m.in.: w maszynach rolniczych, komunalnych, budowlanych, leśnych oraz ogólnie pojmowanych branżach - motoryzacyjnej i transportowej. Istotny wpływ na długotrwałą pracę i niską awaryjność siłowników ma ostatni etap ich produkcji, czyli malowanie.

Coraz częściej przy wyborze maszyn rolniczych czy komunalnych klienci kierują się nie tylko ceną, funkcjonalnością i jak najmniejszą awaryjnością sprzętu, ale również estetyką i nowoczesnym designem. Nieodłącznie wiąże się z tym zarówno odpowiedni dobór kolorystyki, zastosowana technika malarska, jak i odporność samej farby na czynniki zewnętrzne.

Choć samo malowanie jest procesem z pozoru niezbyt skomplikowanym, to należy wziąć pod uwagę fakt, że siłowniki nierzadko pracują w warunkach skrajnie ekstremalnych. Są narażone na długotrwałe działanie czynników atmosferycznych, takich jak: grad, śnieg, długotrwałe oblodzenie czy skrajne (wysokie i niskie) temperatury, które mogą skutkować pojawieniem się korozji.

Innymi czynnikami oddziałującymi w sposób negatywny na lakierowaną powierzchnię metaliczną są powszechnie stosowane w rolnictwie substancje chemiczne, takie jak: nawozy, środki ochrony roślin, związki siarki i mocznika. W zależności od branży (rolnictwo, przemysł leśny, wydobywczy, budownictwo) w jakiej są używane, siłowniki narażone są także na liczne uderzenia,

otarcia czy zgniecenia. Na trwałość lakierowanych powierzchni siłowników wpływ ma także sam proces transportu do klienta, a następnie ich składowanie i użytkowanie.

Wydział PiH, uwzględniając powyższe czynniki, przywiązuje szczególną uwagę do odpowiedniego doboru wysokiej jakości farb i podkładów oraz właściwego przygotowania powierzchni metalicznych do pokrycia lakierem. Proces ten poprzedza kontrola jakości każdego siłownika, polegająca na poddaniu go próbie szczelności, skoku, siły oraz próbie hamowania (niektóre modele).

Kolejnym etapem jest kontrola wzrokowa elementów, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ewentualne czynniki niepożądane, takie jak zgorzel lub ostre krawędzie, które mogą mieć negatywny wpływ na jakość malowania. Następnie podzespoły siłowników są poddawane dokładnemu myciu, odtłuszczeniu i fosforowaniu, tak aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia m.in.: opiłki metalu oraz pozostałości smarów i olejów po procesie obróbki metalu, spawaniu czy montażu.

Dokładność tych czynności zapewnia przelotowa myjnia natryskowa, w całości wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej. Dzięki jej innowacyjnej konstrukcji, dysze natryskowe są w stanie z dużą dokładnością umyć wszystkie elementy, w tym także te o skomplikowanej budowie (np. z trudno dostępnymi miejscami). Umyte siłowniki trafiają do tzw. suszarki panelowej, gdzie są osuszane w warunkach wymuszonego obiegu powietrza i w podwyższonej temperaturze. Tak przygotowane mogą być już malowane.

Jednak zanim to nastąpi, za pomocą specjalnej taśmy ochronnej i zaślepek z tworzywa, należy zabez-

pieczyć miejsca (elementy ruchome i łączenia), do których nie powinna przedostać się farba podkładowa lub lakier. Ze względu na złożoną budowę siłowników i innych elementów metalowych malarnia Wydziału Pneumatyki i Hydrauliki stosuje metodę mokrego malowania. Zapewnia ona, przy użyciu pistoletu malarskiego, dokładną penetrację nawet trudno dostępnych zagłębień elementów i należyte ich zabezpieczenie.

W skład funkcjonującej od marca 2012 roku na Wydziale PiH malarni, oprócz myjni i suszarni wchodzi też dwie kabiny oraz ciąg komunikacyjny wyposażony w podajniki. W pierwszej kabinie nakładana jest powłoka podkładowa, której zadaniem jest zabezpieczenie przez korozją.

Siłowniki Pronaru są eksportowane do wielu krajów świata, w których panują różne warunki klimatyczne, są też montowa-

ne w różnego rodzaju maszynach. W zależności od tego, stosowane są jedna lub więcej warstw powłok antykorozyjnych. W związku z występowaniem określonych warunków środowiskowych i czynników atmosferycznych wyróżniamy 5 kategorii korozyjnych. W kategorii C1 nie występuje żadne obciążenie korozyjne, w kategoriach C2 i C3 - niewielkie oraz umiarkowane, zaś w C4 i C5 (dzielonej na C5-I i C5-M) występują silne lub bardzo silne zagrożenia korozyjne, np. wysoki stopień zasolenia na terenach nadmorskich (C5-M).

Na Wydziale PiH najczęściej stosowaną kategorią zabezpieczenia jest C4 z przyporządkowaną do niej procedurą, która polega na jednokrotnym nakładaniu podkładu epoksydowego i jednej warstwie lakieru. Grubość takiej powłoki wynosi 90-120 µm (mikrometrów). W przypadku gdy siłownik przeznaczony jest do pracy w skrajnie ekstremalnych wa-





runkach, właściwych dla kategorii C5-I lub C5-M, nakładane są potrójne powłoki podkładowe i 3 warstwy lakieru poliuretanowego. Powłoka takiego siłownika przekracza 250 μm .

Z pierwszej komory, gdzie nakładany jest podkład, elementy kierowane są do suszarni, a później do drugiej komory lakierniczej, w której наносzona jest ostatnia powłoka lakieru. Następnie, już pomalowane, poprzez ciąg komunikacyjny, są transportowane ponownie do suszarni. Po wysuszeniu siłowniki poddaje się wnikliwej kontroli, w tym pomiarowi grubości za pomocą czujnika elektronicznego, testowi „nitro” oraz kontroli wizualnej. Pomiar na widocznych powierzchniach powłoki malarskiej jest do-

konywany w co najmniej 5 różnych miejscach. Po dokonanych pomiarze wyliczana jest średnia. Dozwolona tolerancja wynosi nie więcej niż 15 proc. odchylenia.

Badanie „nitro” pozwala stwierdzić, czy powłoka jest należycie utwardzona i czy warstwa lakieru posiada dostateczną twardość. Czynność ta jest wykonywana na wybranych losowo siłownikach za pomocą gazika lub jasnej bawełnianej ściereczki nasączonej nitro lub acetonem. Podczas kontroli wizualnej lakierowana powierzchnia nie może mieć żadnych uszkodzeń. Przeprowadzana jest ona wzrokowo przy dziennym świetle z odległości około 1 metra pod kątem około 60° i bez użycia narzędzi optycznych,

np. szkła powiększającego. Jeśli w korpusie elementu występują wydrążenia, należy oświetlić to miejsce przy pomocy latarki, bądź lampy warsztatowej. Niedopuszczalne jest nawet najdrobniejsze widoczne zanieczyszczenie lakieru lub zmiana struktury w postaci: grudek, kurzu, piasku, czy innych ciał obcych.

Pronar, mając świadomość jak ważnym czynnikiem dla przyszłych użytkowników maszyn są ich walory estetyczne, dba nie tylko o techniczną jakość wykonania siłowników, ale również dąży do jak najlepszego efektu wizualnego.

Konrad Zaborowski
Autor jest specjalistą ds. handlu na Wydziale
Pneumatyki i Hydrauliki w Pronarze

Badanie skuteczności hamulców

PRACE BADAWCZE I STAŁA KONTROLA

Układ hamulcowy to jeden z najważniejszych podzespołów każdego pojazdu, również rolniczego. To właśnie on decyduje o bezpiecznym poruszaniu się po drodze. Dlatego układ hamulcowy musi być właściwie zaprojektowany i poddawany regularnym przeglądom. Jednym z podstawowych jego elementów jest oś jezdna z hamulcem.

Hamulce marki PRONAR projektują inżynierowie z długoletnią praktyką. Założenia konstrukcyjne układów są tematem wielu dyskusji i analiz, później prototypy są poddawane wielokrotnym testom. Użyte do produkcji hamulców wysokiej jakości materiały zapewniają im pewne i niezawodne działanie w każdych warunkach eksploatacyjnych, jednak teoria powinna być zawsze poparta praktyką.

Osie Pronaru posiadają liczne certyfikaty badań hamulców, spełniające wymagania norm europejskich:

- homologację wg regulaminu nr 13 EKG ONZ,
- homologację wg niemieckich przepisów StVZO,
- homologację wg przepisów prawa francuskiego CEMAGREF.

Przeprowadzenie tylu badań wszystkich rodzajów hamulców Pronaru nie byłoby możliwe bez specjalistycznego stanowiska bezwładnościowego do badań ich skuteczności. Zaprojektowali je i wykonali inżynierowie Pronaru. Stanowisko to, stanowiące wyposażenie Centrum Badawczo Rozwojowego Pronaru, jest jednym z najnowocześniejszych tego typu jednostek badawczych w Europie. Pozwala w dużej mierze przyspieszyć i usprawnić wykonywane testy oraz badania. Zapewnia precyzyjne ustawienie ich parametrów, a - w porównaniu z testami drogowymi - eliminuje czynniki zewnętrzne, czyli warunki pogodowe, ukształto-

wanie terenu oraz błędy operatora.

Stałe prowadzenie prac badawczych pozwala ulepszać wyroby oraz np. wprowadzać do produkcji osi nowe materiały cierne, zapewniające zachowanie właściwych parametrów hamulców. Na stanowisku ba-

dawczym przeprowadzana jest również losowa kontrola produkowanych przez Pronar osi, co gwarantuje stałe utrzymywanie ich wysokiej jakości.

Grzegorz Pugacewicz
Autor jest kierownikiem Sekcji Osi i Przekładni
na Wydziale Wdrożeń w Pronarze



Międzynarodowy projekt

ŚWIATOWY TYDZIEŃ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

14 listopada w ramach programu „Otwarta Firma”, który stanowi element Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości, Pronar odwiedziły dzieci z Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Narwi.

Angażowanie młodych ludzi w edukację ekonomiczną i kształtowanie w nich postaw przedsiębiorczości zapoczątkowane jest w przyszłości. Dlatego Pronar chętnie wziął udział w Światowym Tygodniu Przedsiębiorczości. Jest to wyjątkowy międzynarodowy projekt, organizowany od 2008 roku w 160 krajach świata. Promuje on świadomy rozwój, aktywną postawę wobec życia i podejmowanie inicjatyw biznesowych.

Wizyta była wyjątkową okazją dla młodych ludzi, aby zobaczyć firmę, która mieści się obok ich szkoły. Zainteresowanie wzbudzało wszystko, a ciekawość ośmielała do przyjrzenia się z bliska unikatowym procesom produkcyjnym, drukowaniu na drukarce 3D czy też prześwietlenia swego telefonu w komorze do badań rentgenowskich. (hl)





Dilerzy Pronaru

ZASŁUGUJE NA UWAGĘ

Z roku na rok zwiększamy sprzedaż maszyn Pronaru. Zyskują na tym wszyscy poczynając od zadowolonego użytkownika, poprzez nas jako dilerów, a na producencie kończąc - mówi Damian Czeszyk, właściciel firmy Handlo-wo-Uslugowej Damian z Jarocina (woj. wielkopolskie).

Od ilu lat firma Damian istnieje na rynku?

- Firma została założona w 2000 roku, a sprzedaż nowych maszyn rolniczych zajmuje się od 2009 roku.

Co skłoniło pana do współpracy z Pronarem?

- Pronar jest wyłącznym polskim importerem ciągników Kioti, które cieszą się w regionie wielkopolskim dużym zainteresowaniem. Poza tym Pronar oferuje tak szeroki wybór maszyn rolniczych i komunalnych, że każdy znajdzie coś dla siebie. Maszyny te cieszą się dużym powodzeniem klientów, dlatego możemy je spotkać w większości gospodarstw. Dynamiczny rozwój firmy i konsekwentna budowa marki też wpływają na to, że produkty te są rozpoznawalne i chętnie kupowane.

Jak pan ocenia ofertę Pronaru skierowaną dla dużych gospodarstw?

- Na wyjątkową uwagę zasługuje wóz przeładowniczy PRONAR T740. Może on być użyteczny nie tylko w gospodarstwach nastawionych na produkcję zboża. Wóz T740 to uniwersalna maszyna, służąca do transportu zboża, w tym kukurydzy, odbioru płonów z kombajnów i ich przeładunku do samochodów ciężarowych, a także do załadunku materiału siewnego do siewników. Może być wykorzystywany wszędzie tam, gdzie środki transportu nie są w stanie wjechać na pole, a kom-

bajny musiałyby pokonywać znaczne odległości, aby opróżnić zbiorniki. PRONAR T740 pozwala podczas zbiorów ograniczać straty spowodowane przestojem kombajnu.

Jak ocenia pan współpracę z Pronarem?

- Bardzo dobrze. To, że Pronar produkuje burty i osie pozwoliło mu obniżyć ceny przyczep. Obecnie przyczepy PRONAR - ze względu na wysoką jakość i konkurencyjną cenę - sprzedają się najlepiej i cieszą się największą popularnością wśród rolników. Terminowość dostaw, szybka realizacja zamówień oraz dobrze układająca się współpraca z handlowcami z Narwi powodują, że z roku na rok zwiększa się sprzedaż maszyn Pronaru. Zysku-

ją na tym wszyscy, poczynając od zadowolonego użytkownika, przez nas jako dilerów, a na producencie kończąc. Współpraca rozwija się tak dynamicznie, że wymusza na nas rozbudowę zaplecza serwisowo-montażowego.

Jakie są plany na najbliższe lata?

- Przede wszystkim ciągle szkolenia i podnoszenie kwalifikacji pracowników. Szczególnie dotyczy to doradców rolnych i maszynowych. Chcemy też budować coraz lepsze relacje na linii firma-klient oraz utrzymywać odpowiednio wysoki poziom obsługi.

Dziękuję za rozmowę.

Tomasz Nakonowski
Autor jest przedstawicielem handlowym
Pronaru



Klienci zwiedzają fabryki Pronaru

POZNAJĄ FIRMĘ, KUPUJĄ JEJ PRODUKTY

W drugiej połowie listopada klienci Fabrycznych Punktów Sprzedaży z Koszarówki, Brańska, Andrzejewa, Jaszczołt, Wasilkowa i Sztabina zwiedzali zakłady produkcyjne Pronaru w Narwi. Była to druga edycja wizyt rolników w Pronarze i - jak wszystko wskazuje - nieostania.

Podobnie jak po pierwszej, bezcenne i pełne pozytywnego zaskoczenia były opinie klientów. Przedstawiciele Pronaru, odwiedzając rolników i prezentując im maszyny opowiadają m.in. o firmie, o produkcji z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii, o wielkości zakładu i o liczbie zatrudnionych osób. Jednak te informacje nie w pełni obrazują czym jest Pronar. Wizyta w firmie ostatecznie rozwiąła wszelkie wątpliwości, co do wielko-

ści i nowoczesności firmy. Rolnicy w ciągu kilku godzin zwiedzali m.in.: Wydział Produkcji Osi, Wydział Produkcji Burt, Hurtownię Stali, Wydział Pneumatyki i Hydrauliki, Wydział Produkcji Metalowej, Wydział Kół Tarczowych i Centrum Badawczo-Rozwojowe.

Część spośród zwiedzających gościło w Pronarze już wcześniej przy okazji zakupów, np. części zamiennych. Po latach, jak zgodnie stwierdzili, wizerunek firmy, jej wielkość, nowoczesność

i asortyment produkcji bardzo ich zaskoczyły. Szczególne wrażenie na gościach zrobiło Centrum Badawczo-Rozwojowe oraz otwarte w lipcu nowoczesne lądowisko, będące oknem na świat północno-wschodniej Polski.

Wizyty były doskonałą okazją do zobaczenia jak powstają wyroby Pronaru oraz zadawania pytań i pogłębienia wiedzy na temat najnowszych technologii wykorzystywanych w fabrykach firmy. Z uznaniem wypowiadało się również na temat wysokiego poziomu warunków socjalnych, które Pronar oferuje pracownikom.

Bezpośrednie spotkania z klientami zwiększają identyfikację z firmą, dają okazję do poznania ich potrzeb, udzielenia odpowiedzi na wszelkie pytania i wysłuchania uwag. Wszyscy, zarówno goście, jak i przedstawiciele Pronaru, byli zadowoleni z wizyt i zakresu wzajemnie przekazanych podczas rozmów informacji.

Helena Landowska
Autorka jest specjalistką ds. marketingu
w Pronarze





DILERZY

Województwo dolnośląskie

AGRARADA sp. z o.o.
55-216 Domaniów, Brzezimierz 12
tel. 71 392 21 94, 71 394 70 25

GLOBAL sp. z o.o.
Wilków, ul. Głogowska 2;
67-200 Głogów
tel. 76 833 51 04

Jaskot Spółka Jawna
59-818 Siekierczyn 267
tel. 75 724 44 03

Jaskot - oddział
59 - 430 Wądroże Wielkie, Budziszów Wielki 28 B

Jaskot - oddział
59-700 Bolesławiec, Dolne Młyny 34

OSADKOWSKI SA
Bierutów 56-420, ul. Kolejowa 6
tel. 71 314 64 54

OSADKOWSKI SA - oddział
55-200 Oława, ul. Zwierzyniecka 16
tel. 71 313 32 58

Osadkowski-Cebulski sp. z o.o.
59-220 Legnica, ul. Nasienna 6
tel. 76 850 58 76

Osadkowski-Cebulski - oddział
59-700 Bolesławiec, ul. Dolne Młyny 42 B

Osadkowski-Cebulski - oddział
67-200 Głogów, ul. Rudnowska 78 A

STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddział
59-513 Wilków, ul. Wrocławska 25

STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddział
57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Wrocławska 44

AGRO-AS - oddział
58-125 Pszenno, ul. Wiejska 2
tel. 74 642 10 60

Województwo kujawsko-pomorskie

Przedsiębiorstwo Obsługi Rolnictwa
87-300 Brodnica, ul. Podgórna 65a
tel. 56 697 07 65, 56 697 61 56

Hurtownia Olejów i Paliw „OLKOP”
Frydrychowo, 87-410 Kowalewo Pomorskie
tel. 56 684 01 70, wew. 35

NAROLCO
87-500 Rypin, ul. Dojazdowa 11
tel. 668 189 762

FH AGROPOL
87-707 Zakrzewo, ul. Kujawska 11
tel. 54 272 05 23, fax 54 272 02 19

Przedsiębiorstwo Obsługi Rolnictwa PRODEX
88-200 Radziejów Kujawski, ul. Rolnicza 16
tel. 54 285 36 43, fax 54 285 43 00

P.H.R.S. AGROMA
89-400 Sępólno Krajeńskie, ul. BoWiD 15
tel. 52 388 82 20, fax 52 388 57 02

PPHU ZipAgro
86-160 Warlubie, Kurzejewo 23
tel. 52 330 42 19, 52 332 67 15

PPHU Zip Agro - oddział
89-200 Szubin, Kołaczkowo 8a

PPHU Zip Agro - oddział
87-126 Obrowo, Zębówiec 17A

Mark-Rol Marek Piniarski sp.j.
85-790 Bydgoszcz, ul. Fordońska 288
tel. 52 524 65 75

Mark-Rol Marek Piniarski sp.j. - oddział
88-400 Żnin, Żnin ul. Kl. Janickiego 28 B

AGRARADA - oddział
88-121 Chełmce, Chełmicki 43

Agromarket - oddział
88-400 Żnin, Gnieźnieńska 3

Województwo lubelskie

P.H.U. FINO sp. z o.o.
22-100 Chełm, ul. Rampa Brzeska 7
tel. 82 565 51 32

“VINETA” Spółdzielnia Pracy
21-500 Biała Podlaska, ul. Handlowa 3
tel. 83 343 51 32, fax 343 23 97

Śmieciuch Dariusz P.P.H.U. AGRO-STAL
23-420 Tarnogród, Wola Różaniecka 233
tel. 604 115 652

Mega Zborowski M., Gajowy P. sp.j.
21-400 Łuków, ul. Warszawska 90
tel. 25 798 81 98

AGRONOM
21-200 Parczew, Jasienka 102
tel. 83 355 05 22

P.P.U.H. ARPIS sp. z o.o.
22-603 Tyszowce, ul. Wielka 96
tel. 84 661 93 80, 84 661 95 77 fax 84 661 93 8

Savona sp. z o.o.
23-212 Wilkołaz, Rudnik Szlachecki 59
tel. 817 216 785

ROLMAX
21-040 Świdnik, ul. Piasecka 208
tel. 81 721 67 85, 606 815 418

Rolmax - oddział
21-300 Radzyń Podlaski, Białka 50C

Rolmax - oddział
22-459 Miączyn, Miączyn 59

Rolmax - oddział
23-212 Wilkołaz, Rudnik Kolonia 74

ROLMECH Sp. Zo.O - oddział
21-302 Kąkolewnica, Żakowola Poprzecz. 1

WARPOL-AGRO - oddział
21-400 Łuków, Żelechowska 21

PIOMAR AGRO-TECH - oddział
21-400 Łuków, Gołaszyn 116 E

Agromarket - oddział
22-400 Zamość, Szczepczeska 19

Województwo lubuskie

AGROVOL-SULECHÓW
66-100 Sulechów, ul. Kruszyna 11
tel. 68 455 50 57, fax 68 455 50 56

ZAWADZKA
Radoszyn 78, 66-213 Skąpe
tel. 601 967 277, 683 419 370

ZAWADZKA - oddział
73-110 Żagań, Bożnow 1

AGROMA GORZÓW WIELKOPOLSKI
66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Aleja 11 Listopada 156
tel. 95 722 53 59

OSADKOWSKI-CEBULSKI - oddział
66-200 ŚWIEBODZIN, ul. Mała 1 /koło dworca PKP i PKS/

Województwo łódzkie

AGROMA POLSAD
99-300 Kutno, ul. Skłęczkowska 42
tel. 24 355 32 39, fax 24 355 32 06

AGROMA POLSAD - oddział
95-030 Rzgów, ul. Rudzka 35a

AGROPLUS
99-400 Łowicz, ul. Poznańska 158
tel. 46 837 47 85

RAD-MASZ
26-300 Opoczno, ul. Rzeczna 16
tel. 44 755 35 66

HYDROMASZ
98-275 Brzeźno, Zapole 79/5
tel. 43 820 38 95

AGROSKŁAD
97-225 Ujazd, Józefin 39
tel. 44 719 35, 44 719 20 29, 44 719 24 88 w.15

AGROSKŁAD - oddział
99-400 Łowicz, Popów 16A

AGROSKŁAD - oddział
95-080 Tuszyń, ul. Świętokrzyska 20

FARMASZ
97-060 Brzeziny, Stare Koluszki 28
tel./fax 46 874 37 06

FARMASZ - oddział
99-100 Łęczycza, Marynki 69A

AGROS-WRONŚCY
98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3
tel. 34 311 07 82, 608 6251 65

AGROS-WRONŚCY - oddział
98-285 Wróblew, ul. Wróblew 8b

ZIMEX
99-100 Łęczycza, Leszcze 29
tel. 24 721 43 83

Rolsad
96-200 Rawa Mazowiecka, ul. Katowicka 4
tel. 46 814 65 40

ROLTECH BABIS SPÓŁKA JAWNA - oddział
26-332 Sławno, Kozenin 53B

Agromarket - oddział
99-320 Kutno, Skłęczkowska 45

Województwo małopolskie

URSON
32-642 Włosienica, ul. Łazurowa 56
tel. 33 843 61 32

Sklep Firmowy URSUS Stanik Zdzisław
34-730 Mszana Dolna, ul. Starowiejska 24c
tel. 608 657 901

Centrum Ogrodnicze POLGER sp. z o.o.
32-126 Igołomia, Zofipole 144
tel. 12 287 33 23

F.H.U. TRAKTOR-SERWIS Marek Krajewski
34-600 Limanowa, Stara Wieś 360
tel. 18 337 52 67, 668 256 712

FHU TRAKTOR-SERWIS MAREK KRAJEWSKI - oddziały

- 34-600 Limanowa, ul. J.Marka 11
- 33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 22

- 34-600 Limanowa, ul. Krakowska 4a
- 33-314 Łososina Dolina, Łososina Dolina 377

Wialan Langer i Wiatr sp. j
33-100 Tarnów, ul. Hodowlana 9
tel. 14 629 30 70, 603 814 401
www.wialan.com.pl

HURTOWNIA ARTYKUŁÓW PRZEMYSŁOWYCH MARIAN KRACIK
34-745 Spytkowice, Spytkowice 54
tel. 18 268 82 75

AGRO-STANEK Aleksander Stanek
32-104 Koniusza, Posądz 125
tel./fax 12 386 96 37, tel. kom. 502 402 581

PUH MADROCAR
32-052 Radziszów, ul. Podlesie 131
tel. 12 275 10 85

FHU Maszrol
32-200 Miechów, Poradów 42A
tel. 41 383 18 85

BIO COMPLEX - oddział
Olkusz 32-300, Przemysłowa 14

“KISIEL” - oddział
32-200 Miechów, ul. Raclawicka 36

ROLMA - oddział
32-200 Miechów, ul. Raclawicka 49a

Rol-Mech - oddział
38-300 Gorlice, ul. Bielecka 78B

CHEMPEST S.A. - oddział
32-200 Jaksice, Jaksice 428

Województwo mazowieckie

AGROMASZ sp. z o.o.
07-411 Rzekuń, Kolonie 3
tel./fax 29 761 75 39

AGROMASZ Sp. z o.o. - oddziały

- 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Lubiejewska 73
- 06-300 Przasnysz, Leszno 50 b
- 06-200 Maków Mazowiecki, ul. Mazowiecka 20

PPHU ALDO sp.j.
07-430 Myszyniec, ul. Stefanowicza
tel. 29 77 21 981

AGROBARD sp.j.
26-650 Przytyk, Oblas 25b
tel. 48 618 09 17, fax. 48 618 00 14

Zakład Usługowo-Handlowy Krzysztof Królik
08-400 Garwolin, ul. Mazowiecka 47
tel./fax 25 684 37 56

POL-AGRA
09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 8
tel./fax 23 661 33 69

ROLMECH sp. z o.o.
09-100 Płońsk, ul. 19 Stycznia 41b
tel. 23 662 52 98, fax 23 662 72 91

ROLMECH Sp. ZO.O - oddziały

- 07-100 Węgrów, ul. Kościuszkowski 153
- 05-870 Błonie, ul. Sochaczewska 64C

AGROSERWIS MAZOWSZE
09-410 Goślice, Goślice 45A,
tel. 24 366 66 93

AGROSERWIS MAZOWSZE - oddziały

- 09-300 Żuromin, ul. Lidzbarska 39
- 95-500 Sochaczew, Żdżarów 94

WARPOL-AGRO
Przedsiębiorstwo Obsługi Rolnictwa
08-130 Broszków, Broszków 27B
tel. 25 641 46 02, fax 25 641 46 51

AGROPOK MAZOWSZE
06-400 Ciechanów, Przążewo
tel. 23 673 20 07

PIOMAR Agro-Tech
05-600 Grójec, ul. Worowska 3B
tel. 48 670 37 21

PIOMAR AGRO-TECH - oddziały

- 08-300 Sokołów Podlaski, Żanecin
- 05-530 Góra Kalwaria, ul. Grójecka 27c

ROLTECH
06-120 Winnica, Poniaty Wielkie 13
tel. 23 684 20 50, 23 684 40 20

“AGROMA POLSAD” - oddział
05-600 Grójec, Worów 42 A

A.R. CHMIELEWSKI- oddziały

- 05-640 Mogielnica, ul. Krakowskie Przedmieście 108
- 26-634 Gózd, Gózd

RAD-MASZ - oddział
09-140 Raciąż, Druchowo 1

ROLSAD - oddział
05-850 Ołtarzew, ul. Ceramiczna 6

AGRARADA - oddział
05-860 Płochocin, ul. Poznańska 553

STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddziały

- 06-400 Ciechanów, ul. Mławska 1
- 06-425 Karniewo, ul. Makowska 38

Województwo opolskie

AGRO-AS

49-200 Grodków, ul. Otmuchowska 4E
tel. 77 424 17 90

AGROCENTRUM

47-100 Strzelce Opolskie, Olszowa ul. Księży Las 1
tel. 77 405 68 00 - 20, fax 77 405 68 88

AGROCENTRUM OLESNO

46-300 Olesno, ul. Rolnicza 2
tel./fax 34 358 37 86

AGROMASZ NYSA

48-303 Nysa, ul. Kruczkowskiego 5
tel. 77 435 89 81, 77 433 11 67

BADERA

46-325 Rudniki, Dalachów 354
tel. 34 350 28 40

KOMAGRO

48-130 Kietrz, ul. Racibirska 109
tel. 77 471 16 65 do 67

Województwo podkarpackie

Grzegorz Furdyna

39-451 Skopanie, Wola Baranowska, ul. Zachodnia 19
tel. 607 603 486

Grzegorz Furdyna - oddział

Widelka obok stacji Orlen przy drodze krajowej nr 9
(Rzeszów-Kolbuszowa)

PPHU JANIBAX

35-045 Rzeszów, ul. Hetmańska 7/3
tel. 603 917 709

Agroma Rzeszów

35-206 Rzeszów, ul. L. Okulickiego 14
tel. 17 863 35 15, fax 17 863 34 90

ROL-MECH

37-550 Radymno, ul. Słowackiego 17
tel./fax 16 628 22 66

Rol-Mech - oddział

37-600 Lubaczów, ul. Kraszewskiego 4

FHU SCANDIC-SERVICE s.c.

36-020 Tyczyn, ul. Hermanowa 11
tel. 17 229 16 18

Wiałan Langer i Wiatr sp. j. - oddział

37-200 Przeworsk, ul. Lwowska 106

A.R. CHMIELEWSKI - oddziały

- 38-500 Sanok, ul. Piastowska 3
- 37-522 Wiązownica, Szósko, ul. Chmielewskiego 4
- 39-220 Pilzno, ul. Legionów 22

"KISIEL" - oddział

36-002 Jasionka, Jasionka 908F

STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddział

38-500 Sanok, ul. Lipińskiego 248

Województwo podlaskie

Fabryczny Punkt Sprzedaży

07-305 Andrzejewo, Kolonie 67 A
tel. 86 271 92 05,

tel. kom. 509 510 110, 509 777 551

Fabryczny Punkt Sprzedaży

17-120 Brańsk, ul. Armii Krajowej 2
tel. 85 655 06 46, 509 179 368

Fabryczny Punkt Sprzedaży

17-315 Grodzisk, Jaszczolty 44
trasa Siemiatycze-Ciechanowiec

tel. kom. 503 191 144, 501 896 472

Fabryczny Punkt Sprzedaży

16-010 Wasilków, ul. Ks. W. Rabczyńskiego 1
(koło Białegostoku)

tel. kom. 501 544 012, 501 445 774

Fabryczny Punkt Sprzedaży

19-203 Grajewo, Koszarówka 38
tel. kom. 509 777 554, 500 099 189

Fabryczny Punkt Sprzedaży

16-310 Sztabin, ul. Augustowska 94 a
tel. kom. 506 718 327, 506 718 338

P.H.U. MARPASZ

18-420 Jedwabne
ul. Wojska Polskiego 46

tel./fax 86 217 25 70

AGRO ROLNIK sp. z o.o.

18-411 Śniadowo, ul. Kościelna 10
agrorolnik@lomza.com

tel. 86 217 61 23

AGRO-ROLNIK sp. z o.o. - oddziały

- 16-423 Bakalarzewo, ul. Polna 3
- 18-305 Szumowo, ul. 1 Maja 7
- 15-959 Białystok, ul. Elewatorska 14

Województwo pomorskie

CEMAROL

76-251 Kobylnica, ul. Główna 89
tel. 59 725 22 22, fax 59 842 85 58

CEMAROL - oddziały

- 77-100 Bytów, Drzymała 26A
- 84-100 Puck, Wejherowska 5

ROLTOP

83-020 Cedry Wielkie, Cedry Małe ul. Wiślana 4
tel. 58 683 61 15, fax 48 58 683 63 22

ROLTOP - oddział

82-440 Dzierżgoń

AGRIPEL sp. z o.o.

83-130 Pelplin, ul. Strzelnica 4
tel. 58 536 00 92, fax 58 536 16 61

TJ AGROS

83-120 Subkowy, ul. Wodna 6
tel./fax 58 536 81 18

Agro Kaszub

83-300 Kartusy, ul. Kościarska 6
tel. 508 325 635

Agroserwis - oddział

82-500 Kwidzyn, ul. Małborska 134

Województwo śląskie

Chempest S.A.

47-411 Rudnik, ul. Kozielska 21
tel. 32 412 08 00

AGROKOMPLEKS

43-430 Ochaby Wielkie, Skoczów, ul. Główna 173
tel. 33 853 56 10

Przedsiębiorstwo AGROSPEC K.J. Kłudka sp.j.

42-151 Waleńców, ul. Częstochowska 49
tel. 34 318 71 31, fax 34 318 71 00

Hbt Roltrac

42-425 Kroczyce, ul. Armii Ludowej 76
tel./fax 34 315 21 20

AGROMA

42-622 Świerklaniec, ul. Parkowa 36
tel. 32 284 48 62, fax 32 284 48 83

AGROS-WRONŃCY - oddziały

- 42-425 Kroczyce, Pradła, ul. Wyzwolenia 90,
- 47-411 Rudnik, Szonowice, ul. Słowackiego 30

Województwo świętokrzyskie

BIO COMPLEX

28-130 Stopnica, Szczeglin 30
tel. 501 435 596

A.R. Chmielewski

27-641 Obrazów, Kleczanów 155
tel. 15 836 60 38, fax 15 836 64 09

"KISIEL"

26-008 Górnio, Górnio 88

tel. 41 302 31 10

ROLMA Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe

29-100 Włoszczowa, Wola Wiśniowa 102
tel. 41 39 42 543, tel. kom. 604 128 665

Wiałan Langer i Wiatr sp.j. - oddział

27-650 Samborzec, Samborzec 225

Rol-Mech - oddział

33-230 Szczucin, ul. Kościuszki 56

ROLTECH BABIS SPÓŁKA JAWNA

25-146 Kielce, Szczucin, Leśniówka 72 A

Województwo warmińsko-mazurskie

AMAROL

12-250 Orzysz, ul. Wierzbńska 411/46

tel. kom. 662 840 503

Zakład Usług Motoryzacyjnych

11-520 Ryn, ul. Partyzantów 16
tel./fax 87 428 67 57

Euro-Agro Invest

11-700 Mrągowo, ul. Przemysłowa 9
tel. 667 959 207

Przedsiębiorstwo Romanowski

11-200 Bartoszyce, Sędławki 24
tel./fax 89 762 31 94, tel. 89 762 17 39

Agroserwis

14-400 Pasłęk, Nowa Wieś 1B
tel. 55 248 10 64

Agroserwis - oddział

11-200 Bartoszyce, Sędławki 1

PERKOZ-BIS

14-100 Ostróda, Lichtajny 1
tel. 56 49 34 057, 606 229 154

Agromex

13-306 Kurzętnik, ul. Sienkiewicza 15
tel. 56 47 43 727

Agromex - oddziały

- 14-260 Lubawa, ul. Unii Europejskiej 5
- 13-220 Rybno, ul. Lubawska 25

Agrimasz Sp. z o.o.

82-335 Gronowo Elbląskie, Fiszewo 1
tel. 698 915 346

ALDO - oddział

19-300 Elk, Srebrna 12

ROLTOP - oddziały

- 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 6
- 11-520 Ryn, Głębowo

Województwo wielkopolskie

AGROMARKET

62-023 Gądk, Jaryszki 4k
tel. 61 663 96 02

AGRO-RAMI Rańis i wspólnicy s.c.

63-322 Gołuchów, Kuchary 32
tel. 62 761 16 13

AGRO-RAMI Rańis i wspólnicy s.c. - oddział

64-600 Oborniki, ul. Mostowa 9

EWPA AGRI

62-052 Komorniki, ul. Poznańska 152
tel. 61 810 75 13 w 412

Tadex P.H.U.P

62-860 Opatówek, ul. Helleny 10-12
tel. 62 761 84 45, fax 62 761 84 44

Przedsiębiorstwo Handlowe "TAD-OPAL"

Tadeusz Kałek

64-330 Opalenica, Sielinko ul. Parkowa 2
tel. 61 447 38 46

AGRO-MIG Sp.j.

62-700 Turek, ul. Polna 4A
tel. 63 289 34 30, 63 289 28 10, fax 63 289 28 11

DAMIAN F.H.U

63-200 Jarocin, ul. Poznańska 30A
tel./fax 62 74 78 460

TORAL

63-800 Gostyń, ul. Poznańska 65,
tel./fax 65 575 16 07

P.H. Agroma Wągrowiec

62-100 Wągrowiec, ul. Rogozińska 1
tel. 67 262 08 26, fax 67 268 55 60

Elid Maszyny Rolnicze sp. z o.o.

62-300 Września, Gutowo Wielkie 1a
tel./fax 61 436 39 30

AGRO-SERWIS

63-700 Krotoszyn, Romanów 25
tel. 62 721 01 36

STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - biuro

62-006 Kobylnica, Gnieźnieńska 99

Kunert Spółka Jawna

64-030 Śmigiel, Poladowo 70
tel. 65 518 97 22

Marcin Wieruszewski

62-280 Kiszewo, Węgorzewo 19
tel. 502 603 203

AGROMA POLSAD - oddziały

- 63-460 Nowe Skalmierzyce, Fabianów, ul. Południowa 2
- 62-571 Konin, Stare Miasto, ul. Ogrodowa 73
- 62-600 Koło, ul. Toruńska 117
- 62-006 Kobylnica, Bogucin, ul. Gnieźnieńska 99

ROLTOP - oddział

62-306 Kołaczkowo, Krótka 3

Województwo zachodniopomorskie

Agrolex

74-200 Pyrzyce, ul. Głowackiego 22
tel. 91 570 42 09

POMTOR

72-200 Nowogard, ul. Bohaterów Warszawy 71
tel. 91 392 05 24

EXPORT-IMPORT HALINA KANIA

78-600 Wałcz, ul. Kołobrzeka 39
tel. 67 250 07 30

Rol-Mix

75-122 Koszalin, ul. Szczecińska 65
tel. 94 342-27-30

AGROKOM sp. z o.o.

76-004 Sianów, Kłos 28C
tel. 94 318 50 22, fax 94 318 60 82

ABC ROL Sp. z o.o.

74-200 Pyrzyce, ul. Lipiańska 8
tel. 91 579 31 28

ZAWADZKA - oddziały

- 74-322 Mostkowo, Mostkowo 39
- 73-110 Stargard, Rzemieślnicza 12
- 78-213 Dygowo, Kołobrzeka 43A

ROLTOP - oddział

78-450 Grzmiąca

Marcin Wieruszewski - oddział

78-300 Swidwin, Kłęczewo 29
tel. 502 603 203

Dział sprzedaży w Narwi

tel./fax 85 681 63 29, 85 681 64 29, 85 681 63 81,
85 681 63 82, 85 681 63 84
fax 85 681 63 83

www.pronar.pl

www.pronar.pl



WYPRZEDZAMY KONKURENCJĘ!



PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew
ul. Mickiewicza 101A

tel.: +48 85 681 63 29
+48 85 681 64 29
fax: +48 85 681 63 83

Technika dla natury