

# PRONAR

## NOWY STANDARD W SORTOWANIU

Pronar po raz kolejny  
wyznacza kierunek  
rozwoju w segmencie  
maszyn do przetwarzania  
surowców i recyklingu.

→ 34.

## GOTOWI NA ZIMOWE WYZWANIA

Kluczowym elementem  
skutecznej walki z zimowymi  
utrudnieniami jest  
dostęp do nowoczesnego  
i niezawodnego  
wyposażenia.

→ 30.

## EFEKTYWNOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ W GOSPODARSTWIE

Rozrzutniki obornika  
PRONAR serii NV to  
doskonały wybór dla  
mniejszych oraz średnich  
gospodarstw rolnych

→ 70.

## OTWARCIE DWÓCH NOWYCH HAL CENTRUM WYSTAWOWEGO PRONAR

→ 8.



**C**zy na pewno jesteśmy gotowi na kierunek i olbrzymią dynamikę zmian, jakie niesie za sobą cyfrowa transformacja obejmująca wszystko wokół nas?

Technologie oparte na sztucznej inteligencji, automatyzacji oraz Internet przyspieszają rozwój w zastraszającym tempie i stawiają nas przed nieoczekiwanymi wyzwaniami.

Jak wyobrażamy sobie społeczeństwo i gospodarkę jutra, gdy granice między człowiekiem a maszyną coraz bardziej się zacierają? Niepewność przyszłości wymaga od nas głębokiej refleksji nad konsekwencjami każdej innowacji. Tylko staranna kalkulacja oraz zaufanie do wizjonerskich liderów – zarówno w firmach, jak i w całych sektorach gospodarki, takich jak rolnictwo, produkcja przemysłowa, przetwarzanie odpadów i inne – pozwolą obrać pewną i odpowiedzialną ścieżkę rozwoju.

W rolnictwie nowe technologie, jak sztuczna inteligencja, pomogą oszczędzać wodę i nawozy, dzięki czemu uprawy będą bardziej wydajne i ekologiczne. Inteligentne maszyny, systemy ISOBUS i rolnictwo satelitarne pozwalają osiągać wyższą wydajność przy mniejszym zużyciu zasobów i większym poszanowaniu środowiska. To nie tylko rewolucja w produkcji żywności, lecz także fundament zrównoważonego i nowoczesnego rozwoju gospodarczego. Roboty i maszyny będą pomagać w sortowaniu i przetwarzaniu odpadów, dzięki czemu więcej surowców będzie można ponownie wykorzystać chroniąc środowisko.

Innowacje w dzisiejszych czasach stały się już koniecznością, a efektywne wdrażanie nowych technologii, produktów oraz pomysłów to koło zamachowe całej gospodarki. Choć często pozostają niewidoczne, ich wpływ na funkcjonowanie firmy bywa wręcz rewolucyjny. Zmiany w biznesie nie zachodzą w oderwaniu od otoczenia – najsukuteczniejsze organizacje to te, które potrafią integrować różne rodzaje innowacji. Nasza firma doskonale realizuje to podejście.

Nieustanne zaangażowanie w rozwój stanowi fundament naszej tożsamości. Nasze działania wykraczają poza tradycyjne podejście do ekspansji rynkowej – to długofalowa wizja oparta na innowacyjności, odpowiedzialności i gotowości do współpracy. Nowe technologie nie są dla nas



dodatkiem, lecz integralnym elementem strategii rozwoju. Nie byłoby to możliwe bez odwagi w podejmowaniu wyzwań i szybkiego reagowania na zmiany. Od prawie czterdziestu lat rozwijamy zaplecze produkcyjne, modernizujemy park maszynowy i budujemy gigantyczne przemysłowe zaplecze, tworząc realne połączenie między produkcją, gospodarką i edukacją.

Rozbudowa Centrum Wystawowego w Siemiatyczach, to nie tylko kolejny etap inwestycji – to świadoma decyzja o kształtowaniu przyszłości dla kolejnych pokoleń. Centrum to miejsce o kluczowym znaczeniu – przestrzeń, której nie da się łatwo skopiować. To inwestycja w przyszłość – przyszłość firmy, naszych partnerów i młodych ludzi.

Dowodem może być nasza współpraca z uczelniami, bo wierzymy w potencjał polskiej nauki i technologii. Dajemy młodym realną szansę na rozwój w środowisku, które stawia na kreatywność, zaangażowanie i profesjonalizm.

Centrum to otwarta przestrzeń innowacji – miejsce, w którym współtworzymy rozwiązania z naszymi partnerami biznesowymi, rozwijamy kompetencje technologiczne i przyspieszamy wdrażanie nowych produktów. Tu spotykają się przedsiębiorcy, inżynierowie, naukowcy i eksperci z różnych sektorów, by wspólnie rozwijać najnowocześniejsze rozwiązania – od rolnictwa precyzyjnego, przez recykling i gospodarkę komunalną po infrastrukturę drogową.

Nasi partnerzy i przedstawiciele różnych branż z całego świata wspólnie z nami uczestniczą w konferencjach, szkoleniach oraz pokazach maszyn w realnych warunkach pracy – wszystko po to, by rozmawiać o przyszłości i aktywnie ją współtworzyć. Łączymy doświadczenie z nowoczesnymi rozwiązaniami, wspierając jednocześnie rozwój regionu i wzmacniając pozycję Polski na arenie międzynarodowej.

Nowe hale w Siemiatyczach – wspierane przez Centrum Badawczo-Rozwojowe w Narwi, lotnisko, flota samolotów i nowoczesne fabryki – tworzą spójną infrastrukturę, a poligon testowy, funkcjonujące instalacje recyklingowe i linie sortownicze to żywe laboratorium przemysłowe – gotowe na przyszłość, która dzieje się tu i teraz. To tutaj powstają nowe koncepcje, które pozwalają tworzyć maszyny zdolne spełniać nadzieje związane z recyklingiem. Nadzieje, gdyż recykling to nie wymysł unijnych

urzędników i obowiązek spełnienia unijnych dyrektyw a konieczność, od której w dużej mierze zależy stan planety, jaki pozostawimy następnym pokoleniom.

*Jak budować przewagę konkurencyjną w świecie, który zmienia się szybciej niż kiedykolwiek wcześniej?*

My odpowiadamy działaniem. Wyprzedzamy konkurencję – nie dlatego, że jesteśmy więksi, lecz dlatego, że myślimy inaczej. Patrzymy globalnie i działamy konkretnie. Tworzymy własne drogi, własną strategię rozwoju, a Centrum Wystawowe oraz poligon maszyn testowych są namacalnym dowodem naszej taktyki biznesowej i globalnej skali działania.

Jako lider mamy świadomość, że spoczywa na nas szczególna odpowiedzialność – nie tylko za jakość naszych produktów, ale również za kierunki rozwoju pewnych sektorów gospodarki, a nasze decyzje i inwestycje realnie wpływają na rolnictwo, recykling, infrastrukturę i gospodarkę komunalną – zarówno w kraju, jak i poza jego granicami.

Jestem dumny, że jako polska firma stworzyliśmy przestrzeń, która nie tylko promuje nasz potencjał, ale realnie wspiera rozwój kluczowych sektorów gospodarki oraz umacnia naszą pozycję w międzynarodowym środowisku biznesowym.

A historia dzieje się na naszych oczach. Gdy Polak Sławosław Uznański-Wiśniewski przygotowywał się do misji na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, cały świat z dumą spoglądał w niebo. Istnieją jednak również inne misje – bliższe ziemi, lecz równie ambitne. Dzięki nieustannemu wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań mamy dziś wyjątkową szansę, by wejść na kolejny etap rozwoju – na własnych warunkach.

Jak lot w kosmos wymaga odwagi, precyzji i determinacji, tak my, w naszej firmie codziennie podejmujemy technologiczne wyzwania, które jeszcze niedawno wydawały się nieosiągalne. Bo tu, w sercu Podlasia, tworzy się przyszłość polskiej gospodarki. A wszystko to – z myślą o kolejnych pokoleniach.



**Sergiusz Martyniuk**  
Prezes Rady Właścicieli Pronaru



**Pronar Sp. z o.o.**  
ul. Mickiewicza 101A  
17-210 Narew  
tel. 85 681 63 29  
pronar.pl



## AKTUALNOŚCI

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| OTWARCIE DWÓCH NOWYCH HAL CENTRUM WYSTAWOWEGO PRONAR | 8  |
| PRONAR NA GLOBALNYM RYNKU PRACY                      | 10 |
| POLSKA JAKOŚĆ W KANADZIE                             | 11 |
| PRONAR NA ROYAL WELSH SHOW 2025                      | 12 |
| ROZDRABNIACZE PRONAR W KRAJU KWITNĄCEJ WIŚNI         | 13 |
| MASZyny PRONAR NA DÜSTERMÜHLENMARKT                  | 14 |
| SUKCES PRONARU NA AGRZE                              | 15 |
| UZBEKISTAN OTWIERA SIĘ NA MASZyny PRONAR             | 16 |
| PRONAR NA WĘGERSKICH POLACH                          | 17 |
| NOWOCZESNE MASZyny W SZWEDZKIM POLU                  | 18 |
| TARGI OKRA 2025 W FINLANDII                          | 19 |
| PRZYCZEPY PRONAR NA TRAKTORDIENA 2025                | 20 |



## MASZyny KOMUNALNE I RECYKLINGOWE

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| SKUTECZNOŚĆ I CZYSTOŚĆ NA DROGACH                     | 24 |
| NOWOCZESNE ROZWIĄZANIE DLA WYMAGAJĄCYCH INWESTYCJI    | 26 |
| EPT15 – KOMPAKTOWA I WYDAJNA                          | 28 |
| GOTOWI NA ZIMOWE WYZWANIA                             | 30 |
| WSZECHSTRONNA RÓWNIARKA DROGOWA                       | 32 |
| ROZDRABNIACZ PRONAR MRW 2.1010                        | 33 |
| MOC I PRECYZJA RECYKLINGU                             | 33 |
| NOWY STANDARD W SORTOWANIU KRUSZYW I RECYKLINGU GRUZU | 34 |
| SKUTECZNE TECHNOLOGIE W RECYKLINGU                    | 36 |
| PRZESIEWACZ Z SYSTEMEM DO ODDZIELANIA KAMIENI I FOLII | 38 |
| UNIWERSALNA MASZYNA DO TRUDNYCH ZADAŃ                 | 40 |
| MR15 CZY MR20 – KTÓRY WYBRAĆ?                         | 42 |
| KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA PRONARU                       | 43 |

### Opracowanie graficzne, skład, zdjęcia: Dział Marketingu Pronaru

#### Klauzula informacyjna:

- Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest PRONAR Sp. z o.o. z siedzibą w Narwi, pod adresem: 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, dla której Sąd Rejonowy w Białymstoku Wydział KRS prowadzi akta rejestrowe pod numerem KRS: 0000139188, NIP: 543-02-00-939 (zwanej dalej: „PRONAR”).
- Kontakt z inspektorem ochrony danych tel. – 85 6827337, e-mail: iod@pronar.pl
- Pani/Pana dane osobowe (imię i nazwisko, adres prowadzenia działalności i adres zamieszkania) są przetwarzane w związku z wysyłką materiałów informacyjnych dotyczących PRONAR – Kwartalnika PRONAR na podstawie: art. 6 ust. 1 lit. a (zgoda) RODO – art. 6 ust. 1 lit. f (prawnie uzasadniony interes) RODO w przypadku wysyłki do osób pełniących funkcje w mediach, innych podmiotach publicznych lub firm współpracujących z Pronar Sp z o.o.
- Dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom uprawnionym na mocy przepisów prawa oraz firmom, którym zlecamy usługę wysyłki Kwartalnika.
- Ma Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych, ich sprostowania, usunięcia, lub ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania lub odwołania zgody.
- Ma Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
- Wniosek odnośnie realizacji w/w praw należy złożyć do inspektora ochrony danych.
- Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do kraju trzeciego.
- Pani/Pana dane osobowe nie są profilowane.





## MASZYNY DO ZBIORU ZIELONEK

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| UNIERSALNA KOSIARKA<br>DO ZADAŃ SPECJALNYCH | 46 |
| ZESTAW KOSZĄCY, KTÓRY<br>SKRACA CZAS PRACY  | 48 |
| ZGRABIARKA,<br>KTÓRA PRACUJE CZYSTO         | 50 |
| KOSIARKI NA KAŻDĄ<br>POTRZEBĘ               | 52 |
| NIEZAWODNE OWIJARKI<br>PRONAR               | 54 |
| EFEKTYWNOŚĆ<br>I PRECYZJA KOSZENIA          | 55 |
| SPRAWDZONA W PRAKTYCE                       | 56 |
| NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA<br>W OFERCIE PRONAR  | 58 |
| WYDAJNOŚĆ W KAŻDYM<br>GOSPODARSTWIE         | 60 |



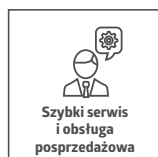
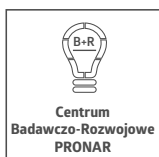
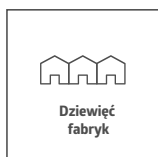
## PRZYCZEPY

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| WIELKA POJEMNOŚĆ<br>I OSZCZĘDNOŚĆ                              | 64 |
| PRZYCZEPY DO BEL T026M<br>ZE ŚCIANAMI<br>HYDRAULICZNYMI        | 66 |
| PRZYCZEPA<br>DLA TRUDNEGO TERENU                               | 68 |
| NISKOPODWOZIOWE,<br>CZYLI WSZECHESTRONNE                       | 69 |
| EFEKTYWNOŚĆ<br>I WYTRZYMAŁOŚĆ<br>W GOSPODARSTWIE               | 70 |
| WIĘKSZA OBJĘTOŚĆ,<br>MNIJ PRZEJAZDÓW                           | 72 |
| WYDAJNOŚĆ W WERSJI<br>EUROPEJSKIEJ                             | 74 |
| NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA<br>W TRANSPORCIE<br>ROLNICZYM           | 76 |
| HAKOWA PRZYCZEPA PRONAR<br>T286 WE FRANCJI                     | 78 |
| NOWOCZESNE MIESZALNIKI<br>PASZ DLA HODOWLI KAŻDEJ<br>WIELKOŚCI | 80 |
| ROZRZUTNIK,<br>KTÓRY ROBI RÓŻNICĘ                              | 82 |



## TECHNOLOGIE

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| DIAMENTOWA PRECYZJA<br>SZLIFOWANIA       | 86 |
| NOWA ERA BADAŃ<br>ZMĘCZENIOWYCH          | 87 |
| PROCES DOSKONALENIA<br>W FIRMIE PRONAR   | 88 |
| METODY CZYSZCZENIA<br>SPOIN ALUMINIOWYCH | 90 |
| POTWIERDZENIE<br>KOMPETENCJI W PRAKTYCE  | 94 |
| KOMORA PIASKOWANIA<br>W SŁUŻBIE JAKOŚCI  | 96 |



**Pronar** należy do grona najszybciej rozwijających się polskich firm. Jego maszyny wspierają codzienną pracę rolników, przedsiębiorstw komunalnych oraz branżę recyklingową w kilkudziesięciu krajach świata. Budowana od ponad 30 lat marka stała się również synonimem jakości i stabilności wśród dostawców komponentów. Profile burtowe, elementy pneumatyki i hydrauliki, osie i układy jezdne, wiązki oraz koła tarczowe Pronaru znajdziemy w produktach największych światowych koncernów.



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



# AKTUALNOŚCI

Otwarcie dwóch nowych hal Centrum Wystawowego PRONAR  
str. 8

Pronar na globalnym rynku pracy  
str. 10

Polska jakość w kanadzie  
str. 11

Pronar na Royal Welsh Show 2025  
str. 12

Rozdrabniacze Pronar w kraju kwitnącej wiśni  
str. 13

Maszyny Pronar na Düstermühlenmarkt  
str. 14

Sukces Pronaru na Agrze  
str. 15

Uzbekistan otwiera się na maszyny Pronar  
str. 16

Pronar na węgierskich polach  
str. 17

Nowoczesne maszyny w szwedzkim polu  
str. 18

Targi Okra 2025 w Finlandii  
str. 19

Przyczepy Pronar na Traktordiena 2025  
str. 20









# OTWARCIE DWÓCH NOWYCH HAL CENTRUM WYSTAWOWEGO PRONAR



W dniach 24–26 czerwca 2025 roku Siemiatycze stały się areną wydarzenia o międzynarodowym znaczeniu. Firma PRONAR – polska marka o globalnym zasięgu – uroczystie otworzyła dwie nowe hale Centrum Wystawowego, potwierdzając status lidera w produkcji, technologii i rozwoju przemysłowym.

■ Nowy kompleks obejmuje cztery hale tematyczne o łącznej powierzchni ponad 12 000 m<sup>2</sup>, co czyni go jednym z największych tego typu obiektów fabrycznych na świecie.

## HALA PIERWSZA

to przestrzeń wprowadzająca w historię i dorobek firmy. Odwiedzający mogą zapoznać się z początkiem działalności PRONAR-u, zobaczyć dokumentację i eksponaty pokazujące rozwój produkcji, a także poznać skalę dystrybucji stali. Najważniejszym punktem jest ekspozycja recyklingowa, prezentująca linie sortownicze i kompletne zestawy maszyn do przetwarzania odpadów. Uzupełnieniem jest prezentacja działalności Centrum Badawczo-Rozwojowego w Narwi, gdzie powstają innowacyjne rozwiązania wdrażane do produkcji.

## HALA DRUGA

ukazuje zaawansowaną technikę przemysłową. Można tu zobaczyć produkcję burt do przyczep, elementy z tworzyw sztucznych i drewna, a także dynamiczne siłowniki i zbiorniki powietrza. Szczególne wrażenie robi ekspozycja wiązek i przewodów elektrycznych, zaprezentowana w widowiskowej formie świetlnej. Dużym zainteresowaniem cieszy się również dział pneumatyki i hydrauliki, a rozbudowana ekspozycja wózków widłowych pozwala zapoznać się z szeroką gamą modeli – od kompaktowych po wielkogabarytowe.

## HALA TRZECIA

koncentruje się na maszynach komunalno-drogowych oraz sprzęcie rolniczym. Prezentowane są tu rozwiązania do letniego i zimowego

utrzymania infrastruktury, takie jak zamiatarki, pług czy rozsiewacze środków poprawiających nośność podłoża. W części rolniczej zgromadzono maszyny zielonkowe, nowoczesne przyczepy, innowacyjne rozrzutniki serii „N” z systemem ISOBUS, a także ciągniki marki TYM współpracujące z maszynami PRONAR. Pokazano również nowatorskie rozwiązania, np. skrzynię ładunkową z automatycznie otwieraną plandeką czy wozy asenizacyjne z kompozytu poliestrowego.

## HALA CZWARTA

w całości poświęcona jest segmentowi kół tarczowych, osi i układów jezdnych – jednemu z najdynamiczniej rozwijających się obszarów działalności firmy. Setki konfiguracji kół i osi pokazują możliwości produkcyjne zakładów w Narwi



i Hajnówce. Multimedialne prezentacje obrazują drogę produktów od projektu po finalne zastosowanie, a także ich globalny zasięg.

Rozległy plac zewnętrzny uzupełnia ofertę hal – odwiedzający mogli zobaczyć ponad 300 maszyn rolniczych, komunalnych i drogowych w rzeczywistych konfiguracjach. Integralną częścią kompleksu jest także poligon testowy, gdzie prezentowane są maszyny recyklingowe w naturalnych warunkach pracy – podczas rozdrabniania, przesiewania i segregacji różnorodnych materiałów, takich jak gruz, drewno, opony czy odpady komunalne. To miejsce, które nie tylko robi wrażenie skalą, ale też pełni funkcję profesjonalnego zaplecza pokazowego i testowego, z którego korzystają przedstawiciele branży z całej Europy i spoza niej.

Na wystawie zaprezentowano również stalowe kręgi, profile oraz słab hutniczy z największej huty w Europie. Centralnym punktem jest 12-metrowa burta z napisem: „PRONAR przerabia 120 000 ton stali rocznie”. Ekspozycję wieńczy monumentalna kula ziemską – symbol obecności firmy na wszystkich kontynentach świata.

Rozwój PRONAR-u opiera się na inwestycjach w nowoczesną produkcję, badania i niezależność technologiczną. Naszym celem jest nie tylko obecność na rynkach zagranicznych, ale także aktywne kształtowanie przyszłości rolnictwa, gospodarki odpadami i komunalnej na świecie. Nowe Centrum Wystawowe to symbol siły, pasji i innowacyjności, które budujemy od 37 lat. To miejsce, które inspirować, pozwala z dumą spojrzeć w przyszłość polskiej myśli technologicznej i otwiera przestrzeń dla idei zmieniających świat – zapraszam do jego odwiedzenia – powiedział prezes Sergiusz Martyniuk.

W celu umówienia wizyty prosimy o kontakt: [cwp@pronar.pl](mailto:cwp@pronar.pl) lub telefonicznie +48 501 206 937.

(ed)





# PRONAR NA GLOBALNYM RYNKU PRACY

Pronar, jako jeden z największych producentów maszyn rolniczych i komunalnych w Polsce, od lat dynamicznie rozwija się nie tylko na rynku krajowym, ale także poza jego granicami. Kluczem do sukcesu tej ekspansji jest nie tylko innowacyjność produktowa, ale również odpowiednia strategia kadrowa.

W Polsce, podobnie jak w wielu krajach europejskich, coraz bardziej odczuwalny jest deficyt wykwalifikowanych pracowników technicznych – spawaczy, operatorów maszyn CNC czy mechaników. Młode pokolenie często wybiera inne ścieżki zawodowe, a doświadczeni fachowcy zbliżają się do wieku emerytalnego. Pronar, zatrudniający kilka tysięcy osób, musiał zmierzyć się z tym wyzwaniem w sposób systemowy.

Tradycyjne metody rekrutacji, skupione głównie na lokalnym rynku, przestały być wystarczające. Pojawiła się konieczność poszukiwania pracowników poza granicami Polski – zarówno w krajach sąsiednich, jak i tych bardziej odległych.

## REKRUTACJA MIĘDZYNARODOWA – SKUTECZNE ROZWIĄZANIE

Przykład Pronaru pokazuje, że otwarcie na nowe rynki pracy może być skuteczną odpowiedzią na problemy związane z niedoborem kadr w przemyśle. Choć rekrutacja międzynarodowa wymaga przemyślanej strategii i zaangażowania, przynosi realne korzyści zarówno w krótkiej, jak i długiej perspektywie. Pronar nie tylko zaspokoił swoje potrzeby kadrowe, ale także stworzył podwaliny pod nowoczesną, zróżnicowaną i otwartą kulturę organizacyjną, gotową na wyzwania globalnego rynku.

## DOŚWIADCZENIA W MIĘDZYNARODOWEJ REKRUTACJI

Pronar posiada doświadczenie w rekrutacji międzynarodowej, zarówno we współpracy z agencjami pośred-

nictwa pracy specjalizującymi się w pozyskiwaniu kandydatów z Ukrainy, Białorusi czy Ameryki Łacińskiej, jak i samodzielnego pozyskiwania kandydatów z różnych stron świata. Doświadczenia te pokazały, że różnorodność kulturowa, o ile odpowiednio zarządzana, może wzbogacić organizację. Pracownicy z zagranicy wnoszą nowe spojrzenie na procesy produkcyjne, a jednocześnie chętnie uczą się lokalnych standardów.

## KORZYŚCI Z INTERNACJONALIZACJI ZESPOŁU

Dodatkowo, zatrudnianie cudzoziemców wspiera umiędzynarodowienie kultury organizacyjnej, co sprzyja budowaniu silnej marki pracodawcy – również poza Polską. W dłuższej perspektywie może to przełożyć się nie tylko na łatwiejsze pozyskiwanie talentów, ale również na rozwój działalności eksportowej. Pracownicy pochodzący z różnych regionów świata stają się naturalnymi ambasadorami marki Pronar w swoich krajach.

## WYZWANIA ZWIĄZANE Z INTERNACJONALIZACJĄ ZESPOŁU

Oczywiście, proces internacjonalizacji zespołu nie jest wolny od wyzwań. Różnice językowe, kulturowe, a czasem także trudności formalne związane z legalizacją pobytu, wymagają zaangażowania odpowiednich zasobów kadrowych i prawnych. Warto jednak zauważyć, że koszty te zwracają się w postaci lojalności pracowników zagranicznych oraz zwiększenia efektywności produkcji.

(kr)

# POLSKA JAKOŚĆ W KANADZIE

Międzynarodowe targi Ag in Motion, które odbyły się w dniach 15–17 lipca w kanadyjskim Saskatchewan, to jedno z najważniejszych wydarzeń branży rolniczej w Ameryce Północnej. Na ponad 100 hektarach terenów pokazowych zgromadziło się ponad 550 wystawców oraz dziesiątki tysięcy odwiedzających – rolników, producentów i dystrybutorów maszyn rolniczych z całego kontynentu. W tym prestiżowym gronie nie mogło zabraknąć marki Pronar Wheels, która zaprezentowała swoją ofertę wspólnie z firmą AIC Supply Inc.



AIC Supply, od 2018 roku będąca oficjalnym przedstawicielem handlowym Pronaru w Ameryce Północnej, pełni kluczową rolę w budowaniu pomostu między europejską produkcją a potrzebami klientów w Kanadzie i USA. Choć Pronar nie posiada tam stałego biura, ścisła współpraca z AIC Supply pozwala zapewniać szybkie i profesjonalne wsparcie, co spotyka się z bardzo pozytywnym odbiorem. Potwierdzeniem skuteczności tego modelu była wysoka frekwencja na stoisku oraz wymierne rezultaty targów – dziesiątki nowych kontaktów, wartościowe leady i obiecujące projekty.

Udział w Ag in Motion był również doskonałą okazją do pogłębienia relacji z dotychczasowymi partnerami i potwierdzenia pozycji Pronaru jako sprawdzonego dostawcy kół i komponentów do maszyn rolniczych najwyższej klasy. Jednym z dowodów tego uznania była obecność produktów Pronar

Wheels w siewnikach prezentowanych przez firmę Bourgault – renomowanego kanadyjskiego producenta maszyn rolniczych klasy premium. Dzięki ścisłej współpracy z konstruktorami Bourgault oraz Seed Master, Pronar dostarcza kompletne zestawy kół dedykowane nowym liniom maszyn – co świadczy o dogłębnym zrozumieniu potrzeb rynku.

Podczas targów przedstawiciele wielu firm korzystających z kół Pronaru w swoich konstrukcjach chętnie dzielili się pozytywnymi opiniami na temat ich niezawodności, wysokiej jakości wykonania oraz profesjonalnego wsparcia technicznego, jakiego doświadcza ją w Ameryce Północnej.

Cieszy również fakt, że produkty Pronar Wheels były widoczne nie tylko u lokalnych producentów, ale również u firm z innych regionów Kanady oraz ze Stanów Zjednoczonych. Potwierdza

to rosnący zasięg i rozpoznawalność marki w tej części świata. W obliczu aktualnej polityki celnej USA wielu kanadyjskich producentów coraz chętniej sięga po rozwiązania oferowane przez europejskich dostawców – wśród których Pronar jest partnerem wiarygodnym, elastycznym i konkurencyjnym.

Udział w Ag in Motion 2025 to nie tylko kolejne wydarzenie branżowe, ale przede wszystkim ważny etap w dalszej ekspansji Pronaru na rynek północnoamerykański. Liczne rozmowy, dynamiczne pokazy maszyn oraz obecność naszych komponentów w najnowszych konstrukcjach świadczą o tym, że jakość i doświadczenie Pronaru są dostrzegane – i doceniane. Powracamy z Saskatchewan z satysfakcją i motywacją do dalszej pracy nad budowaniem trwałych relacji handlowych.

(rm)



# PRONAR NA ROYAL WELSH SHOW 2025

Podczas Royal Welsh Show 2025 – jednej z największych imprez rolniczych w Wielkiej Brytanii – Pronar miał okazję zaprezentować swoje maszyny w otoczeniu tysięcy rolników i gości z całego świata. Na stoisku dealera CC Agri przedstawiono dwa modele: wóz asenizacyjny PRONAR TG214 oraz wóz paszowy PRONAR VMP-6ST. Oba rozwiązania spotkały się z bardzo pozytywnym przyjęciem walijskiej społeczności rolniczej.



■ Tegoroczna edycja Royal Welsh Show zgromadziła rekordową liczbę ponad 230 tysięcy odwiedzających. W Llanelwedd można było podziwiać to, co najlepsze w rolnictwie, hodowli i życiu wiejskim Walii – od wizyty Jej Królewskiej Wysokości, Księżniczki Anne po koronację zwycięzców prestiżowych konkursów hodowlanych.

Maszyny Pronaru cieszyły się ogromnym zainteresowaniem lokalnych rolników, którzy chętnie rozmawiali z przedstawicielami firmy, zadawali pytania i dzielili się doświadczeniami. Największą uwagę przyciągnął wóz asenizacyjny TG214, stanowiący nowoczesną alternatywę dla tradycyjnych stalowych konstrukcji. Model ten,

z podwoziem tandem i pojemnością 14 tysięcy litrów, wyróżnia się zastosowaniem zbiornika z tworzywa sztucznego. Dzięki temu maszyna ma niższy środek ciężkości, co znacząco zwiększa stabilność podczas transportu. Jest również lżejsza od odpowiedników stalowych, a specjalna konstrukcja w połączeniu z pompą śrubową (kawitacyjną) zapobiega powstawaniu osadów wewnątrz zbiornika.

Wóz paszowy VMP-6ST również spotkał się z dużym zainteresowaniem. Ten kompaktowy model, o pojemności 6 m<sup>3</sup>, został zaprojektowany z myślą o średnich i mniejszych gospodarstwach. Dzięki solidnej konstrukcji oraz prostocie obsługi zapewnia precyzyjne przygotowanie

i równomierne zadawanie paszy, co przekłada się na poprawę efektywności żywienia zwierząt. Rolnicy doceniali także możliwość łatwego manewrowania w ograniczonych przestrzeniach gospodarstw oraz oszczędność czasu wynikającą z zastosowanych rozwiązań technicznych.

Zarówno TG214, jak i VMP-6ST były jednymi z najczęściej komentowanych i podziwianych produktów wystawy. Royal Welsh Show ponownie potwierdziło, że marka Pronar jest rozpoznawalna i ceniona na międzynarodowych rynkach, a nasze maszyny wpisują się w oczekiwania najbardziej wymagających użytkowników.

■ (dr)

# ROZDRABNIACZE PRONAR W KRAJU KWITNĄCEJ WIŚNI

Jeszcze kilka lat temu obecność polskich maszyn w Japonii wydawała się celem ambitnym, lecz odległym. Dziś z satysfakcją możemy stwierdzić, że rozdrabniacze PRONAR zdobyły uznanie w kraju o jednej z najwyższych kultur technicznych na świecie. W ostatnich tygodniach delegacja naszej firmy odwiedziła trzech japońskich użytkowników naszych maszyn, aby na miejscu przekonać się, jak sprawdzają się one w tak wymagających warunkach.

Wizyta objęła trzy lokalizacje – dwóch użytkowników modelu MRW 2.85g oraz jednego modelu MRW 2.1010. Wszystkie pracują przy przetwarzaniu drewna odpadowego, które następnie służy do produkcji energii. Takie rozwiązanie doskonale wpisuje się w japońską politykę ekologiczną oraz ideę „zero waste”, zakładającą maksymalne wykorzystanie surowców.

Podczas rozmów z partnerami wielokrotnie podkreślano niezawodność, precyzję wykonania oraz wysoką jakość naszych maszyn. W Japonii, gdzie obowiązują wyjątkowo rygorystyczne normy eksploatacyjne, opinie te mają szczególną wartość. Rozdrabniacze PRONAR pracują tam stabilnie, efektywnie i spełniają oczekiwania najbardziej wymagających odbiorców.

Rynek japoński ma swoją specyfikę – obok surowych norm technicznych, wyzwaniem są stabilne, od lat niemal niezmiennie ceny oraz bardzo niska inflacja, co utrudnia relacje handlowe z partnerami z krajów o dynamiczniejszych realiach gospodarczych. Sukces mogą odnieść jedynie ci, którzy potrafią myśleć długofalowo i dostosować się do lokalnych uwarunkowań.

Mimo tych wyzwań współpraca z japońskimi kontrahentami rozwija się dynamicznie. Nowe zapytania pojawiają się coraz częściej, a pozytywne opinie obecnych użytkowników otwierają drzwi do kolejnych projektów. Nie była to jednak droga łatwa – różnice językowe, kulturowe oraz odmienne podejście do prowadzenia biznesu wymagały dużej elastyczności.

Kluczowe okazało się zaangażowanie zespołu PRONAR, którego kompetencje, wiedza i determinacja pozwoliły zbudować zaufanie i skuteczną współpracę.

Siła firmy tkwi przede wszystkim w ludziach – lojalnych, kompetentnych i wspieranych w momentach, gdy tego potrzebują. To dzięki nim polska technologia z powodzeniem odnajduje się także w Japonii. Z dumą obserwujemy, jak maszyny z Podlasia wspierają działania tego kraju na rzecz czystszej energii i efektywnego gospodarowania zasobami. To dowód, że PRONAR nie tylko skutecznie konkuruje z liderami światowego rynku, ale sam do tego grona należy.

(mr)





# MASZYNY PRONAR NA DÜSTERMÜHLENMARKT

W dniach 22–25 sierpnia 2025 roku w Legden odbyła się kolejna edycja targów Düstermühlenmarkt. To wydarzenie, od lat łączące wystawę rolniczą, targ zwierząt gospodarskich, duży pchli targ oraz festyn ludowy, przyciąga rzesze odwiedzających z całego regionu Münsterland. Targi są nie tylko miejscem spotkań mieszkańców, lecz także jedną z największych w regionie okazji do zapoznania się z nowościami w branży maszyn rolniczych i gospodarskich.



■ Na tegorocznej wystawie diler – firma Isfort Staplertechnik GmbH – zaprezentował maszyny Pronar, w tym przyczepy hakowe T185/1 oraz T285/1, a także trzyosiową przyczepę do przewozu bel T026M, wyposażoną w hydrauliczne zabezpieczenie transportowanego ładunku. Modele te spotkały się z dużym zainteresowaniem odwiedzających dzięki swojej funkcjonalności i trwałości, które od lat stanowią wizytówkę maszyn Pronar.

Przyczepa hakowa T185/1 to kompaktowa, a jednocześnie bardzo uniwersalna konstrukcja. Jej główną zaletą jest możliwość współpracy z różnymi typami kontenerów, co czyni ją narzędziem niezwykle elastycznym w gospodarstwach rolnych. Sprawdza się przy transporcie produktów rolnych, nawozów czy materiałów sypkich, a jednocześnie dzięki solidnej ramie i hydraulice może być wykorzystywana także w sektorze usług komunalnych.

Większa przyczepa hakowa T285/1 to z kolei rozwiązanie dla użytkowników poszukujących maksymalnej wydajności. Dzięki większej ładowności i stabilnemu zawieszeniu tandemowemu umożliwia przewóz cięższych kontenerów, co znacząco zwiększa efektywność pracy. Tego typu przyczepa znajduje zastosowanie zarówno w dużych gospodarstwach rolnych, jak i w przedsiębiorstwach usługowych, które potrzebują maszyn zdolnych do pracy w intensywnym trybie.

Szczególnym zainteresowaniem cieszyła się także trzyosiowa przyczepa do przewozu bel T026M. Wyposażona w hydrauliczne zabezpieczenie ładunku, zapewnia bezpieczny transport bel siana, słomy czy sianokiszonki. Dzięki dużej powierzchni ładunkowej i stabilnej konstrukcji możliwy jest przewóz większej liczby bel w jednym cyklu transportowym, co znacząco skraca czas pracy. Hydrauliczny system docisku sprawia,

że transport odbywa się w pełni bezpiecznie nawet przy większych prędkościach, a operator nie musi stosować dodatkowych pasów czy linek zabezpieczających.

Podczas trzech dni targowych przedstawiciele Pronaru odpowiadali na pytania zainteresowanych i przedstawiali szeroką ofertę przedsiębiorstwa, obejmującą ponad 150 modeli przyczep, maszyny do zbioru zielonek, wozy asenizacyjne, wozy paszowe oraz sprzęt komunalny i recyklingowy. O atrakcyjności oferty Pronaru świadczy fakt, że część prezentowanych maszyn znalazła nabywców jeszcze w trakcie trwania imprezy.

Targi w Legden potwierdziły, że marka Pronar jest rozpoznawalna i ceniona na rynku niemieckim, a dzięki nowoczesnym i niezawodnym maszynom zyskuje coraz większe grono użytkowników.

■ (mp)



# SUKCES PRONARU NA AGRZE

Pod koniec sierpnia odbyła się 63. edycja Międzynarodowych Targów Rolnictwa i Żywności AGRA w miejscowości Gornja Radgona – największej tego typu imprezy w Słowenii. Wystawa, która zgromadziła ponad 1700 wystawców z 35 państw, stanowiła doskonałą okazję do prezentacji nowoczesnych rozwiązań dla rolnictwa. Wśród nich nie mogło zabraknąć firmy Pronar, obecnej wspólnie ze słoweńskim dilerem NP Agro.

Na stoisku zaprezentowano szerokie portfolio przyczep oraz maszyn zielonkowych i komunalnych, które cieszą się szczególną popularnością w tej części Europy. Wśród wystawionych modeli znalazły się między innymi:

- Przyczepa T663/2, wyposażona w zawieszenie tandemowe, które zapewnia stabilność transportu nawet na nierównym terenie. Jej konstrukcja sprawia, że jest ceniona zarówno w gospodarstwach średniej wielkości, jak i wśród firm usługowych.
- Dwuosiowa przyczepa T680 o dużej ładowności, doskonale sprawdzająca się przy przewozie płodów rolnych, materiałów sypkich czy pasz. Jej trwała konstrukcja i pojemna skrzynia ładunkowa czynią ją jednym z najbardziej uniwersalnych modeli w ofercie Pronaru.
- Przyczepa budowlana T679/3, przeznaczona do transportu ciężkich materiałów. Wzmocniona konstrukcja i odpowiednio wyprofilowana skrzynia ładunkowa pozwalają na bezpieczne przewożenie kruszyw, ziemi czy gruzu.
- Przyczepa niskopodwoziowa RC2100/2, stworzona do przewozu maszyn i urządzeń. Dzięki obniżonej konstrukcji oraz solidnym najazdom, umożliwia łatwe i bezpieczne ładowanie sprzętu.
- Przyczepa hakowa T285/1, wyróżniająca się systemem szybkiej wymiany kontenerów, pozwalającym na wykonywanie wielu zadań przy użyciu jednej maszyny. To rozwiązanie, które zdobywa rosnącą popularność w rolnictwie, transporcie i gospodarce komunalnej.
- Jednoosiowa przyczepa T671, ceniona za uniwersalność, funkcjonalność i trwałość. Model ten sprawdza się zarówno w transporcie rolniczym, jak i w zastosowaniach gospodarczych.
- Rozrzutnik obornika N262, przeznaczony do równomiernego rozprowadzania nawozów naturalnych. Wyposażony w nowoczesny adapter, gwarantuje wysoką precyzję pracy i efektywność nawożenia pól.
- Kosiarka frontowa PDF300, zapewniająca wydajne i dokładne koszenie zielonki. Jej kompakto-

wa budowa oraz wysokiej jakości podzespoły gwarantują długą i bezawaryjną eksploatację.

- Zamiatarka ZM-1600, która dzięki solidnej konstrukcji i szerokiemu zastosowaniu sprawdza się przy utrzymaniu czystości zarówno w gospodarstwach rolnych, jak i w przestrzeni komunalnej.

Oferta Pronaru spotkała się z ogromnym zainteresowaniem odwiedzających, którzy licznie zatrzymywali się przy stoisku NP Agro, kierując do przedstawicieli firmy wiele zapytań o dostępne modele i możliwości ich zastosowania. O atrakcyjności ekspozycji świadczy również fakt, że część maszyn została sprzedana jeszcze podczas trwania targów.

Udział w AGRZE potwierdził silną pozycję Pronaru na rynku słoweńskim, a także znaczenie nowoczesnych rozwiązań w rolnictwie i gospodarce komunalnej.

(mb)





# UZBEKISTAN OTWIERA SIĘ NA MASZYNY PRONAR

Pronar rozpoczyna budowę sieci dilerskiej w Uzbekistanie. To wymierny efekt systematycznej pracy prowadzonej m.in. przez biuro firmy w Warszawie. Po ponad pół roku rozmów i negocjacji pozyskano pierwszego diler, do którego wkrótce trafią przeznaczone do sprzedaży maszyny. Pierwsza dostawa obejmie przede wszystkim kosiarki dyskowe PRONAR PDT 260 i PRONAR PDT 300 o łącznej wartości 100 tys. euro.



■ Uzbekistan leży w strefie suchej, a sezon koszenia jest tam dłuższy niż w Polsce. Pierwszy okres prac zaczyna się już w marcu i trwa do końca maja, drugi przypada od połowy sierpnia do końca października, nierzadko wydłużając się do listopada. Warunki te sprzyjają intensywnemu przygotowywaniu pasz objętościowych, ale wymagają sprzętu niezawodnego, łatwego w obsłudze i odpornego na pył oraz wysokie temperatury. Kosiarki PRONAR PDT 260 i PRONAR PDT 300 spełniają te oczekiwania: solidna konstrukcja, prosta regulacja wysokości cięcia i dogodny dostęp do punktów serwisowych ułatwiają codzienną eksploatację, a kompatybilność z popularnymi klasami mocy ciągników pozwala efektywnie wykorzystać park maszynowy lokalnych gospodarstw. Istotne jest także równomierne rozkładanie pokosu, co przyspiesza proces dosuszania

w warunkach niskiej wilgotności powietrza i optymalizuje przebieg kolejnych zabiegów zielonkowych.

Dynamiczny rozwój terenów zielonych w Uzbekistanie – zarówno rolniczych, jak i miejskich – zwiększa zapotrzebowanie na sprzęt do koszenia i pielęgnacji. W rolnictwie skoszona trawa jest cennym surowcem do przygotowania pasz, ale też do kompostowania i mulczowania, co ogranicza zużycie nawozów mineralnych oraz pomaga utrzymać wilgoć w glebie. W warunkach suchego klimatu przekłada się to na wymierne oszczędności i stabilniejszą produkcję. Nasze maszyny są projektowane z myślą o długotrwałej pracy w zróżnicowanych warunkach, dzięki czemu dobrze odpowiadają na potrzeby tutejszych producentów mleka i hodowców bydła, dla których jakość zielonki decyduje o wynikach całego cyklu produkcyjnego.

Kluczowym elementem ekspansji jest wsparcie posprzedażowe. Lokalny diler – firma METAL ALLIANCE z Czirczika pod Taszkientem – odpowiada za dystrybucję maszyn, marketing oraz bieżącą obsługę klientów. To pierwszy partner Pronaru w tym kraju, z którym wiążemy długofalowe plany rozwoju. Dotychczasowe dostawy do Uzbekistanu miały charakter incydentalny i były kierowane bezpośrednio do użytkowników końcowych; teraz budujemy stałą obecność, aby zapewnić rolnikom szybki dostęp do maszyn, części i serwisu. Ugruntowana pozycja Pronaru na rynkach międzynarodowych oraz sprawdzone rozwiązania w segmencie zielonkowym są mocnym fundamentem do dalszego poszerzania oferty – od kosiarek, przez przetrząsacze i zgrabiarki, aż po przyczepy do transportu pasz.

■ (tz)

# PRONAR NA WĘGIERSKICH POLACH

Dnia 8 sierpnia 2025 roku w miejscowości Kiskunlacháza odbyły się pokazy polowe oraz Wystawa Maszyn Rolniczych w ramach zapoczątkowanego cyklu dni otwartych wyłącznego dealera marki Pronar na Węgrzech – firmy Dorker Kft. Udział zarówno mieszkańców miejscowych, jak i przyjezdnych gości poprzedziła wcześniejsza rejestracja. Frekwencja – blisko 200 uczestników – przerosła oczekiwania organizatorów, potwierdzając rokrocznie rosnące zainteresowanie wydarzeniem.

■ Dzień pełen rolniczych emocji wypełniony był pokazami polowymi oraz prezentacjami maszyn rolniczych marek PRONAR, DEUTZ-FAHR i LANDSTAL. Odwiedzający mieli okazję porozmawiać z przedstawicielami miejscowych punktów sprzedaży Dorker oraz zagranicznych producentów na temat specyfikacji prezentowanych maszyn, wprowadzonych nowinek technicznych i potrzeb w zakresie ich obsługi. Uczestnicy mogli także skosztować tradycyjnego węgierskiego gulaszu.

W ofercie prezentowanej przez PRONAR znalazły się m.in.:

- PRONAR T026 – przyczepa doskonale sprawdzająca się w transporcie ładunków objętościowych, wymagających dużych, prostych powierzchni, głównie bel słomy i sianokiszzonek, palet i europalet. Dłuższą żywotność zapewnia stabilne, mocne zawieszenie na resorach parabolicznych. Składane drabinki z przodu i z tyłu zabezpieczają ładunek i umożliwiają jego właściwe zamocowanie w transporcie.
- PRONAR T046/1 – przyczepa średniej wielkości do przewozu zwierząt, mieszcząca do 10 sztuk bydła. Wykonana z najwyższej jakości materiałów, zapewnia przewożonym

zwierzętom wysoki komfort podróży. Długi podest umożliwia bezproblemowy załadunek i rozładunek. Szttywna konstrukcja i odpowiednia impregnacja elementów drewnianych gwarantują wieloletnią niezawodność.

- PRONAR T680 – zaprezentowana w wersjach sprzed i po modernizacji. Wysoka szczelność, wytrzymałe profile ścian o wysokości 800 mm (opcjonalnie z nadstawami 800 mm) oraz płyta podłogowa z grubej stali zapewniają bezproblemowy transport płodów rolnych o masie do 14 ton. Zwiększenie prędkości maksymalnej do 40 km/h dzięki odpowiednim osiom pozwala na współpracę z najnowszymi ciągnikami. Bogate wyposażenie dodatkowe umożliwia dopasowanie przyczepy do indywidualnych potrzeb użytkownika w optymalnej cenie.
- PRONAR N262/1 – rozrzutnik przeznaczony dla największych gospodarstw, umożliwia roztrzaskanie wszystkich rodzajów obornika, wapna, torfu, kompostu, osadów ściekowych oraz materiałów półpłynnych. Maszyna wyposażona jest w skrzynię o wysokości 1265 mm i pojemności 14 m<sup>3</sup>, przenośnik o wzmocnionej konstrukcji z czterema solidnymi

łańcuchami podłogowymi o grubości ogniów 14 mm oraz wzmocnione sprężyny napinające. Regulowany kąt łopatek talerzy szerokiego rozrzutu pozwala uzyskać optymalną szerokość pracy do 25 metrów.

- PRONAR PDT300 – kosiarka dyskowa z centralnym zawieszeniem, montowana na tylnym trzypunktowym układzie zawieszenia TUZ, z możliwością regulacji siły nacisku na podłoże, zapewnia doskonałe kopiowanie terenu. Czyste i estetyczne cięcie gwarantuje listwa tnąca Pronar. Kosiarka wyposażona jest w wielostopniowy system zabezpieczeń – od ochrony modułów dysków tnących przed kolizją, poprzez układ sprzęgłowy WOM, aż po hydrauliczny zawór sterujący pozycją ramienia tnącego w przypadku najazdu na przeszkodę.

Prezentacja maszyn Pronaru spotkała się z dużym zainteresowaniem węgierskich rolników, którzy wielokrotnie potwierdzali wysoką jakość dostarczanych urządzeń oraz ugruntowaną pozycję marki na tamtejszym rynku. Kolejne odsłony cyklu dni otwartych odbędą się we wrześniu w miejscowościach Baja, Nyíregyháza i Győr.

(kk)





# NOWOCZESNE MASZyny W SZWEDZKIM POLU

Pod koniec czerwca w południowej Szwecji odbyły się targi rolnicze Borgeby Faltdagar 2025, które w ciągu dwóch dni przyciągnęły ponad 16 tysięcy gości ze Szwecji, Danii i Norwegii. Wydarzenie to, uznawane za jedną z najważniejszych imprez plenerowych w regionie Skandynawii, stanowiło doskonałą okazję do zaprezentowania potencjału technologicznego i eksportowego firmy Pronar. Na autorskim stoisku zaprezentowano szeroki asortyment przyczep rolniczych, rozrzutników oraz maszyn do zbioru zielonki – w tym wiele nowości konstrukcyjnych dostosowanych do specyfiki lokalnych gospodarstw.



■ Wśród najważniejszych premier znalazła się przyczepa skorupowa T700M, zaprojektowana z myślą o szwedzkim rynku. Dzięki powiększonym nadstawom o wysokości 100 cm jej ładowność osiąga imponujące 41 m<sup>3</sup>. Prezentację nowości uzupełniła przyczepa T8724 na zawieszeniu tridem, wyposażona w hamulce kombinowane i aluminiowe nadstawy 40 cm. Duże zainteresowanie wzbudziła również przyczepa T900 z przesuwaną ścianą, osadzona na nowoczesnym zawieszeniu hydraulicznym – rozwiązanie to spotkało się z uznaniem wśród gospodarstw nastawionych na transport objętościowy.

W dziedzinie rozrzutników zaprezentowano m.in. model N262/1, sterowany przez interfejs ISOBUS, oraz jednoosiowy NV161/5 z dynamiczną regulacją dawki materiału.

Duże zainteresowanie wzbudziła także przyczepa do przewozu zwierząt T046H z trwałą podłogą bitumiczną oraz model hakowy T286, przystosowany do przewozu kontenerów w standardzie skandynawskim – element istotny z punktu widzenia operatorów działających w sektorze usług komunalnych.

Oferta zielonkowa Pronaru została zaprezentowana kompleksowo. Na stoisku znalazły się zestawy kosiarek PDD830C oraz PDF340, przetrząsacz PWP900C z centralnym ustawieniem przetrząsania granicznego oraz zgrabiarka ZKP800 z możliwością niezależnego podnoszenia ramion. Uzupełnienie tej gamy o nowoczesne zabezpieczenia robocze i funkcjonalność odpowiadało realnym oczekiwaniom rolników z północy Europy.

Wysoka frekwencja na stoisku oraz liczne rozmowy handlowe dowodzą, że oferta Pronaru zyskuje na atrakcyjności nie tylko w Polsce, ale również na rynkach skandynawskich. Odwiedzający podkreślali wysoką jakość wykonania, solidność konstrukcji i przystępność cenową maszyn z Narwi. Szczególnie ceniono szerokość oferty, odpowiadającą wymaganiom gospodarstw różnej skali.

Obecność Pronaru na targach Borgeby Faltdagar 2025 miała nie tylko wymiar promocyjny, ale również strategiczny. Systematyczne uczestnictwo w najważniejszych wydarzeniach rolniczych w Europie Północnej przekłada się na budowę silnej marki i rozwój długofalowej współpracy z dystrybutorami i użytkownikami końcowymi.

■ (pk)



# TARGI OKRA 2025 W FINLANDII

W dniach 02-05/07/2025 po raz kolejny mogliśmy być uczestnikami targów OKRA w Finlandii. Tegoroczne wydarzenie przez cztery dni targów, pomimo deszczu i silnego wiatru odwiedziło niemal 80 000 zwiedzających.

Wraz z naszym fińskim dystrybutorem Haka Center OY na stoisku zaprezentowaliśmy przekrój naszego portfolio:

- Przyczepę hakową T285/1
- Przetrasacz PWP900C z hydraulicznym sterowaniem przetwarzaniem granicznym
- Kosiarki dyskowe PDT260 oraz PDT300
- Kosiarka rozdrabniająca trójskrzydłowa - KPR700

Maszyny z każdego sektora cieszyły się dużym zainteresowaniem odwiedzających nasze stoisko. Wszystkie z naszych maszyn znalazły nowych właścicieli. Grono zainteresowanych naszym sprzętem było licznie reprezentowane przez specjalistyczne firmy sektora komunalno-budowlanego, zainteresowanych kamieniarkami i hakowcami, jak też przez użytkowników prywatnych sektora

agro. Wielu z nich jest już posiadaczami naszego sprzętu. Dzięki ich obecności mogliśmy otrzymać informację zwrotną o funkcjonalności naszych maszyn.

Największą popularnością wśród wystawionych maszyn cieszyła się kosiarka mulczująca trójskrzydłowa KPR700 o szerokości roboczej 7 m. Jest to kontynuacja a zarazem rozszerzenie serii kosiarek rozdrabniających KPR w ofercie Pronaru. Potężna konstrukcja, przyjazna obsługa jak i zastosowane materiały i rozwiązania zostały docenione przez użytkowników. Zachwalana była również wszechstronność maszyn KPR, które mogą kosić wszelkiego typu pola, zarówno ścierniska, jak i krzaki czy trawę.

Widoczny był również wzrost zainteresowania przyczepami hakowymi. Wielu klientów myśli

o wymianie swoich aut hakowych na przyczepy hakowe agregowane z traktorem. Jest to trend, który staje się co raz silniejszy.

Myśląc już o kolejnym sezonie letnim zwiedzający zapoznawali się z ofertą do zbioru zielonki, poznawali szczegóły ich konstrukcji oraz zastosowane w nich rozwiązania. Ogromnym zainteresowaniem cieszyły się również nowinki produktowe i techniczne wchodzące niebawem do seryjnej produkcji. Wyświetlane na ekranach materiały multimedialne pozwoliły na kompleksową prezentację zasad działania poszczególnych produktów i wzbudzenie większego zainteresowania ofertą naszej firmy.

Kolejna edycja odbędzie się za 2 lata. Do zobaczenia!

(wp)





# PRZYCZEPY PRONAR NA TRAKTORDIENA 2025

W sobotę, 5 lipca 2025 roku, w miejscowości Tērvete (gmina Dobeles) odbyła się czternasta edycja największego łotewskiego wydarzenia rolniczego – TRAKTORDIENA 2025, czyli Dnia Traktora. Organizatorami były Fundacja Rozwoju Rolnictwa Łotwy we współpracy z lokalnym gospodarstwem Agrofirma Tērvete. W wydarzeniu uczestniczyło ponad 80 firm z sektora rolniczego oraz liczne instytucje państwowe i organizacje pozarządowe, prezentujące szeroki zakres produktów i usług – od upraw zbóż, przez hodowlę i mechanizację, po edukację, bezpieczeństwo i usługi leśne.



■ Dzień Traktora przyciągnął wielu znamienitych gości, w tym przewodniczącą Saeimy – Daigę Mieriņę oraz ministra rolnictwa Armandu Krauzego. W programie znalazły się m.in. popularne zawody w wyciąganiu przyczep na wzniesienie, mobilne usługi VTUA (rejestracja i przerejestrowanie sprzętu, egzaminy na uprawnienia, pomiary mocy WOM, wymiana dokumentów) oraz atrakcje edukacyjne i historyczne, w tym wystawy zabytkowych traktorów Fordson z lat 30. XX wieku. Jednym z najbardziej obleganych stoisk była ekspozycja firmy AS Ferrus

– nowego, oficjalnego dealera produktów Pronar na Łotwie. Był to jedyny wystawca przyczep na całym wydarzeniu, co wzbudziło ogromne zainteresowanie rolników, przedsiębiorców i przedstawicieli mediów branżowych. AS Ferrus zaprezentował trzy modele przyczep PRONAR, dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb gospodarstw:

## **PRONAR T663/2 – PRZYCZEPA TANDEMOWA**

Wyposażona w zawieszenie tandemowe, zapewniające

znakomitą stabilność nawet przy przewozie ciężkich i nierównomiernie rozłożonych ładunków, PRONAR T663/2 jest idealnym wyborem dla gospodarstw o zróżnicowanym profilu działalności. Konstrukcja podwozia minimalizuje naciski na podłoże, co ma szczególne znaczenie podczas pracy na miękkich lub wilgotnych polach. Przemysłany system mocowania burt umożliwia szybki załadunek i rozładunek, a wysoka ładowność w połączeniu z trwałością komponentów sprawia, że model ten świetnie sprawdza się zarówno

w transporcie płodów rolnych, jak i materiałów sypkich czy bel słomy.

### **PRONAR T700XL – PRZYCZEPĄ SKORUPOWA**

To maszyna stworzona do zadań specjalnych. Jej największym atutem jest ogromna pojemność, która pozwala na jednorazowy przewóz dużych partii materiału – zarówno zbóż, jak i masy zielonej czy kukurydzy. Jednobryłowa skrzynia ładunkowa o konstrukcji skorupowej ułatwia szybki rozładunek, a wysoka odporność na odkształcenia sprawia, że T700XL zachowuje doskonałą szczelność i trwałość nawet przy intensywnej eksploatacji. Wzmocniona rama i nowoczesny układ hamulcowy gwarantują bezpieczeństwo w ruchu drogowym, natomiast możliwość zamontowania dodatkowych nadstawek zwiększa uniwersalność tej przyczepy.

### **PRONAR T023 – PRZYCZEPĄ BURTOWĄ**

Lekka, uniwersalna i wytrzymała konstrukcja sprawia, że

PRONAR T023 doskonale sprawdza się w codziennych pracach transportowych w gospodarstwie. Dzięki zastosowaniu stalowych profili o wysokiej wytrzymałości przy jednoczesnym zachowaniu niskiej masy własnej, model ten pozwala przewozić szeroki zakres ładunków – od płodów rolnych, przez nawozy, po drobne materiały budowlane. Burty są łatwe w demontażu, co umożliwia szybkie dostosowanie przestrzeni ładunkowej do przewozu nietypowych towarów. Solidne zawieszenie zapewnia stabilność nawet na drogach gruntowych, a prostota obsługi czyni T023 sprzętem chętnie wybieranym przez rolników poszukujących niezawodnego rozwiązania w rozsądnej cenie.

Przedstawiciele AS Ferrus prowadzili rozmowy doradcze, odpowiadali na pytania techniczne oraz omawiali możliwości konfiguracji i dostosowania przyczep do specyfiki łotewskiego rolnictwa. Duże zainteresowanie wzbudzały przykłady praktycznego zastosowania sprzętu – od transportu bel i płodów rol-

nych, po logistykę gospodarstw mlecznych i hodowlanych.

Stoisko AS Ferrus stało się miejscem wymiany doświadczeń pomiędzy producentem a użytkownikami, pozwalając na zebranie opinii, które mogą wpłynąć na rozwój oferty. Udział w TRAKTOR-DIENA 2025 był dla dealera okazją do umocnienia pozycji na rynku łotewskim i potwierdzenia gotowości do aktywnego wspierania lokalnego rolnictwa.

Wysoki poziom organizacji i zaangażowanie zespołu AS Ferrus, w połączeniu z renomą oraz wysoką jakością sprzętu PRONAR, sprawiły, że wielu odwiedzających opuściło stoisko z konkretnymi ofertami, a część z nich planuje zakup przyczep jeszcze przed zakończeniem sezonu. To właśnie solidność, funkcjonalność i dostosowanie maszyn Pronar do realiów łotewskiego rolnictwa były głównym argumentem przekonującym rolników do inwestycji.

(mj)







# MASZYNY KOMUNALNE I RECYKLINGOWE

Skuteczność i czystość na drogach  
str. 24

Nowoczesne rozwiązanie dla wymagających inwestycji  
str. 26

EPT15 – kompaktowa i wydajna  
str. 28

Gotowi na zimowe wyzwania  
str. 30

Wszechstronna równiarka drogowa  
str. 32

Rozdrabniacz Pronar MRW 2.1010  
str. 33

Moc i precyzja recyklingu  
str. 33

Nowy standard w sortowaniu kruszyw i recyklingu gruzu  
str. 34

Skuteczne technologie w recyklingu  
str. 36

Przesiewacz z systemem do oddzielania kamieni i folii  
str. 38

Uniwersalna maszyna do trudnych zadań  
str. 40

MR15 czy MR20 – który wybrać?  
str. 42

Kompleksowe rozwiązania Pronaru  
str. 43









NOWA ZAMIATARKA ZMC 3.1  
W POWIECIE WĘGROWSKIM

# SKUTECZNOŚĆ I CZYSTOŚĆ NA DROGACH

W trosce o estetykę przestrzeni publicznych oraz poprawę jakości utrzymania dróg, Zarząd Dróg Powiatowych w Węgrowie zdecydował się na zakup nowoczesnej zmiatarki marki PRONAR. O powodach tej inwestycji, kryteriach wyboru oraz pierwszych doświadczeniach z eksploatacji rozmawiamy z Marcinem Gąsiorkiem, Dyrektorem Zarządu Dróg Powiatowych w Węgrowie.



MARCIN GĄSIOREK  
Dyrektor Zarządu Dróg  
Powiatowych w Węgrowie



Największe wrażenie zrobiła na nas możliwość czyszczenia jezdni i ścieków przykrawężnikowych podczas jednego przejazdu roboczego oraz pełna kontrola nad sprzętem z kabiny operatora

## ■ Jakie potrzeby i wyzwania skłoniły Państwa do zakupu nowej zmiatarki?

Temat poprawy jakości utrzymania dróg jest stałym elementem, który przewija się podczas bieżących rozmów z władzami Powiatu Węgrowskiego. Ponadto mieszkańcy, burmistrzowie, wójtowie, radni i sołtysi wskazują na poszczególne problemy, mające wpływ na ogólny odbiór estetyczny miejscowości i przestrzeni miejskich. W dzisiejszych czasach

utrzymanie czystości stało się nieodłącznym elementem wizytówki miejscowości. Każdemu zależy, aby w jego otoczeniu teren był zadbane. Zaspokojenie tej potrzeby wymaga od zarządców dodatkowych działań, które czasem zależą od sytuacji ekonomicznej, ale też od priorytetów działań na drogach. Zarząd Dróg Powiatowych w Węgrowie posiada pod swoim zarządkiem 492 km dróg powiatowych, z czego ok. 24 km to odcinki położone

na terenach miejskich, tj. w Węgrowie i Łochowie. Zakup nowej zmiatarki pozwolił nam na zaspokojenie tej potrzeby oraz umożliwił zwiększenie efektywności naszej pracy. Ta optymalizacja polega na skróceniu czasu potrzebnego na sprzętanie. Zaoszczędzony czas jest wykorzystywany na inne

działania, gdzie czas gra kluczową rolę.

### Jakie kryteria były dla Państwa najważniejsze przy wyborze maszyny do zamywania?

Podstawowym założeniem było znalezienie sprzętu kompatybilnego z naszymi ciągnikami. Posiadamy dwa – jeden o mocy 110 KM, drugi o mocy 170 KM. Zależało nam, aby parametry zamywarki wykorzystywały dostępny sprzęt oraz dawały możliwość uniwersalności w zakresie wymiany środka transportu. Zamywarka miała posiadać m.in. duży zbiornik na urobek oraz wodę. Kryteria te były podyktowane odcinkami dróg o znacznej długości, gdzie możliwość odbioru urobku i uzupełniania wody jest utrudniona lub wymaga zaangażowania dodatkowych sił. Dodatkowym kryterium, które miało istotny wpływ na zakup, była dostępność serwisu.

### W jaki sposób analizowali Państwo dostępne na rynku modele i rozwiązania?

Przede wszystkim obserwowaliśmy firmy świadczące usługi bieżącego utrzymania dróg w naszym regionie. Podjęliśmy również kontakt z innymi zarządcami. Teren, na którym administrujemy drogami, łączy w zasadzie wszystkie typy zarządców dróg publicznych, a nawet zarządu kolei. Daje nam to możliwość pozyskiwania opinii i wymiany doświadczeń. Dużo informacji uzyskaliśmy z Internetu. Zsumowaliśmy poszczególne

dane i wnioski, co pozwoliło nam na podjęcie decyzji w zakresie wyboru konkretnego sprzętu.

### Czy mieli Państwo okazję zobaczyć maszynę w pracy przed zakupem? Jeśli tak – co zrobiło największe wrażenie?

Oglądaliśmy pracę zamytarek na drogach u innych zarządców dróg. Największe wrażenie zrobiła na nas możliwość czyszczenia jezdni i ścieków przykrawężnikowych podczas jednego przejazdu roboczego oraz pełna kontrola nad sprzętem z kabiny operatora.

### Jak oceniają Państwo efektywność zamywarki w codziennej eksploatacji?

Zakup umożliwił nam pełną elastyczność w działaniach. Zmniejszeniu uległ nakład pracy i środków potrzebny do usunięcia zalegającego piasku i liści. Pojawienie się tego typu sprzętu na naszych drogach odbiło się również pozytywnie wśród opinii mieszkańców.

### Czy maszyna spełniła oczekiwania pod względem jakości wykonania, wydajności i obsługi?

Sprzęt spełnia swoje zadanie. Oceniając wykonanie, widać w nim dbałość o szczegóły oraz to, że rozmieszczenie podzespołów jest przemyślane. Na etapie formowania zamówienia staraliśmy się dobierać trwałe i funkcjonalne rozwiązania, jak np. rama cynkowana ogniowo, dodatkowa szczotka boczna oraz myjka ciśnie-

niowa, po to, by sprzęt maksymalnie wykorzystywał swoje możliwości. Zadaniem naszych pracowników było nauczenie się współpracy z maszyną.

### Jak oceniają Państwo współpracę z dostawcą pod względem kontaktu, doradztwa i wsparcia posprządkowego?

Zakup zamywarki był dla nas nowym doświadczeniem. Wymagał określenia potrzeb, poznania specyfiki sprzętu, doboru niezbędnych akcesoriów oraz podjęcia konkretnych decyzji. W tym zakresie bezcenny był dla nas kontakt z Panem Arkadiuszem Kidryckim. Pan Arkadiusz wykazał się bardzo dużą wiedzą praktyczną. Pomógł nam w określeniu właściwych parametrów sprzętu oraz skoordynowaniu zamówienia zgodnie z naszymi wymogami. Pan Arkadiusz chętnie podejmował dialog w zakresie bieżących ustaleń oraz wyjaśniania szczegółów budowy maszyny.

### Czy rozważyliby Państwo zakup kolejnych maszyn marki Pronar w przyszłości? Dlaczego?

Zdecydowanie tak. W naszym przypadku na plus jest to, że firma Pronar posiada w naszym regionie serwis. Na dzień dzisiejszy jesteśmy zadowoleni z dotychczasowych doświadczeń i możemy polecić innym zarządcom dróg współpracę z producentem.

### Arkadiusz Kidrycki

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn komunalnych w Pronarze





STABILIZATOR GRUNTU PRONAR SGD-25Z

# NOWOCZESNE ROZWIĄZANIE DLA WYMAGAJĄCYCH INWESTYCJI

Dynamiczny rozwój infrastruktury drogowej i budowlanej wymaga maszyn niezawodnych i wydajnych, które umożliwią skuteczne przygotowanie podłoża. Odpowiedzią na te potrzeby jest stabilizator gruntu PRONAR SGD-25z – nowoczesna konstrukcja zaprojektowana i wyprodukowana przez Pronar z myślą o profesjonalistach pracujących w najtrudniejszych warunkach terenowych.





■ Stabilizator SGD-25z służy do mechanicznego mieszania gruntu z dodatkami stabilizującymi, takimi jak wapno, cement czy popioły lotne. Proces ten znacząco poprawia nośność, stabilność i jednorodność podłoża, co ma kluczowe znaczenie przy budowie dróg, parkingów, lotnisk oraz innych obiektów wymagających trwałej i wytrzymałej podstawy.

W standardowej wersji maszyna wyposażona jest w masywny rotor z wymiennymi frezami, które

efektywnie rozdrabniają i mieszają grunt na głębokości do 600 mm. Szerokość robocza wynosząca 2,5 m, solidna konstrukcja oraz przemyślane rozwiązania gwarantują wysoką wydajność nawet w trudnych warunkach. Dodatkowym atutem jest możliwość regulacji głębokości pracy i zmiany objętości komory mieszającej dzięki ruchomym ramionom, na których zamocowany jest wał.

Pozwala to precyzyjnie dopasować parametry pracy do konkretnego zadania.

Obsługa stabilizatora odbywa się za pośrednictwem dedykowanego joysticka umieszczonego w kabine operatora. Do pracy wymagane są jedynie dwie sekcje hydrauliczne ciągnika – jedna obsługująca maszynę, druga łącznik hydrauliczny. Model SGD-25z może współpracować z ciągnikami rolniczymi o minimalnej mocy od 220 kW (300 KM), co czyni go rozwiązaniem elastycznym i łatwym do wdrożenia w istniejącym parku maszynowym (zalecana moc ciągnika 240-280 kW (330 - 380 KM)).



Prosta obsługa, niskie koszty eksploatacji oraz trwałe materiały wykorzystane w produkcji przekładają się na niezawodność i długowieczność urządzenia. PRONAR SGD-25z stanowi przykład połączenia nowoczesnej inżynierii z praktycznym podejściem do potrzeb rynku. Jego zastosowanie na placu budowy to nie tylko lepsze efekty pracy, ale również oszczędność czasu i zasobów – inwestycja, która zwraca się zarówno w jakości wykonanych robót, jak i w ich trwałości.

Podstawowe dane techniczne PRONAR SGD-25z:

- Szerokość robocza: 2,5 m
- Głębokość pracy: do 600 mm
- Zapotrzebowanie mocy: zalecane 220 kW (300 KM)
- Masa: ok. 5000 kg
- Przeznaczenie: stabilizacja gruntów z dodatkiem cementu, wapna lub popiołów lotnych

Dlaczego warto wybrać SGD-25z?

- Uniwersalne zastosowanie – od dróg po place i hale przemysłowe.

- Dwupoziomowa, regulowana głębokość pracy.
- Niezależnie działające kłapy boczne.
- Możliwość współpracy z ciągnikami od 220 kW (300 KM). Prosta obsługa i niska awaryjność.
- Zaprojektowany i wyprodukowany w Polsce przez firmę Pronar.

**Arkadiusz Kidrycki**

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn komunalnych w Pronarze



# EPT15 – KOMPAKTOWA I WYDAJNA

Zimowe utrzymanie dróg w warunkach miejskich stanowi wyzwanie, które wymaga precyzyjnych i elastycznych rozwiązań. Ograniczona przestrzeń, wysokie natężenie ruchu oraz potrzeba szybkiego reagowania sprawiają, że tradycyjne maszyny często okazują się niewystarczające. W odpowiedzi na te potrzeby powstała posypywarka EPT15 – kompaktowe urządzenie o wysokiej wydajności i pełnej kontroli pracy, idealne dla miast i gmin.



■ EPT15 to posypywarka przystosowana do montażu na pojazdach z platformą ładunkową – takich jak lekkie samochody dostawcze, pick-upy czy nośniki komunalne. Jej niewielka masa (340 kg) oraz zbiornik o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> czynią ją narzędziem wyjątkowo mobilnym i ekonomicznym, idealnym do pracy w przestrzeniach niedostępnych dla większych pojazdów.

Praca urządzenia oparta jest na sprawdzonym i solidnym układzie. Materiał sypki – niezależnie

od tego, czy jest to piasek, sól, czy mieszaniny chemiczne – trafia do zbiornika przez sito rozdrabniające, które eliminuje zbrylenia. Następnie materiał transportowany jest taśmociągiem na łopatkową tarczę rozsiewającą, która rozprowadza go równomiernie na nawierzchni. Całym procesem zarządza operator z poziomu intuicyjnego panelu sterującego, zamontowanego w kabinie pojazdu.

Szerokość oraz intensywność posypywania można regulować zależnie

od potrzeb. W zależności od zastosowanej tarczy – płaskiej lub stożkowej – możliwe jest uzyskanie szerokości roboczej od 2 do 6 m. Regulacja asymetrii posypu odbywa się ręcznie, co pozwala precyzyjnie dostosować zasięg pracy, np. wzdłuż krawędzi jezdni.

EPT15 jest napędzana całkowicie elektrycznie – zarówno talerz, jak i taśma zasilane są z instalacji pojazdu (12 lub 24 V). Zastosowanie napędu elektrycznego eliminuje potrzebę stosowania układów



hydraulicznych, co przekłada się na uproszczenie konstrukcji oraz niższe koszty serwisu i eksploatacji. Silniki o mocy 500 W (talerz) i 140 W (taśma) zapewniają cichą, stabilną i bezpieczną pracę w każdych warunkach.

Urządzenie może być dostosowane do różnych typów pojazdów, w tym również MB Unimog. W zależności od konfiguracji dostępne są także opcje dodatkowe, takie jak rama pod hakowiec, osłony zabezpieczające platformę nośnika oraz wydłu-

żony układ wysiewający, umożliwiający montaż na pojazdach o większej wysokości.

Rozwijając model EPT15, postawiono na maksymalną funkcjonalność przy zachowaniu kompaktowych rozmiarów. Umożliwia to skuteczne działania w przestrzeniach miejskich – od śródmieść po osiedla, parkingi i ścieżki rowerowe. Krótki czas montażu i demontażu pozwala na szybkie dostosowanie floty do zmieniających się warunków sezonowych.

EPT15 to odpowiedź na potrzeby nowoczesnych służb komunalnych – wytrzymałe, efektywne i łatwe w obsłudze urządzenie, zaprojektowane z myślą o realiach codziennej pracy zimą. To narzędzie, które zapewnia techniczną precyzję i operacyjną elastyczność w utrzymaniu miejskich ciągów komunikacyjnych.

#### **Tomasz Rosiak**

Autor jest managerem sprzedaży w Dziale Eksportu Maszyn Komunalnych w Pronarze



# GOTOWI NA ZIMOWE WYZWANIA

Zima niesie ze sobą szczególne wyzwania, zarówno dla przemysłu, służb drogowych, jak i samorządów lokalnych. Utrzymanie przejezdności dróg, zapewnienie bezpieczeństwa pieszym oraz sprawne funkcjonowanie infrastruktury komunalnej wymaga odpowiedniego przygotowania i niezawodnych narzędzi. Kluczowym elementem skutecznej walki z zimowymi utrudnieniami jest dostęp do nowoczesnego i niezawodnego wyposażenia. Pronar, jako doświadczony producent maszyn komunalnych, oferuje pełen asortyment urządzeń przystosowanych do zimowego utrzymania dróg oraz przestrzeni publicznych.

## ■ GOTOWI NA KAŻDY SCENARIUSZ

Z myślą o nadchodzącym sezonie zimowym, Pronar przygotował ofertę, która odpowiada na potrzeby szerokiego grona odbiorców – od małych gospodarstw po duże jednostki samorządu terytorialnego. Proponowane rozwiązania są dostosowane do różnorodnych warunków i charakterystyki obsługiwanych terenów. W ofercie znajdują się między innymi pługi śnieżne w wielu konfiguracjach, pozwalające na skuteczne usuwanie śniegu z dróg, chodników czy placów, zmiatarki przystosowane do pracy przez cały rok – zarówno przy letnim czyszczeniu nawierzchni, jak i zimowym usuwaniu błota pośniegowego – oraz odsnieżarki i posypywarki służące do równomiernego rozsiewania piasku, soli lub ich mieszanek, z możliwością aplikacji solanki.

## EFEKTYWNOŚĆ W KAŻDYCH WARUNKACH

W miejscach, gdzie z różnych względów nie stosuje się środków chemicznych – takich jak parki miejskie, tereny rekreacyjne, osiedla mieszkaniowe czy gospodarstwa rolne – idealnie sprawdzają się mniejsze, kompaktowe maszyny. Pronar oferuje tu rozwiązania takie jak pług PU1400, posypywarka PS-250 oraz zmiatarka ZM-28H. Kompaktowe rozmiary i zwrotność sprawiają, że sprzęt ten może pracować nawet w trudno dostępnych lokalizacjach.

Natomiast przy utrzymaniu dużych powierzchni – takich jak drogi krajowe, powiatowe, miejskie i gminne – niezbędne jest wykorzystanie cięższego sprzętu, który umożliwia szybkie i skuteczne działania. W takich przypadkach rekomendowane jest połączenie pługów typu PU-S32H z samochodowymi

posypywarkami serii PT, które zapewniają wysoką wydajność i niezawodność nawet w najbardziej wymagających warunkach. Modele SPT70 i HPT70 zaprojektowano z myślą o precyzyjnym rozsiewaniu materiałów sypkich oraz aplikacji solanki, co istotnie podnosi skuteczność pracy.

## TECHNOLOGIA WSPIERAJĄCA EFEKTYWNOŚĆ

Współczesne wyzwania związane z utrzymaniem infrastruktury drogowej zimą wymagają stosowania nowoczesnych rozwiązań technologicznych. Pronar, odpowiadając na oczekiwania rynku, wdraża innowacje, które przekładają się na lepszą efektywność pracy oraz większy komfort operatorów.

Zastosowany adapter tarczowy pozwala na równomierne pokrycie nawierzchni materiałem na szerokości nawet do 12 metrów, w zależ-



ności od jego rodzaju i warunków atmosferycznych. Natomiast system zraszania solanką pozwala na zwilżanie rozsiewanego materiału, co zwiększa jego przyczepność do nawierzchni, szczególnie przy silnym wietrze, i wydłuża skuteczność działania.

Dzięki możliwości ustawienia asymetrycznego sypania, posypywanie dwóch pasów ruchu jednocześnie staje się możliwe podczas jednego przejazdu, co skraca czas pracy i zmniejsza koszty operacyjne. Sterownik sprzężony z pojazdem utrzymuje stałą gramaturę rozsiewanego materiału niezależnie od prędkości jazdy, co pozwala na optymalne wykorzystanie surowców.

Technologia RO-RO (Roll-On Roll-Off) znacznie ułatwia proces załadunku i rozładunku posypywarek, umożliwiając ich montaż na platformach wywrotek bez ko-

nieczności używania dodatkowych maszyn. To rozwiązanie zapewnia oszczędność czasu oraz większą elastyczność działania w dynamicznie zmieniających się warunkach pogodowych.

#### **INTUICYJNA OBSŁUGA I PEŁNA KONTROLA**

Każda z posypywarek Pronaru jest wyposażona w nowoczesny elektroniczny kontroler z panelem LCD, umieszczonym bezpośrednio w kabinie pojazdu. Operator ma możliwość bieżącej kontroli kluczowych parametrów pracy maszyny – takich jak szerokość sypania, dawka materiału czy intensywność aplikacji solanki. Istnieje także opcja zainstalowania czujników temperatury i oblodzenia oraz pełnej integracji z systemami monitoringu GPS, co znacząco ułatwia zarządzanie flotą pojazdów komunalnych oraz planowanie działań operacyjnych.

#### **PARTNER NA ZIMĘ I CAŁY ROK**

Codzienne zadania związane z zimowym utrzymaniem infrastruktury potwierdzają, jak ważne jest posiadanie sprawdzonego, elastycznego i kompetentnego partnera technologicznego. Pronar, dzięki wieloletniemu doświadczeniu i nieustannemu rozwojowi, oferuje kompleksowe rozwiązania zarówno dla mniejszych użytkowników, jak i dużych jednostek administracyjnych.

Niezależnie od skali potrzeb i warunków terenowych, maszyny komunalne Pronar są gotowe do działania – niezawodne, wydajne i łatwe w obsłudze. Zapewnia to bezpieczeństwo, sprawność operacyjną i najwyższą jakość wykonania.

#### **Aneta Králik**

Autorka jest managerem sprzedaży w Dziale Eksportu Maszyn Komunalnych w Pronarze



# WSZECHSTRONNA RÓWNIARKA DROGOWA

Równiarka drogowa Pronar RD-Z24 to nowoczesna i solidnie zaprojektowana maszyna przeznaczona do utrzymania nawierzchni dróg nieutwardzonych, takich jak drogi leśne, polne, dojazdowe czy wewnętrzne. Dzięki przemyślanej konstrukcji oraz szerokim możliwościom regulacji, model RD-Z24 doskonale sprawdza się w trudnych warunkach terenowych, zapewniając precyzyjne i wydajne profilowanie nawierzchni.



■ Maszyna została zaprojektowana z myślą o jednostkach samorządowych, gospodarstwach rolnych, firmach leśnych oraz przedsiębiorstwach zajmujących się utrzymaniem dróg i infrastruktury terenowej. Znajduje zastosowanie m.in. w równaniu dróg i pasów zieleni, rozgarnianiu oraz niwelowaniu materiałów takich jak kruszywo, żwir czy ziemia, a także podczas przygotowywania terenów pod inwestycje, place manewrowe i drogi tymczasowe.

Wyposażona jest w wytrzymały lemiesz wykonany ze stali trudnościeralnej, co przekłada się na długą żywotność maszyny. Odkładnica

obrotowa w dwóch płaszczyznach, umożliwia precyzyjne ustawienie kąta roboczego. Hydraulicznie sterowana rama pozwala na dokładne dopasowanie do terenu, a siłowniki hydrauliczne umożliwiają płynną i bezpieczną zmianę ustawień w czasie pracy, bez konieczności ręcznego przestawiania elementów.

O stabilną i precyzyjną pracę dbają podwójne koła podporowe z regulacją wysokości, co pozwala na dostosowanie głębokości pracy do rodzaju nawierzchni. Zastosowanie wysokiej jakości stali oraz komponentów odpornych na ścieranie dodatkowo podnosi trwałość maszyny. Możliwość regulacji kąta

odkładnicy i ramy w wielu płaszczyznach oraz współpraca z ciągnikami z TUZ kategorii II potwierdzają uniwersalność urządzenia.

Równiarka Pronar RD-Z24 stanowi niezastąpione narzędzie w pracach drogowych i komunalnych. Dzięki solidnej konstrukcji, funkcjonalności i szerokim możliwościom regulacyjnym umożliwia efektywne utrzymanie dróg nieutwardzonych oraz przygotowanie terenów inwestycyjnych.

**Marta Sienkiewicz**

Autorka jest koordynatorem sprzedaży w Dziale Maszyn Komunalnych w Pronarze



# MOC I PRECYZJA RECYKLINGU

Rozdrabniacze marki Pronar to nowoczesne urządzenia przeznaczone do przetwarzania odpadów, cechujące się wysoką efektywnością, niezawodnością oraz wszechstronnością zastosowań. Model MRW 2.1010 został zaprojektowany z myślą o intensywnej eksploatacji w wymagających warunkach recyklingowych, gdzie liczy się zarówno precyzja, jak i wydajność.

■ Jednym z kluczowych atutów modelu MRW 2.1010 jest jego ponadprzeciętna wydajność. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych, maszyna sprawnie przetwarza różnorodne frakcje odpadów: od komunalnych, przez gałęzie i drewno, po odpady metalowe i przemysłowe. Efektywność rozdrabniania pozwala uzyskać materiał o wysokiej jakości, gotowy do dalszych etapów recyklingu.

Urządzenie zaprojektowano z myślą o elastyczności zastosowań – parametry pracy można dostosować do rodzaju przetwarzanego surowca, co czyni MRW 2.1010 uniwersalnym rozwiązaniem dla wielu firm z branży przetwarzania odpadów.

Na uwagę zasługuje solidna konstrukcja maszyny, gwarantująca niezawodność oraz długą żywotność. Dzięki wykorzystaniu wysokogatunkowych materiałów oraz zaawansowanej technologii produkcji, model MRW 2.1010

doskonale radzi sobie w trudnych warunkach, m.in. w recyklingu, budownictwie czy przemyśle drzewnym.

Ergonomiczne rozmieszczenie paneli sterujących, intuicyjna obsługa oraz łatwy dostęp do części eksploatacyjnych sprawiają, że praca z urządzeniem jest komfortowa, a przestoje techniczne są ograniczone do minimum.

Rozdrabniacz MRW 2.1010 nie tylko zwiększa efektywność procesów recyklingowych, ale także wspiera działania proekologiczne – minimalizuje straty surowcowe oraz umożliwia odzysk cennych frakcji, zmniejszając tym samym ilość odpadów kierowanych na składowiska.

Z myślą o bezpieczeństwie operatorów, urządzenie wyposażono w zaawansowane systemy zabezpieczeń – m.in. osłony, czujniki awarii i automatyczne wyłączniki. Ponadto konstrukcja maszyny została zoptymalizowana pod

kątem ograniczenia emisji hałasu i wibracji.

Model MRW 2.1010 to także oszczędność kosztów eksploatacyjnych – dzięki niskiemu zużyciu paliwa, łatwości konserwacji oraz długiej żywotności komponentów, inwestycja w to urządzenie przynosi wymierne korzyści ekonomiczne.

Wszechstronność rozdrabniacza pozwala na jego zastosowanie nie tylko w recyklingu komunalnym, ale także w sektorze drzewnym, budowlanym czy rolniczym. MRW 2.1010 sprawdzi się zarówno przy produkcji biomasy, jak i w przetwarzaniu drewna lub metali.

Wybór tego modelu to inwestycja w nowoczesną technologię, efektywną i bezpieczną eksploatację oraz realny wkład w ochronę środowiska.

## Grzegorz Bykuć

Autor jest kierownikiem ds. sprzedaży zagranicznej w Pronarze





PREMIERA MOBILNEGO PRZESIEWACZA  
DWUPOKŁADOWEGO PRONAR MPP 1550.2K

# NOWY STANDARD W SORTOWANIU KRUSZYW I RECYKLINGU GRUZU

PRONAR po raz kolejny wyznacza kierunek rozwoju w segmencie maszyn  
do przetwarzania surowców i recyklingu.

■ Do oferty maszyn przesiewających dołączyła nowa, dwupokładowa wersja modelu MPP 1550. Konstrukcja została opracowana z myślą o przedsiębiorstwach

poszukujących kompaktowej, ekonomicznej i wydajnej maszyny do precyzyjnego przesiewania kruszyw, a także do wykorzystania w procesach recyklingu gruzu.



Wersja MPP 1550.2k powstała jako odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie rynku na maszyny łączące wysoką jakość przesiewania z niskimi kosztami eksploatacji. Sercem urządzenia jest skrzynia przesiewająca o wymiarach 1500 × 5000 mm, pozwalająca uzyskać doskonałą jakość separacji materiału przy wydajności sięgającej 400 ton na godzinę. System szybkiej wymiany sit umożliwia sprawne przebrojenie maszyny, co pozwala operatorowi w krótkim czasie dostosować ją do kolejnych zadań.

Surowiec trafia na skrzynię przesiewającą z kosza zasypowego o pojemności 7 m<sup>3</sup>, wyposażonego w kratę zasypową podnoszoną hydraulicznie za pomocą pilota zdalnego sterowania. Takie rozwiązanie zwiększa bezpieczeństwo pracy i wygodę obsługi. Napęd maszyny stanowi silnik CAT o pojemności 3,6 l i mocy 100 kW. Całość zamontowano na podwoziu gąsienicowym, co zapewnia sprawne przemieszczanie się po placu roboczym z wykorzystaniem pilota.

Operatorzy MPP 1550.2k mają do dyspozycji nowoczesne rozwiązania zwiększające komfort i bezpieczeństwo pracy. Uruchomienie maszyny możliwe jest zdalnie, przy użyciu jednego przycisku „auto start”. Kompaktowa konstrukcja oraz masa własna wynosząca 29 ton ułatwiają transport i przygotowanie do pracy w czasie krótszym niż 20 minut.

MPP 1550.2k to kolejny dowód na to, że w firmie Pronar innowacje idą w parze z praktycznym podejściem do potrzeb klientów. Łącząc sprawdzoną konstrukcję z nowymi możliwościami, tworzymy narzędzia, które pozwalają pracować szybciej, efektywniej i w sposób bardziej przyjazny środowisku. Dzięki temu nasi partnerzy zyskują przewagę w każdym projekcie – od pierwszego załadunku po ostatnią tonę przesianego materiału.

#### Jacek Skrajny

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn recyklingowych w Pronarze





# SKUTECZNE TECHNOLOGIE W RECYKLINGU

Kiedy w jednej z norweskich gmin lokalna sortownia miała trudności z przetwarzaniem odpadów zielonych, zdecydowano się na pilotażowe wdrożenie mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego PRONAR MRW 2.85. Rezultat okazał się imponujący – czas rozdrabniania skrócono o połowę, a wydajność wzrosła na tyle, że gmina mogła zrezygnować z usług zewnętrznych. Nie jest to odosobniony przypadek – maszyny recyklingowe z Narwi zdobywają uznanie na całym świecie.

■ W dobie rosnących kosztów energii, presji regulacyjnej (m.in. wynikającej z dyrektyw UE dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym) oraz ograniczonej dostępności surowców, efektywny recykling jest zarówno koniecznością ekologiczną, jak i rozwiązaniem opłacalnym ekonomicznie. Kluczową rolę odgrywają tu nowoczesne maszyny – trwałe, elastyczne i dostosowane do konkretnych rodzajów materiału.

Pronar od lat dostarcza kompleksowe rozwiązania dla branży odpadowej. Jego maszyny pracują w ponad 80 krajach, wyróżniając

się mobilnością, wielozadaniowością oraz łatwym dostępem do serwisu i części. Mobilne urządzenia na podwoziu kołowym lub gąsienicowym, takie jak rozdrabniacze MRW czy przesiewacze MPB, można łatwo przemieszczać między punktami zbiórki, zakładami przetwarzania i placami recyklingowymi. Wymienne wały robocze w rozdrabniaczach czy sita w przesiewaczach pozwalają na szybkie dostosowanie konfiguracji maszyny do różnych rodzajów odpadów. Oferta obejmuje także wersje z napędem diesla, elektrycznym lub hybrydowym. Rozbudowana sieć dealerów zapewnia szybki czas

reakcji i dostęp do oryginalnych części zamiennych.

Przykładem zastosowania w terenie jest PRONAR MRW 2.85g – rozdrabniacz z dwoma niezależnymi generatorami prądu, stworzony z myślą o pracy w miejscach bez dostępu do sieci energetycznej. W Chile urządzenie to przetwarza wielkogabarytowe odpady komunalne, takie jak meble czy elementy drewniane, na paliwo alternatywne RDF. Solidna konstrukcja, wysoka moc rozdrabniania i możliwość konfiguracji wałów pozwalają na efektywną pracę nawet w trudnym, górzystym terenie.



Innym przykładem jest PRONAR MPB 20.72 – popularny przesiewacz bębnowy, stosowany m.in. w Danii do separacji odpadów zielonych i bioodpadów w dużych instalacjach kompostujących. System szybkiej wymiany bębna przesiewającego umożliwia zmianę sita w kilkanaście minut, bez przerywania procesu produkcyjnego.

Na uwagę zasługuje także PRONAR MRS 1.53 – rozdrabniacz zaprojektowany z myślą o efektywnym przetwarzaniu odpadów organicznych i drewnianych. Jest idealnym rozwiązaniem dla

firm zajmujących się recyklingiem, produkcją biomasy, kompostowaniem oraz przygotowaniem paliw alternatywnych.

Pronar oferuje maszyny dostosowane do realnych potrzeb – od pracy w warunkach ograniczonej przestrzeni po miejsca bez dostępu do prądu. Sprzęt charakteryzuje korzystny stosunek ceny do jakości, a produkcja w Polsce skraca łańcuch dostaw i zapewnia pełne wsparcie serwisowe. Stałe inwestycje w badania i rozwój oraz współpraca z operatorami z całego świata pozwalają na tworzenie maszyn odpowia-

jących na rzeczywiste wyzwania branży.

Recykling nie jest już wyzwaniem przyszłości – to konieczność dnia dzisiejszego. Skuteczne gospodarowanie odpadami wymaga niezawodnych narzędzi, a Pronar dostarcza rozwiązania, które sprawdzają się w różnych warunkach – od norweskich fiordów, przez chilijskie góry, po polskie zakłady komunalne.

#### **Rafał Pilarczyk**

Autor jest managerem sprzedaży w Dziale Eksportu Maszyn Recyklingowych w Pronarze



# PRZESIEWACZ Z SYSTEMEM DO ODDZIELANIA KAMIENI I FOLII

W nowoczesnym przetwarzaniu materiałów organicznych i odpadowych coraz częściej konieczne staje się stosowanie elastycznych, wieloetapowych rozwiązań separacyjnych. Dobrym przykładem takiej realizacji jest zakończony niedawno projekt dostawy przesiewacza MPB 20.55 z integrowanym separatorem balistycznym i pneumatycznym dla klienta w Finlandii. System został zaprojektowany w taki sposób, by skutecznie obsługiwać zróżnicowany wsad – od mieszanek ziemno-drewnianych po odpady zawierające lekkie tworzywa sztuczne.

■ W pierwszej fazie eksploatacji urządzenie pracowało na materiale organicznym zawierającym ziemię, frakcje organiczne, kawałki drewna oraz kamienie o różnej wielkości. Celem było usunięcie

dużych frakcji mineralnych, które mogłyby zakłócać dalszy proces kompostowania. Zastosowano separator balistyczny, który wykorzystuje różnice w masie oraz zachowaniu się materia-

łów na poruszającej się taśmie. Urządzenie składa się z nachylnego przenośnika taśmowego zamontowanego za krótkim przenośnikiem odbierającym materiał z bębna przesiewają-





cego. Regulacja prędkości i kąta nachylenia pozwala na skuteczne rozdzielanie materiału. Cięższe frakcje, takie jak kamienie i szkło, staczają się w dół taśmy, tworząc osobny strumień odpadowy, natomiast lżejsze, płaskie elementy – jak drewno – przesuwają się w górę w kierunku pryzmy. Mimo że większe fragmenty drewna mogą czasem zatrzymać kamienie, system pracuje stabilnie i skutecznie eliminuje najtrudniejsze zanieczyszczenia. Mniejsze kamienie pozostające w materiale nie stanowią istotnego problemu technologicznego.

W kolejnym etapie planowane jest uruchomienie systemu separacji pneumatycznej, przeznaczonego do oczyszczania materiału zawierającego lekkie tworzywa sztuczne, takie jak folia czy cienkie opakowania. Separator pneumatyczny może działać samodzielnie lub w połą-

czeniu z separatorem balistycznym – zamontowany tuż nad przenośnikiem, zasysa lżejsze zanieczyszczenia zanim materiał trafi do dalszej obróbki. Taka konfiguracja umożliwia szybkie przełączanie trybu pracy w zależności od rodzaju wsadu, wykorzystanie jednej maszyny w różnych procesach technologicznych oraz ograniczenie liczby urządzeń w całym systemie. System pozwala skutecznie poprawić jakość uzyskiwanego surowca i zminimalizować potrzebę ręcznej segregacji.

Dostarczone rozwiązanie spełnia kluczowe wymagania współczesnych instalacji do przetwarzania materiałów organicznych i odpadowych: zapewnia wysoką skuteczność separacji kamieni i lekkich tworzyw, modułowość i łatwość konfiguracji w zależności od rodzaju wsadu oraz odporność na zanieczyszczenia i niejedno-

rodność materiału. Po wdrożeniu systemu w Finlandii użytkownik potwierdził, że proces separacji przebiega zgodnie z założeniami, a materiał kierowany do kompostowania jest wyraźnie czystszy. Całość instalacji działa stabilnie i bezawaryjnie.

Połączenie technologii separacji balistycznej i pneumatycznej w jednym systemie przesiewającym pozwala użytkownikowi na znaczną oszczędność miejsca, zasobów i czasu, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej efektywności i elastyczności operacyjnej. Dla firm przetwarzających różnorodne odpady jest to rozwiązanie, które może stać się wzorcem nowoczesnego podejścia do separacji frakcji problemowych.

#### **Andrzej Tylicki**

Autor jest koordynatorem sprzedaży w Dziale Eksportu Maszyn Recyklingowych w Pronarze





ROZDRABNIACZ PRONAR MRW 2.65 g

# UNIWERSALNA MASZYNA DO TRUDNYCH ZADAŃ

Pronar wprowadził do oferty dwuwałowy, mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.65G. Wyjątkowość tej maszyny polega na zastosowaniu dwóch rodzajów podwozi – hakowego, zgodnego z normą DIN 30722-1, oraz gąsienicowego. Takie rozwiązanie umożliwia nie tylko szybki zjazd maszyny z nośnika transportowego, ale również jej precyzyjne przemieszczenie po placu roboczym.





O uniwersalności MRW 2.65g decyduje możliwość zastosowania różnych typów wałów, których wymiana jest szybka i nieskomplikowana. Dzięki temu rozdrabniacz można z łatwością przystosować do przetwarzania odpadów komunalnych, zielonych, a także budowlanych – w tym gruzu. Konstrukcja została zaprojektowana z myślą o pracy w miejscach trudno dostępnych, takich jak tereny miejskie czy obszary po wyburzeniach. Kompaktowe wymiary (długość – 7000 mm, szerokość – 2266 mm, wysokość – 2550 mm) pozwalają wykorzystać MRW 2.65g tam, gdzie maszyny standardowych rozmiarów nie mają możliwości działania.

Rozdrabniacz wyposażono w silnik Volvo Penta o mocy 175 kW, zapewniający płynną i wydajną pracę. W połączeniu z pompą hydrauliczną o zmiennym wydatku, uzyskano optymalne zużycie paliwa przy zachowaniu pełnej sprawności operacyjnej. Wzmocniona komora robocza (2340 mm × 1600 mm, wysokość załadunku – 2500 mm), zabezpieczona wkładkami ze stali Hardox, wykazuje wysoką odporność na ścieranie oraz uderzenia – również przy kontakcie z betonem, granitem czy zbrojonym gruzem. Dodatkowe zabezpieczenia boczne chronią komorę przed rozprężaniem.

Wały o długości 1550 mm i szerokości 685 mm, wyposażone w 6 lub 9 wieńców, umożliwiają efektywne rozdrabnianie nawet dużych fragmentów gruzu. System asynchroniczny, w jaki wyposażono wały, pozwala uniknąć blokad materiału oraz eliminuje zjawisko tzw. skrobania. W efekcie proces przetwarzania przebiega sprawnie i bez przestojów. Zsypnia kieruje materiał bezpośrednio do komory roboczej, a wbudowany separator magnetyczny eliminuje elementy metalowe zaraz po rozdrobnieniu.

Model MRW 2.65g przeszedł liczne testy w ponad 20 krajowych przedsiębiorstwach zajmujących się recyklingiem, rozbiórkami i gospodarką odpadami. Wysoka mobilność maszyny pozwalała na bezpośrednie działanie w miejscach wyburzeń, eliminując konieczność transportu gruzu na składowiska. Dzięki temu przedsiębiorstwa mogły znacząco ograniczyć koszty logistyki i zwiększyć efektywność operacyjną.

Nowy rozdrabniacz spotkał się z bardzo dobrym przyjęciem wśród uczestników pokazów. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz funkcjonalność maszyny zostały ocenione jako w pełni odpowiadające potrzebom nowoczesnych firm działających w branży recyklingowej. Jednocześnie, podczas spotkań,

wielokrotnie podnoszono temat trudności związanych z pozyskiwaniem funduszy unijnych na zakup tego typu maszyn. Przedłużające się procedury i skomplikowane wymogi formalne stanowią poważne ograniczenie dla firm, które chcą inwestować w nowoczesne technologie zagospodarowania odpadów. Ma to bezpośredni wpływ nie tylko na branżę budowlaną, ale również na rozwój infrastruktury drogowej, w której coraz częściej wykorzystuje się przetworzony materiał z rozbiórek.

Rozdrabniacz PRONAR MRW 2.65g to przykład technologii, która odpowiada na aktualne potrzeby rynku, łącząc niezawodność, uniwersalność i wysoką wydajność. Dzięki mobilności i zaawansowanym funkcjom, stanowi cenne narzędzie dla firm zajmujących się recyklingiem, rozbiórkami oraz wypożyczaniem sprzętu.

#### Sławomir Matyskiewicz

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn recyklingowych w Pronarze





# MR15 CZY MR20 – KTÓRY WYBRAĆ?

W świecie maszyn rozdrabniających modele MR15 i MR20 od lat stanowią synonim solidności, wydajności i niezawodności. Każdy z nich został opracowany z myślą o innych oczekiwaniach użytkowników. Poznaj ich możliwości, by wybrać najlepszego partnera do pracy.



Model MR15 łączy w sobie kompaktowe wymiary i wysoką wydajność. Dzięki niskiej masie całkowitej (750 kg) może być holowany przez standardowe samochody osobowe, co przekłada się na łatwość transportu i niższe koszty logistyczne. Rębak wyposażono w silnik B&S Vanguard EFI o mocy 37 KM, a jego system podający złożony z dwóch rolek (Ø125 mm) umożliwia sprawne przetwarzanie gałęzi o średnicy do 150 mm. Otwór wlotowy o wymiarach 150 × 190 mm oraz koło zamachowe (Ø580 × 25 mm) pozwalają na komfortową i skuteczną pracę w terenie. MR15 to idealne rozwiązanie dla firm realizujących

zlecenia w wielu lokalizacjach, dla których priorytetem są mobilność i elastyczność działania.

Z kolei MR20 został zaprojektowany z myślą o najbardziej wymagających użytkownikach. Mocny 57-konny silnik Kubota WG1605-G-E3 w połączeniu z masą całkowitą 1250 kg oraz solidnym kołem zamachowym (Ø730 × 30 mm) czynią z tej maszyny narzędzie do pracy w intensywnych warunkach. MR20 bez trudu rozdrabnia materiał o średnicy do 200 mm. Większy otwór wlotowy (200 × 255 mm) oraz dwie rolki podające Ø170 mm gwarantują wysoką przepustowość i efektywność.

MR15 to wybór dla firm, które stawiają na mobilność i szybkość działania. MR20 natomiast sprawdzi się tam, gdzie liczy się maksymalna moc, niezawodność i możliwość długotrwałej pracy w trudnych warunkach. Oba modele spełniają najwyższe standardy jakości marki Pronar i są zaprojektowane z myślą o użytkownikach, którzy oczekują sprawdzonych, wydajnych i trwałych rozwiązań.

## Paweł Jarocho

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn komunalnych w Pronarze



# KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA PRONARU

Dynamiczny rozwój sektora recyklingu oraz rosnące wymagania środowiskowe sprawiają, że operatorzy zakładów przetwarzania odpadów poszukują coraz bardziej elastycznych i efektywnych rozwiązań technologicznych. Odpowiedzią na te potrzeby są maszyny i systemy oferowane przez PRONAR – jednego z liderów w produkcji urządzeń dedykowanych branży odpadowej. Firma, bazując na wieloletnim doświadczeniu w projektowaniu i produkcji maszyn mobilnych, z powodzeniem rozwija również zaawansowane instalacje stacjonarne, odpowiadając tym samym na zróżnicowane potrzeby odbiorców – od samorządów, przez RIPOK-i, po sektor przemysłowy.

Współczesne zakłady gospodarki odpadami coraz częściej decydują się na rozwiązania mobilne, umożliwiające szybką adaptację do zmieniających się warunków operacyjnych i lokalizacyjnych. PRONAR oferuje szeroką gamę maszyn, w tym rozdrabniacze wolnoobrotowe przeznaczone do wstępnego przetwarzania odpadów komunalnych, przemysłowych i zielonych, przesiewacze bębnowe i pokładowe umożliwiające skuteczną separację frakcji materiałów sypkich i organicznych, kruszarki szczękowe wykorzystywane w recyklingu gruzu budowlanego i materiałów mineralnych oraz mobilne przenośniki taśmowe, które znacząco usprawniają proces hałdowania i transportu przetworzonych surowców. Maszyny dostępne są w wersjach spalinowych i elektrycznych, a ich konstrukcja umożliwia montaż na podwoziach kołowych, gąsienicowych oraz hakowych. Taka róż-

norodność pozwala na precyzyjne dopasowanie konfiguracji sprzętu do konkretnych warunków pracy.

Odpowiadając na zapotrzebowanie rynku, PRONAR rozwija również segment instalacji stacjonarnych. W oparciu o doświadczenia zdobyte w produkcji maszyn mobilnych, firma tworzy kompleksowe linie technologiczne, projektowane zawsze w ścisłej współpracy z inwestorem. Każda instalacja uwzględnia specyfikę lokalnych strumieni odpadów, wymagania środowiskowe oraz uwarunkowania przestrzenne. W skład takich systemów mogą wchodzić między innymi moduły rozdrabniania, przesiewania, separatory metali, balistyczne i optyczne, stanowiska sortowania ręcznego oraz zintegrowane systemy transportu wewnętrznego. PRONAR oferuje pełne wsparcie – od koncepcji, przez projekt i montaż, aż po uruchomienie i serwis powdrożeniowy.

W obliczu transformacji ekologicznej i presji na efektywne zarządzanie zasobami, PRONAR staje się strategicznym partnerem dla podmiotów działających w obszarze gospodarki odpadami. Synergia pomiędzy rozwiązaniami mobilnymi i stacjonarnymi pozwala na tworzenie elastycznych i wysoko wydajnych systemów, doskonale wpisujących się w założenia gospodarki cyrkularnej. Od rozdrabniania po końcową separację – każda faza przetwarzania odpadów może być wspierana przez technologie PRONARU, co czyni firmę jednym z nielicznych producentów na rynku oferujących kompleksową obsługę całego procesu technologicznego.

## Paweł Zubrycki

Autor jest managerem sprzedaży stacjonarnych linii do recyklingu w Pronarze







# MASZYNY DO ZBIORU ZIELONEK

---

Uniwersalna kosiarka do zadań specjalnych  
str. 46

---

Zestaw koszący, który skraca czas pracy  
str. 48

---

Zgrabiarka, która pracuje czysto  
str. 50

---

Kosiarki na każdą potrzebę  
str. 52

---

Niezawodne owijarki Pronar  
str. 54

---

Efektywność i precyzja koszenia  
str. 55

---

Sprawdzona w praktyce  
str. 56

---

Nowoczesne rozwiązania w ofercie Pronar  
str. 58

---

Wydajność w każdym gospodarstwie  
str. 60







KOSIARKA ROZDRABNIAJĄCA PRONAR KPR500

# UNIWERSALNA KOSIARKA DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Kosiarki rozdrabniające to specjalistyczne maszyny przeznaczone do efektywnego koszenia dużych obszarów porośniętych wysoką trawą, chwastami oraz resztkami poźniwnymi, na przykład po uprawie kukurydzy. Jednym z najnowszych i najbardziej wszechstronnych modeli w tej kategorii jest kosiarka rozdrabniająca PRONAR KPR500.



Maszyna została zaprojektowana z myślą o pracy w trudnych warunkach terenowych. Jej konstrukcja obejmuje pokład główny oraz dwa skrzydła (lewe i prawe), które w czasie pracy mogą odchylać się względem pokładu głównego do 25° w dół. W połączeniu ze specjalnie zaprojektowanym układem zawieszenia umożliwia to precyzyjne kopiowanie terenu i utrzymanie stałej wysokości cięcia. Wszystkie elementy pracujące

w strefie mulczowania — zarówno pokład główny, jak i skrzydła — zostały wzmocnione stalą odporną na uderzenia i ścieranie.

Kosiarka KPR500 porusza się na sześciu szerokich kołach, które równomiernie rozkładają nacisk na podłoże. Dzięki temu możliwe jest prowadzenie prac także na terenach podmokłych i grząskich, bez ryzyka tworzenia kolein. Trzy głowice tnące napędzane są

przez solidne przekładnie i wały, co zapewnia niezawodność nawet przy dużym obciążeniu. W każdej głowicy umieszczono trzy noże tnące, gwarantujące dokładne cięcie i rozdrobnienie materiału. Maszyna oferuje imponującą szerokość roboczą 5 metrów.

Zakres wysokości koszenia wynosi od 25 do 400 mm. Regulacji dokonuje się poprzez zmianę liczby płyt dystansowych ograniczają-





cych skok siłownika unoszącego kosiarkę — bez potrzeby użycia dodatkowych narzędzi. Rozwiązanie to sprawia, że zmiana ustawień jest szybka i wygodna.

W trybie transportowym kosiarka przemieszcza się na czterech kołach, ze złożonymi hydraulicznie skrzydłami. Kompaktowe gabaryty — szerokość i wysokość poniżej 3 metrów — oraz szerokie ogumienie zapewniają bezpieczeń-

stwo i komfort jazdy po drogach. Dodatkowo maszyna wyposażona jest w oświetlenie drogowe oraz tablice ostrzegawcze.

PRONAR KPR500 oferowana jest w dwóch wersjach zaczepu: stałej (średnica 40 mm) oraz obrotowej (średnica 50 mm). Opcjonalnie może zostać doposażona w układ amortyzacji hydraulicznej, który zwiększa komfort transportu.

Maszyna waży 2800 kg i wymaga współpracy z ciągnikiem o minimalnej mocy 120 KM (88 kW). Jej solidna konstrukcja i wszechstronność czynią z niej idealne rozwiązanie do koszenia traw, chwastów, trzciny, ściernisk, a nawet krzewów i zarośli.

#### **Artur Boniaszczuk**

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn Agro w Pronarze



# ZESTAW KOSZĄCY, KTÓRY SKRACA CZAS PRACY

Rozmowa z użytkownikiem zestawu koszącego PDF300 oraz PDD830  
– Wojciechem Grabowskim z gminy Rutki

**Proszę opowiedzieć nam o swoim gospodarstwie.**

– Prowadzimy rodzinne, 45-hektarowe gospodarstwo specjalizujące się w produkcji mleka. Przeważającą część naszych upraw stanowią użytki

zielone oraz kukurydza. Dodatkowo uprawiamy zboża jare i ozime z przeznaczeniem na pasze dla naszych zwierząt. Aktualnie utrzymujemy około 80 sztuk bydła.

**Jak rozpoczęła się Pańska współpraca z firmą Pronar?**

– Początki współpracy z marką Pronar sięgają kilkunastu lat wstecz. Pierwszym naszym zakupem był traktor PRONAR 82, który do dziś z powodzeniem eksploatujemy na naszych polach. Z biegiem lat gospodarstwo powiększyło się o nowe hektary, głównie

WOJCIECH  
GRABOWSKI



Jeżeli produkt danej firmy sprawdza się przez wiele lat, ponowny wybór nowej maszyny jest dla nas oczywisty.





łąki i pastwiska. Ówczesny sprzęt koszący stał się coraz mniej wydajny, a praca nim była czasochłonna. Dlatego zdecydowaliśmy się na zakup kosiarki PDF300 – i to był strzał w dziesiątkę. W 2025 roku zakupiliśmy kolejną maszynę marki PRONAR – tym razem model PDD830. Obecnie pracujemy na zestawie składającym się z dwóch kosiarek (PDF300 i PDD830), co pozwala uzyskać szerokość roboczą 8,3 m.

Jeżeli produkt danej firmy sprawdza się przez wiele lat, ponowny wybór nowej maszyny jest dla nas oczywisty. Od początku stawiamy na polskich producentów – uważamy, że oferują bardzo dobry sprzęt w rozsądnej cenie.

**Jak oceniają Państwo pracę zestawem PDF300 i PDD830?**

– Warto zwrócić uwagę na centralne zawieszenie i możliwość regulowania nacisku na podłoże, co sprawia, że kosiarka doskonale kopiuje teren niezależnie od jego rodzaju. To usprawnia koszenie i poruszanie się maszyną po łąkach. Z naszych obserwacji wynika, że czas koszenia skrócił się niemal o połowę.

Bardzo doceniamy hydrauliczne zabezpieczenie najazdowe, które pozwala na odchylenie zespołu koszącego w przypadku napotkania przeszkody. To rozwiązanie pozytywnie wpływa na trwałość listwy tnącej oraz całej konstrukcji. Na uwagę zasługuje również prostota czynności eksploatacyjnych – np. wymiana nożyków czy dostęp do elementów przeniesienia napędu. Serwisowanie i przegląd kosiarek nie zajmują wiele czasu. Warto dodać, że cały zestaw tnący waży niewiele ponad 2 tony, co

przekłada się na łatwość transportu, pracę w terenie i manewrowanie ciągnikiem o mocy 160 KM. Kosiarki PRONAR to konstrukcje zwarte, wytrzymałe i bardzo dobrze sprawdzające się w praktyce.

**Czy planują Państwo kolejne zakupy?**

– Tak. Gospodarstwo dynamicznie się rozwija, tym bardziej że mamy następcę – syna, który planuje przejąć prowadzenie gospodarstwa. Inwestujemy w maszyny zwiększające efektywność pracy. W przyszłym sezonie planujemy zakup przyczepy do wózki zbóż – model PT 610.

**Dziękuję za rozmowę.**

**Damian Jabłoński**

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie





# ZGRABIARKA, KTÓRA PRACUJE CZYSTO

Wzrost powierzchni użytków zielonych w polskich gospodarstwach oraz intensyfikacja produkcji sprawiają, że rolnicy poszukują wydajnych maszyn do zbioru pasz – takich, które gwarantują szybkie i skuteczne wykonanie prac polowych.



Dwukaruzelowe zgrabiarki znacząco usprawniają przygotowanie paszy dla zwierząt, ograniczając czas potrzebny na pracę w gospodarstwie. Wśród nich szczególnie dużą popularnością cieszy się zgrabiarka PRONAR ZKP800. Maszyna współpracuje z ciągnikiem o mocy minimum 80 KM i umożliwia zgrabianie zielonki nawet na po-

wierzchni 8 hektarów w ciągu godziny.

Model ZKP800 jest szczególnie polecany rolnikom dysponującym dużymi arealami użytków zielonych, którzy potrzebują sprzętu o wysokiej wydajności i niezawodności. Zgrabiarka wyposażona jest w dwie karuzele o średnicy

3,1 m, zamontowane na solidnej ramie z osią skrętną. Przeciwbieżna praca karuzel umożliwia formowanie centralnie ułożonego wałka.

O opinię na temat pracy z maszyną zapytaliśmy pana Mateusza Targońskiego z miejscowości Markowo Wólka, gmina Nowe Piekuty (woj. podlaskie).



### Jakie gospodarstwo pan prowadzi?

– Wspólnie z rodzicami prowadzę średniej wielkości gospodarstwo ukierunkowane na produkcję mleczną oraz uprawę zbóż. Znaczną część areału zajmują użytki zielone, dlatego przykładamy dużą wagę do jakości maszyn przeznaczonych do zbioru zielonek.

### Co przesądziło o wyborze zgrabiarki PRONAR ZKP800?

– Przed zakupem dokładnie analizowałem oferty różnych producentów, porównując zastosowane rozwiązania techniczne i jakość wykonania. Oferta Pronaru okazała się najlepsza. Szczególnie zależało mi na dokładnym kopiowaniu terenu – a zgrabiarka ZKP800, mimo bardzo wysokiej wydajności pracy, zgrabia zielonkę niezwykle precyzyjnie i jest jednocześnie łatwa w obsłudze.

### Które cechy konstrukcyjne maszyny są dla pana szczególnie istotne?

– W zgrabiarce zastosowano mokre przekładnie karuzelowe (pracujące w kąpeli olejowej), co ogranicza czynności serwisowe do minimum – to dla mnie ogromna zaleta. Dzięki wahli-

wemu systemowi zawieszenia karuzel maszyna idealnie dopasowuje się do ukształtowania terenu, co przekłada się na efektywne i szybkie zgrabianie. Atutem ZKP800 jest również centralne odkładanie równego wałka, doskonale przygotowanego do zbioru prasą zwijającą lub przyczepą samozbierającą.

### Jakiego ciągnika używa pan do pracy z maszyną?

– Jedną z największych zalet tego modelu jest jego niskie zapotrzebowanie na moc. Zgrabiarka bardzo dobrze współpracuje z ciągnikiem o mocy 80 KM.

### Jak pan ocenia pracę maszyny?

– Dzięki zastosowaniu kół skrętnych w układzie jezdny maszyna jest bardzo zwrotna, co ma szczególne znaczenie na uwrociach. Pod każdym z wirników zamontowano sześć kół kopiujących w układzie tandem, co pozwala lepiej dopasować się do nierówności terenu. Maszyna dokładnie zgrabia zielonkę, nie uszkadzając przy tym darni. Szerokość roboczą można ustawić hydraulicznie – bezpośrednio z kabiny – w zakresie od 7 do 8 metrów.

Praca tą maszyną to czysta przyjemność.

### Czy poleciłby pan zgrabiarkę ZKP800 innym rolnikom?

– Bez chwili zastanowienia. To bardzo dobrze przemyślana konstrukcja. Z czystym sumieniem polecam ZKP800.

### Jak ocenia pan współpracę z firmą Pronar?

– Doskonale. Korzystam z usług Fabrycznego Punktu Sprzedaży w Brańsku i jestem bardzo zadowolony. Przedstawiciele Pronaru dysponują dużą wiedzą i świetnie doradzili mi przy wyborze maszyny do mojego gospodarstwa.

### Czy planuje pan kolejne zakupy?

– Tak. W gospodarstwie zawsze potrzeba czegoś nowego. Planuję zakup dwuosiowej przyczepy – jestem przekonany, że wybór znów padnie na PRONAR.

### Dziękuję za rozmowę.

### Krzysztof Kozłowski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Brańsku.





OFERTA KOSIAREK PRONAR DO RÓŻNYCH  
ZASTOSOWAŃ

# KOSIARKI NA KAŻDĄ POTRZEBĘ

Firma Pronar oferuje szeroką gamę kosiarek rolniczych, zaprojektowanych z myślą o wysokiej efektywności pracy i zróżnicowanych potrzebach użytkowników. Asortyment obejmuje kosiarki dyskowe o szerokości roboczej od 2,2 do 10,5 m, przeznaczone do pracy w różnych warunkach polowych, z możliwością konfiguracji i doposażenia w funkcjonalne rozwiązania.



■ Listwa tnąca stosowana w kosiarkach PRONAR charakteryzuje się dużymi kołami zębatymi, które zazębiają się zawsze parami, co zapewnia cichą i niezawodną pracę. Dodatkowe szlifowanie zębów minimalizuje hałas i wpływa na trwałość komponentów. Jej opływowy kształt przyczynia się do zmniejszenia oporu, co ogranicza zużycie

paliwa i redukuje zapotrzebowanie na moc ciągnika. Wszystkie modele umożliwiają szybką wymianę noży, a wiele z nich oferuje opcję regulacji nacisku na podłoże.

Model PDK220 to najmniejsza kosiarka tylna z oferty Pronaru. Jej szerokość robocza wynosi 2,2 m, a klasyczne zawieszenie oraz lek-

ka, zwarta konstrukcja czynią ją idealnym wyborem dla właścicieli mniejszych gospodarstw. Może być agregowana z ciągnikami o mocy od 30 KM.

Kosiarki PDT260 i PDT260C należą do kategorii modeli z centralnym zawieszeniem, co umożliwia dokładne kopiowanie terenu i zapew-



nia czyste cięcie nawet na nierównych powierzchniach. Obie wersje mają szerokość roboczą 2,6 m, przy czym wersja oznaczona literą „C” wyposażona jest dodatkowo w spulchniacz pokosu, przyspieszający proces suszenia zielonki.

Oferta obejmuje również kosiarki o większej szerokości roboczej: PDT300 i PDT300C (3 metry) oraz PDT340 i PDT340C (3,4 metra). Wszystkie modele wykorzystują centralne zawieszenie, a wersje z oznaczeniem „C” są standardowo wyposażone w spulchniacz pokosu. Ich budowa gwarantuje wysoką wydajność oraz trwałość podczas intensywnej eksploatacji.

W segmencie kosiarek tylnych dwustronnych dostępne są dwa modele: PDD830 i PDD830C, które dzięki możliwości współpracy z kosiarką czołową – na przykład PDF300 – pozwalają uzyskać łączną szerokość roboczą wynoszącą 8,3 metra. Konstrukcja ta sprawdza się w dużych gospodarstwach

oraz usługach rolniczych, gdzie kluczowe znaczenie ma szybkość zbioru.

Model PDD1050 oraz jego wersja PDD1050C to największe dostępne w ofercie kosiarki Pronaru. Charakteryzują się szerokością roboczą od 9,7 do 10,5 metra, z możliwością regulacji szerokości roboczej za pomocą hydrauliki. Wersja z kondycjonerem (C) przeznaczona jest do intensywnego użytkowania w dużych arealach, gdzie liczy się wydajność i jakość pokosu.

Pronar oferuje również bogaty wybór kosiarek czołowych. Model PDF300 oraz jego wersja PDF300C mają szerokość roboczą 3 metry i są montowane na przednim TUZ. Wersja C wyposażona jest w spulchniacz pokosu, który znacząco skraca czas suszenia skoszonej trawy. Model PDF301 i PDF301C o tej samej szerokości roboczej wyróżniają się większym zakresem kopiowania terenu, co zwiększa dokładność koszenia.

PDF340 i PDF340C to kosiarki o szerokości 3,4 metra, z opcjonalnym spulchniaczem pokosu w wersji C. Z kolei PDF390 to konstrukcja o szerokości 3,9 metra, oparta na zawieszeniu samopokosówki Fortschritt, zapewniająca doskonałą pracę nawet w trudniejszych warunkach.

Wszystkie maszyny PRONAR zostały zaprojektowane z myślą o trwałości i wydajności. Wysokiej jakości stal borowa, nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne oraz ergonomia użytkowania sprawiają, że kosiarki tej marki stanowią niezawodne narzędzie w każdym gospodarstwie. Dzięki różnorodnej ofercie i możliwości konfiguracji użytkownik może dobrać model idealnie odpowiadający jego potrzebom – od niewielkich użytków zielonych po wielkoobszarowe łąki i pastwiska.

#### **Daniel Brzozowski**

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Brańsku





MODELE Z-245 I Z-245/1 DO PRODUKCJI PASZ

# NIEZAWODNE OWIJARKI PRONAR

Jedną z powszechnie stosowanych metod przygotowania pasz objętościowych dla bydła jest zbiór zielonek roślin niskołodygowych w formie sprasowanych i owiniętych folią bel. Popularność tej technologii wynika przede wszystkim z ograniczonych strat składników pokarmowych oraz mniejszego ubytku suchej masy w porównaniu z tradycyjnym suszeniem siana. Zakiszanie w belach jest również tańsze i mniej zależne od warunków atmosferycznych. W porównaniu z silosami przejazdowymi lub pryzmami, metoda ta minimalizuje ryzyko pogorszenia jakości paszy w wyniku kontaktu z powietrzem po otwarciu balotu. Co więcej, brak wycieku soków ogranicza możliwość zanieczyszczenia środowiska.



W odpowiedzi na potrzeby gospodarstw poszukujących maszyn trwałych, łatwych w obsłudze i dostępnych cenowo, PRONAR opracował dwie owijarki samozaładowcze: Z-245 oraz Z-245/1. Ich funkcjonalność, trwałość i prostota użytkowania zyskały uznanie użytkowników, którzy chętnie dzielą się opiniami w mediach społecznościowych.

Owijarka bel PRONAR Z-245 przeznaczona jest do średnich i dużych gospodarstw. Maszyna wyposażona została w hydrauliczne sterowanie, co ułatwia obsługę i pozwala na pracę bez opuszczania kabiny ciągnika. Samoczynny załadunek oraz wyładunek bel przyspiesza cykl owijania. Mechanizm odcinania folii umożliwia płynny przebieg pracy. Stół wyła-

dowczy umożliwia układanie beli w pozycji poziomej lub pionowej. Opcjonalny elektryczny układ sterowania pozwala na programowanie liczby owinięć i pracę w trybie ręcznym lub automatycznym, z automatycznym zatrzymaniem stołu w pozycji wyładunku. System czujników monitoruje m.in. położenie stołu oraz obecność folii.

Model Z-245/1, również dedykowany gospodarstwom o średniej i dużej powierzchni, wyposażony jest w czołowy system załadunku beli bez konieczności zatrzymywania się. Umożliwia to pracę jednego ciągnika bez angażowania dodatkowego sprzętu. W standardzie znajduje się hydrauliczny mechanizm odcinania folii. System sterowania obejmuje dźwignie oraz licznik owinięć montowany

w kabinie, co przekłada się na wygodę i pełną kontrolę nad procesem owijania.

Wieloletnia obecność modeli Z-245 i Z-245/1 na rynku oraz stale rosnąca liczba zadowolonych użytkowników dowodzą, że owijarki samozaładowcze PRONAR to sprawdzony wybór. Polscy i zagraniczni rolnicy doceniają je za niezawodność, prostotę obsługi i rozsądny koszt zakupu, który nie nadwyręża rodzinnych budżetów. Te maszyny to bezcenny pomocnik w procesie przygotowania wartościowej paszy.

## Maciej Tobota

Autor jest Referentem Techniczno-Handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Jaszczółtach



# EFEKTYWNOŚĆ I PRECYZJA KOSZENIA

Duży zakres wychyleń kosiarek dyskowych Pronaru znacznie ułatwia pracę na nierównym i stromym terenie. Uzyskany nimi pokos, w porównaniu z kosiarkami bębnowymi, jest bardzo cienki i równomiernie rozłożony, co umożliwia szybkie wysuszenie trawy.

Pronar produkuje kosiarki dyskowe tylne i czołowe o szerokościach roboczych od 210 do 340 cm. Modele kosiarek tylnych to: PDK220, PDT260, PDT260C, PDT300, PDT300C, PDT340, PDD830 i PDD830C. Oznaczenie „C” w nazwie modelu oznacza zastosowanie kondycjonera (spulchniacza pokosu).

Kosiarki PDT260, PDT300 i PDT340 charakteryzują się centralnym zawieszeniem listwy tnącej, co zapewnia doskonałe kopiowanie terenu i równomierne koszenie – nawet na nierównym podłożu. Trójstopniowy układ regulacji sprężyn odciążających umożliwia dopasowanie siły naciśku do rodzaju terenu, zwiększając efektywność pracy.

Kosiarki PRONAR wyposażono w zgarniacze pokosu z możliwością regulacji szerokości. Ich

istotną zaletą jest również niskie zapotrzebowanie na moc – np. dla modelu PDT260 o szerokości 260 cm wystarcza ciągnik o mocy 45 KM. Oznacza to niższe zużycie paliwa i redukcję kosztów eksploatacji.

Hydrauliczny układ zabezpieczający przed uszkodzeniem przy najejaniu na przeszkodę powoduje, że maszyna automatycznie odchyła się do tyłu i do góry. Sterowanie hydrauliczne pozwala na transport maszyn w trzech pozycjach: pionowo z boku, pionowo z tyłu lub poziomo z tyłu ciągnika.

W modelach PDT260C i PDT300C zastosowano kondycjonery, które umożliwiają jednoczesne koszenie i spulchnianie pokosu, co znacząco skraca czas schnięcia zielonki. Kondycjoner można łatwo zdemonstrować lub dołączyć – w zależności od potrzeb.

Listwy tnące we wszystkich modelach kosiarek PRONAR wykonane są z wysokogatunkowych materiałów. Wyposażono je w szlifowane koła zębate osadzone w zamkniętej rynnie wzmocnionej od tyłu. Takie rozwiązanie zapewnia dużą sztywność konstrukcji i stabilną pracę zespołu tnącego.

Dyski tnące zaprojektowano z myślą o minimalizacji oporu cięcia. W standardzie znajdują się również mechanizmy szybkiej wymiany noży oraz płozy ślizgowe z hartowanej stali borowej, co zapewnia im wyjątkową trwałość.

W ofercie znajdują się także kosiarki czołowe: PDF300, PDF300C oraz PDF390.

## Marek Guzowski

Autor jest kierownikiem Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie





# KOSIARKA PDT300 OCZAMI UŻYTKOWNIKA

## SPRAWDZONA W PRAKTYCE

Kosiarka PDT300 marki PRONAR to maszyna wyposażona w centralne zawieszenie listwy tnącej, co czyni ją idealnym wyborem dla użytkowników ceniących najlepsze kopiowanie terenu oraz równomierne koszenie. Kosiarka posiada siedem dysków tnących o opływowych kształtach, a jej szerokość robocza wynosi 3 metry. Warto wspomnieć o możliwości składania maszyny do transportu w trzech płaszczyznach. Najbardziej polecane jest umiejscowienie kosiarki równolegle za ciągnikiem.



Wywiad z użytkownikiem kosiarki dyskowej PRONAR PDT300, panem Pawłem Brzoznowskim, który prowadzi gospodarstwo rolne w miejscowości Huta w powiecie augustowskim.

**Prowadzi pan prężnie rozwijające się gospodarstwo rolne. Jaki jest jego profil?**

Jak wielu rolników w powiecie augustowskim zajmuję się produkcją mleka oraz hodowlą bydła opasowego. Co za tym idzie, zdecydowana większość z uprawianych przeze mnie

80 ha stanowią użytki zielone. Z tego względu potrzebuję niezawodnych maszyn do zbioru traw.

**Dlaczego zdecydował się pan na wybór kosiarki PRONAR PDT300?**

W dużej mierze oparłem się na opiniach użytkowników kosiarek PRONAR w mojej okolicy. Wielu z nich korzysta bezproblemowo z tych maszyn już od wielu lat. Wybór kosiarki o szerokości roboczej 3 metrów wydał mi się najbardziej optymalny. Dodatkowo zależało mi na central-

nym zawieszeniu, aby jak najlepiej dopasowała się do różnego rodzaju terenu. Oferta przedstawiona mi w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży PRONAR w Sztabinie była zdecydowanie najlepsza.

**Jak długo użytkuje pan kosiarkę PRONAR?**

Kosiarkę zakupiłem w 2024 roku i skosiła już około 200 hektarów. Praca z nią jest bardzo przyjemna, pracuje cicho. Dzięki podwójnym zgarniaczom mogę regulować szerokość pokosu. Bardzo podoba mi się





*Kosiarka świetnie spisuje się na nierównym terenie dzięki swojej konstrukcji. Właśnie takiej maszyny szukałem!*

też pozycja transportowa – najczęściej składam ją równolegle za traktorem, dzięki czemu żadne koło nie jest nadmiernie obciążone. Kosiarka świetnie spisuje się na nierównym terenie dzięki swojej konstrukcji. Właśnie takiej maszyny szukałem!

#### **Czy to jedyna maszyna z logiem PRONAR, którą pan użytkuje?**

Nie. W tym roku zdecydowałem się na zakup zgrabiarki dwukaruzelowej PRONAR ZKP800. W podjęciu decyzji na pewno pomogły mi pozytywne doświadczenia z kosiarką

PDT300. Także i tym razem oferta zaproponowana mi w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży PRONAR w Sztabinie była najbardziej atrakcyjna. Zdecydowałem się na egzemplarz zgrabiarki wyposażony dodatkowo w skrętne koła w układach jezdnych. Praca tą maszyną jest bardzo sprawna – zgrabia bardzo dokładnie materiał dzięki zastosowaniu na karuzelach jedenastu ramion roboczych.

#### **Czy rozważa pan zakup kolejnych maszyn PRONAR?**

Zdecydowanie tak. Moje gospodar-

stwo stale się rozwija i będę potrzebował kolejnych sprzętów najwyższej jakości. W niedalekiej przyszłości będę zainteresowany zakupem lawety do bel oraz przyczepy burtowej. Bardzo podoba mi się możliwość obejrzenia gamy maszyn PRONAR na placu Fabrycznego Punktu Sprzedaży w Sztabinie. Ponadto zawsze mogę liczyć na fachowe doradztwo i uzyskanie korzystnej ceny.

#### **Karol Ziarko**

Autor jest kierownikiem Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Sztabinie



PRZETRZĄSACZE DOPASOWANE  
DO KAŻDEGO GOSPODARSTWA

# NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA W OFERCIE PRONAR

Maszyny do zbioru zielonek – w tym kosiarki, zgrabiarki i przetrząsacze – są nieodłącznym elementem wyposażenia każdego gospodarstwa zajmującego się hodowlą bydła, zarówno mlecznego, jak i opasowego. Przetrząsacze pokosu służą do rozluźniania i równomiernego rozrzucania pokosów trawy, co sprzyja ich napowietrzeniu i istotnie skraca czas schnięcia. Dzięki temu możliwe jest przygotowanie paszy wysokiej jakości.





W odpowiedzi na zróżnicowane potrzeby rolników firma PRONAR oferuje przetrząsacze przystosowane do warunków panujących zarówno w mniejszych, jak i większych gospodarstwach. Maszyny te mogą współpracować z ciągnikami o różnej mocy, co umożliwia ich elastyczne dopasowanie do posiadanego parku maszynowego.

Wśród dostępnych modeli znajdują się m.in. czterowirnikowe przetrząsacze PWP 460 i PWP 530, o szerokości roboczej odpowiednio 4,6 m i 5,3 m. Oba modele charakteryzują się niewielkim zapotrzebowaniem na moc – już od 30 KM (22 kW). Dla bardziej wymagających użytkowników przygotowano modele PWP 770 oraz PWP 900. Pierwszy z nich, sześciowirnikowy, oferuje szerokość roboczą 7,7 m i wymaga ciągnika o mocy przynajmniej 60 KM (44 kW). Drugi – ośmiowirnikowy – pracuje z szerokością roboczą 9,0 m i współpracuje z ciągnikiem o mocy co najmniej 70 KM (51 kW). Masa poszczególnych modeli została dobrana tak, by zapewnić odpowiednią stabilność podczas pracy, bez zbędnego obciążenia.

Standardowe wyposażenie przetrząsaczy PRONAR obejmuje między innymi trwałe, suche przekładnie wirników, które nie wymagają częstego serwisowania.

System przeniesienia napędu oparty na podwójnych przegubach pozwala maszynie pracować również podczas zawracania na uwróciach, a zastosowane palce sprężynowe – montowane za pomocą prostego mechanizmu – zapewniają bardzo dobre kopiowanie terenu. Dodatkowo, przetrząsacze można wyposażyć w koło kopiujące, które istotnie zwiększa efektywność maszyny na nierównych powierzchniach.

W konstrukcji urządzeń zastosowano wiele rozwiązań technicznych zwiększających wygodę użytkowania. Przykładem może być blokada pozycji kół realizowana przy pomocy jednego sworznia. Dwukierunkowy mechanizm regulacji parametrów pracy umożliwia szybkie ustawienie maszyny do aktualnych warunków. Całość uzupełniają fabrycznie montowane amortyzatory, które stabilizują przetrząsacz względem ciągnika i poprawiają komfort jego prowadzenia.

Karuzelowa konstrukcja oparta została na modułowych ramach, do których przymocowano przekładnie. Każdą z nich osadzono na kole zawieszenia jezdnego. Dzięki możliwości regulacji pochyleń kół – poprzez zmianę położenia sworznia w dedykowanych otworach – operator może pre-

czyźnie dostosować kąt wyrzutu materiału.

Przetrząsacze PRONAR zdobyły uznanie na rynku dzięki swojej niezawodności i niskim wymaganiom eksploatacyjnym. Dzięki przemyślanej konstrukcji zapewniają efektywną pracę na dużych arealach, nie generując przy tym nadmiernych kosztów. Kluczową zaletą tych maszyn jest możliwość bardzo dokładnego roztrzaskania pokosu bez naruszania struktury darni, co minimalizuje ryzyko zanieczyszczenia zielonki ziemią i znacząco podnosi jakość przygotowywanej paszy.

W odpowiedzi na potrzeby gospodarstw wielkoobszarowych firma PRONAR finalizuje prace nad kolejnym modelem przetrząsacza – PWP 1350. Nowa maszyna, składowana hydraulicznie i oparta na wózku jezdnym, będzie oferować szerokość roboczą wynoszącą aż 13,5 m przy zachowaniu szerokości transportowej poniżej 3 m. Takie parametry pozwolą na jeszcze większą wydajność pracy, czyniąc z niej optymalne rozwiązanie dla dużych producentów pasz objętościowych.

### Krzysztof Dziadura

Autor jest pracownikiem Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Łanach





ZGRABIARKI KARUZELOWE – OD MAŁYCH  
DO WIELKOOPSZAROWYCH ZASTOSOWAŃ

# WYDAJNOŚĆ W KAŻDYM GOSPODARSTWIE

Zgrabiarki pełnią istotną funkcję w procesie zbioru zielonki. Ich zadaniem jest precyzyjne zgrabianie skoszonej trawy lub siana w taki sposób, by uzyskany wałek był równy w przekroju podłużnym i poprzecznym. Tylko wtedy możliwe jest pełne wykorzystanie potencjału maszyn zbierających.

■ Choć unijne programy wspierają modernizację parków maszynowych w wielu gospodarstwach, zakup nowej maszyny pozostaje poważnym wydatkiem. Rolnicy muszą brać pod uwagę kompatybilność z posiadanym sprzętem oraz rosnące koszty inwestycji, które są bezpośrednio związane z parametrami roboczymi maszyn. Pronar wyróżnia się na tle konkurencji liczbą oferowanych modeli maszyn zielonkowych. Oferta ta nieustannie się poszerza, a dotych-

czasowe konstrukcje są sukcesywnie modernizowane.

Wśród zgrabiarek jednokaruzelowych dostępne są maszyny o szerokości roboczej od 3 do 4,6 metra. Pronar ZKP300, ważąca zaledwie 290 kg, wyposażona została w osiem ramion, z których każde zakończone jest trzema podwójnymi palcami grabiącymi. Maszyna ta współpracuje z ciągnikami o mocy od 20 KM. Model ZKP350 o masie 315

kg ma dziewięć ramion i szerokość roboczą 3,5 metra, a do pracy wymaga ciągnika o mocy co najmniej 25 KM. Bardziej zaawansowana ZKP420, z jedenastoma ramionami i czterema podwójnymi palcami na każdym z nich, wykorzystuje tandemowy układ jezdny na czterech kołach. Dzięki ruchomej głowni oraz amortyzatorom drgań charakteryzuje się dużą zwrotnością i komfortem pracy. Z kolei ZKP460T, jako maszyna zaczepiana za pomocą łamane-





go dyszla, oferuje hydrauliczną regulację wysokości oraz dwunastoramienną przekładnię, która wraz z czterokołowym układem jezdny zapewnia stabilność i wydajność. Innym rozwiązaniem w tej kategorii jest model ZKP460, który cechuje się podobną wydajnością, lecz dodatkowo wyposażony został w korbową regulację wysokości zgrabiania i specjalne zawieszenie umożliwiające kopiowanie terenu zarówno wzdłużnie, jak i poprzecznie. Maszyna ta posiada również tylne koła skrętne, co znacząco ułatwia manewrowanie.

Dla średnich i dużych gospodarstw Pronar przygotował ofertę zgrabiarek dwukaruzelowych. ZKP690, o szerokości roboczej od 6,44 do 7,14 metra, posiada wahliwe zawieszenie karuzel oraz opcję hydraulicznej regulacji szerokości grabienia. Solidna konstrukcja tej maszyny oraz przekładnie smarowane w kąpeli olejowej gwarantują niezawodność w trudnych warunkach. ZKP800, oparta na wspólnej ramie nośnej, składa się z dwóch przeciwbieżnie

obracających się karuzel o średnicy 3,1 metra. Maszyna umożliwia tworzenie jednego wałka centralnego, a szerokość roboczą oraz szerokość formowanego wałka reguluje się płynnie dzięki siłownikom hydraulicznym. Każda karuzela wyposażona została w jedenaście ramion roboczych z czterema podwójnymi palcami. Kolejnym modelem jest ZKP801, który dzięki szerokości roboczej sięgającej ośmiu metrów, doskonale sprawdza się w większych gospodarstwach. Karuzele pracujące jedna za drugą formują wałek po lewej stronie maszyny. Regulacja głębokości zgrabiania pozwala dopasować pracę do różnych warunków glebowych. Zgrabiarka ta agregowana jest z ciągnikami o mocy od 80 KM. W przypadku ZKP900D, z regulowaną hydraulicznie szerokością roboczą od 7,1 do 9 metrów, istotną zaletą jest możliwość tworzenia jednego lub dwóch wałków – w zależności od zapotrzebowania. Maszyna ta, z myślą o dużych arealach użytków zielonych, przeznaczona została do współpracy z ciągnikami o masie minimum 2,5 tony.

Najbardziej zaawansowaną konstrukcją jest czterokaruzelowa zgrabiarka ZKP1400. Dzięki rozsuwanym ramionom operator ma możliwość regulacji szerokości roboczej w zakresie od 11,3 do 12,7 metra. Wszystkimi funkcjami steruje się z poziomu panelu umieszczonego w kabinie ciągnika. Wahliwa belka i krzyżowe zawieszenie karuzel umożliwiają dokładne kopiowanie terenu. Maszyna pozwala na formowanie wysokiej jakości wałka zielonki, co w konsekwencji przekłada się na zwiększoną wydajność procesu zbioru.

Zgrabiarki PRONAR są odpowiedź na zróżnicowane potrzeby nowoczesnego rolnictwa – zarówno w mniejszych, rodzinnych gospodarstwach, jak i na dużych arealach. Niezawodność, nowoczesne rozwiązania techniczne oraz wysoka jakość wykonania to cechy, które czynią je narzędziem godnym zaufania.

#### Wojciech Śniadowski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Łanach







# PRZYCZEPY

Wielka pojemność i oszczędność  
str. 64

Przyczepy do bel T026M ze ścianami hydraulicznymi  
str. 66

Przyczepa dla trudnego terenu  
str. 68

Niskopodwoziowe, czyli wszechstronne  
str. 69

Efektywność i wytrzymałość w gospodarstwie  
str. 70

Większa objętość, mniej przejazdów  
str. 72

Wydajność w wersji europejskiej  
str. 74

Nowoczesne rozwiązania w transporcie rolniczym  
str. 76

Hakowa przyczepa PRONAR T286 we Francji  
str. 78

Nowoczesne mieszalniki pasz dla hodowli każdej wielkości  
str. 80

Rozrzutnik, który robi różnicę  
str. 82







pronar.pl

PRONAR T669XL

N 44XA



PRZYCZEPA T900XL PODBIJA FRANCJĘ  
- NOWY HIT NA EUROPEJSKIM RYNKU!

# WIELKA POJEMNOŚĆ I OSZCZĘDNOŚĆ

Przyczepa T900XL zdobywa coraz większą popularność na rynku francuskim. Dzięki swojej imponującej pojemności ładunkowej wynoszącej aż 61 m<sup>3</sup>, spełnia oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów.



## ■ DLACZEGO T900XL CIESZY SIĘ TAKIM ZAINTERESOWANIEM?

Klienci we Francji coraz częściej poszukują przyczep o dużej pojemności, które pozwalają na efektywne przewożenie materiałów na większe odległości. T900XL doskonale wpisuje się w te potrzeby, szczególnie wśród firm usługowych oraz właścicieli biogazowni, dla których liczy się maksymalizacja trans-

portowanego ładunku przy jak najniższych kosztach.

## ■ NOWOCZESNA KONSTRUKCJA I KOMFORT JAZDY

Przyczepa jest wyposażona w metalowe nadstawy o wysokości 500 mm, które zwiększają pojemność ładunkową do 61 m<sup>3</sup>. Dodatkowo zastosowano szerokie ogumienie 710/50R26,5 oraz dyszel amortyzowany hydraulicznie,

co zapewnia stabilność i wygodę podczas transportu. Osie 1 i 3 mogą być skrętne czynnie lub biernie – w zależności od życzenia klienta – co dodatkowo zwiększa komfort jazdy i ułatwia manewrowanie nawet w trudnym terenie.

Oszczędność czasu i paliwa. Większa pojemność przyczepy oznacza mniej kursów, co przekłada się na:

- Mniejsze zużycie paliwa – redukcja liczby przejazdów to re-





alne oszczędności na kosztach eksploatacji.

- Oszczędność czasu – załadunek i transport większej ilości materiału w jednym cyklu to większa efektywność pracy.
- Mniejsze zużycie pojazdów – mniej kursów to także mniejsze obciążenie ciągnika oraz ograniczenie kosztów serwisowania.

Wszelchstronność zastosowań T900XL to nie tylko klasyczna przyczepa transportowa. Pronar

przewidział możliwość dodania adapterów rozrzutnika, co jeszcze bardziej zwiększa funkcjonalność tej maszyny. Dzięki temu klienci mogą wykorzystywać przyczepę zarówno do transportu, jak i do nawożenia pól, co czyni ją inwestycją o wysokiej wartości użytkowej.

Przyczepa T900XL to rozwiązanie, które rewolucjonizuje rynek transportu rolniczego we Francji. Jej duża pojemność, oszczędność

paliwa i czasu, nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne oraz możliwość rozbudowy o dodatkowe funkcje sprawiają, że jest to wybór numer jeden dla profesjonalistów. Wszystko wskazuje na to, że jej popularność będzie nadal rosła, podbijając kolejne europejskie rynki.

#### **Kevin Kiersnowski**

Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze.



# PRZYCZEPY DO BEL T026M ZE ŚCIANAMI HYDRAULICZNYMI

Współczesne rolnictwo wymaga maszyn, które sprostają trudnym warunkom pracy, oferując przy tym niezawodność, funkcjonalność oraz łatwość obsługi. Jednym z rozwiązań spełniających te wymagania są przyczepy T026M marki Pronar – solidne konstrukcje z hydraulicznymi ścianami, cenione przez rolników w całej Polsce. Aby sprawdzić, jak radzą sobie w codziennym użytkowaniu, odwiedziliśmy pana Tadeusza Stełęgowskiego, doświadczonego rolnika z Kudelczyna, który od ponad roku pracuje na dwóch egzemplarzach T026M.

**Panie Tadeuszu, co skłoniło pana do zakupu przyczep T026M?**

Szukałem sprzętu naprawdę wytrzymałego – u nas teren jest trud-

ny: gliniasta ziemia, podmokłe miejsca, liczne przewyższenia. Potrzebowałem też maszyny umożliwiającej szybki załadunek i rozładunek. Kiedy zobaczyłem T026M

na pokazie polowym, od razu zwróciłem uwagę na konstrukcję ramy, solidną oś i hydrauliczne ściany. Pomyślałem: „To może być to”. I się nie pomyliłem.

**TADEUSZ  
STEŁĘGOWSKI**



*Najważniejsze dla mnie jest to, że są niezawodne...  
...ściany hydrauliczne to ogromne ułatwienie – rozładunek jest szybki i wygodny.*





### ■ Jak przyczepy sprawdzają się w praktyce?

Rewelacyjnie. Najważniejsze dla mnie jest to, że są niezawodne. Głównie wykorzystujemy je do przewozu bel słomy. Ściany hydrauliczne to ogromne ułatwienie – rozładunek jest szybki i wygodny. A podczas zbiorów każda minuta się liczy. Dodatkowo przyczepy są bardzo stabilne, nawet przy pełnym załadunku.

### Czy podczas użytkowania napotkał pan jakieś trudności?

Żadnych większych problemów. Regularnie serwisujemy przyczepy, ale do tej pory nie było potrzeby przeprowadzania poważniejszych napraw. To sprzęt, który można z czystym sumieniem polecić. W porównaniu do moich wcześniejszych przyczep – różnica jest kolosalna. Tutaj widać, że konstruktorzy naprawdę przemysłęli każdy detal.

### Co szczególnie docenia pan w modelu T026M?

Przede wszystkim trwałość i funkcjonalność. Doceniam też takie detale jak szerokie ogumienie, które minimalizuje niszczenie upraw. Hydraulika działa płynnie i niezawodnie, a obsługa przyczepy jest intuicyjna. Po doświadczeniach z T026M trudno wrócić do starszych rozwiązań.

### Dziękujemy za rozmowę i życzymy dalszych sukcesów w gospodarstwie!

Dziękuję i pozdrawiam wszystkich, którzy – tak jak ja – stawiają na jakość.

### Łukasz Wierczuk

Autor jest przedstawicielem techniczno-handlowym w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży w Jaszczółtach

## T026M – SYNONIM NIEZAWODNOŚCI

Przyczepy T026M to idealne rozwiązanie dla nowoczesnych gospodarstw rolnych. Wyposażone w ściany hydrauliczne, solidne podwozie oraz najwyższej klasy komponenty, sprawdzają się nawet w najtrudniejszych warunkach pracy. Przykład Pana Tadeusza Stelégowskiego pokazuje, że inwestycja w T026M to wybór, który przynosi korzyści – zarówno pod względem ekonomicznym, jak i komfortu codziennej pracy. Jeśli szukasz sprzętu, który nie zawiedzie – postaw na T026M, tak jak wielu zadowolonych użytkowników w całej Polsce.





PRONAR T679/4M - WERSJA BUDOWLANA

# PRZYCZEPA DLA TRUDNEGO TERENU

W dynamicznych realiach placów budowy, gdzie czas i niezawodność mają znaczenie kluczowe, odpowiednio dobrany sprzęt stanowi fundament powodzenia każdej inwestycji. Przyczepa PRONAR T679/4M to konstrukcja łącząca solidność, funkcjonalność i precyzyjne dopasowanie do wymagających warunków roboczych. Przeznaczona typowo do zastosowań budowlanych, oferuje ładowność na poziomie około 8,5 tony i została zaprojektowana z myślą o efektywnym transporcie materiałów sypkich, gruzu oraz ziemi.



Model T679/4M wyróżnia się jednostronnym wywrotem do tyłu, umożliwiającym szybki i bezpieczny rozładunek dokładnie w miejscu docelowym. Wzmocniona rama nośna, masywne zawieszenie oraz stabilna konstrukcja skrzyni ładunkowej zapewniają długą żywotność oraz odporność na intensywną eksploatację. Hydrauliczne sterowanie wywrotem oraz automatycznie otwierana kłapa tylna znacząco ułatwiają pracę operatorowi, zwiększając komfort obsługi.

W codziennej praktyce budowlanej PRONAR T679/4M sprawdza się znakomicie podczas transportu piachu, gruzu, ziemi czy innych

materiałów sypkich wykorzystywanych przy pracach ziemnych, niwelacjach terenu oraz budowie dróg. Jednostronny wywrót do tyłu usprawnia rozładunek także ciężkich frakcji, co bezpośrednio przekłada się na tempo robót i ograniczenie przestojów.

Warto podkreślić dopracowane detale konstrukcyjne – stalowa skrzynia wykonana z materiałów o podwyższonej wytrzymałości, sprawdzony system mocowania siłownika oraz odpowiednio dobrane ogumienie gwarantujące dobrą trakcję nawet w trudnych warunkach terenowych. Niska wysokość załadunkowa ułatwia współpracę z ładowarkami, a kompaktowe

wymiary pozwalają na sprawne manewrowanie na ograniczonej przestrzeni.

Podsumowując, PRONAR T679/4M to nie tylko trwała przyczepa budowlana, ale też niezawodne narzędzie wspierające płynność i efektywność prac inwestycyjnych. Przekłada się na realne oszczędności czasu i kosztów, a dzięki solidnej konstrukcji i przemyślanym rozwiązaniom technicznym stanowi optymalny wybór dla firm oczekujących sprzętu gotowego do intensywnego użytkowania.

## Rafał Bryła

Autor jest regionalnym kierownikiem sprzedaży maszyn komunalnych w Pronarze



# NISKOPODWOZIOWE, CZYLI WSZECHSTRONNE

Przyczepy niskopodwoziowe marki Pronar to sprawdzone rozwiązania transportowe dla rolnictwa, budownictwa i sektora komunalnego. Dzięki solidnej konstrukcji, bogatemu wyposażeniu i szerokim możliwościom konfiguracji, cieszą się uznaniem użytkowników w kraju i za granicą.

W ofercie producenta dostępne są zarówno modele dwuosiowe (RC2100, RC2100/1, RC2100/2), jak i największy trójosiowy RC3100 – każdy dostosowany do przewozu różnego typu maszyn, od ciągników, przez koparko-ładowarki, po rozbudowane zestawy technologiczne.

Największy model RC3100 (DMC 24 t) umożliwia przewóz nawet najcięższych maszyn. Dzięki opcji poszerzenia powierzchni ładunkowej do 3 metrów i zastosowaniu biernie sterowanej osi tylnej (wersja RC3100/1), przyczepa zachowuje dobrą manewrowość mimo dużych gabarytów. Możliwość doposażenia w hydrauliczne najazdy, podpory czy wkładki zwiększające powierzchnię podłogi pozwala dopasować zestaw do konkretnych zadań.

Model RC2100 (14,5 t ładowności) to uniwersalna przyczepa tandemowa, chętnie wykorzystywana do przewozu ciągników czy maszyn budowlanych. Dostępność instalacji

hamulcowej w wersji pneumatycznej lub hydraulicznej umożliwia współpracę z różnymi ciągnikami. Odmiana RC2100/1, oparta na zawieszeniu z resorami parabolicznymi, oferuje lepszą stabilność w trudnym terenie, natomiast RC2100/2 to uproszczona wersja dla użytkowników poszukujących solidności w przystępnej cenie.

Zaletą wszystkich modeli jest wysoka trwałość konstrukcji – ramy i podłogi wykonane są ze stali o zwiększonej odporności lub drewna iglastego i dębowego. Zastosowanie profili dwuteowych ogranicza ryzyko odkształceń, a niski środek ciężkości zapewnia bezpieczeństwo podczas transportu ciężkich ładunków. Wersje wyposażone w systemy EBS oraz chowane uchwyty mocujące dodatkowo podnoszą komfort pracy.

Łatwość załadunku to kolejna przewaga przyczep niskopodwoziowych Pronaru. W zależności od modelu można zastosować mechaniczne lub hydrauliczne

najazdy z zabezpieczeniami przed samoczynnym otwarciem, a opcja poszerzenia platformy daje większą elastyczność przy nietypowych maszynach.

Przyczepy RC to także dowód konsekwentnych inwestycji w rozwój: biernie sterowana oś, licznik kilometrów, hydrauliczne podpory czy oznakowanie ponadgabarytowe to tylko niektóre z opcji, które czynią je sprzętem gotowym do zadań specjalnych.

Niezawodność, szeroki zakres konfiguracji oraz wysoka jakość wykonania sprawiają, że przyczepy niskopodwoziowe Pronar są realną odpowiedzią na potrzeby nowoczesnego rolnictwa, budownictwa i usług komunalnych. To sprzęt dla wymagających użytkowników – i z myślą o nich został zaprojektowany.

## Krzysztof Fadrowski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Koszarówce





# EFEKTYWNOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ W GOSPODARSTWIE

W nowoczesnym gospodarstwie rolnym zróżnicowany park maszynowy stanowi fundament sprawnej i wydajnej pracy. Rozrzutniki obornika PRONAR serii NV to doskonały wybór dla mniejszych oraz średnich gospodarstw rolnych, które szukają efektywnej i wszechstronnej maszyny. Seria NV obejmuje pięć modeli rozrzutników jednoosiowych, o ładownościach od 6 do 14 ton, które doskonale sprawdzają się w różnych warunkach pracy.

Jednym z najważniejszych elementów tych maszyn jest układ jezdny, który zapewnia wyjątkową trwałość przy przewożeniu dużych ilości obornika oraz innych materiałów. Pojedyncza oś połączona z kołami o dużej średnicy znacząco zwiększa wytrzymałość maszyny. Koła są wyposażone w opony z bieżnikiem rolniczym, takim samym jak w oponach ciągnikowych, co zapewnia lepszą przyczepność i bezpieczeństwo.

Dzięki zastosowaniu wysokiej jakości skrzyni skorupowej, rozrzutniki PRONAR serii NV charakteryzują się wyjątkową szczelnością i wytrzymałością na rozpięcie. To szczególnie ważne przy przewożeniu materiałów sypkich i wilgotnych, ponieważ zapobiegają one przedostawaniu się materiału na zewnątrz maszyny.

Korzyści z dużych kół i pojedynczej osi:

- mniejsze zapotrzebowanie na moc: Dzięki niższym oporom toczenia wystarczy ciągnik o 10-20% mniejszej mocy w porównaniu z maszynami wyposażonymi w oś tandemową.
- lepsza zwrotność: Pojedyncza oś zapewnia lepszą manewrowość i zapobiega spiętrzeniu gleby

podczas skręcania, co sprawia, że praca w trudnym terenie jest znacznie łatwiejsza.

Kształt skrzyni ładunkowej został dopasowany do dużych kół, co pozwala na uzyskanie dużej objętości ładunku, a jej zwężona konstrukcja zapewnia lepszą stabilność i zmniejsza ryzyko przechyleń. Umieszczenie platformy załadunkowej bezpośrednio nad osią wpływa na obniżenie środka ciężkości, co również poprawia bezpieczeństwo transportu.

## ZWIĘKSZONA WYDAJNOŚĆ DZIĘKI NOWOCZESNYM NAPĘDOM I PRZENOŚNIKOM

Przenośnik łańcuchowy: W rozrzutnikach o ładowności 6, 8 i 10 ton stosowany jest pojedynczy przenośnik, co pozwala na łatwiejszą regulację prędkości przesuwu. Dla większych modeli 12 i 14 ton zastosowano dwa przenośniki, co jeszcze bardziej zwiększa efektywność pracy.

## NAPĘD HYDRAULICZNY

Standardowy napęd hydrauliczny umożliwia bezstopniową regulację prędkości, co pozwala na dostosowanie pracy rozrzutnika do indywidualnych potrzeb użytkownika.

## ADAPTER ROZRZUTU

Kluczowym elementem każdego rozrzutnika obornika, wpływającym na jakość jego pracy oraz wydajność, jest adapter rozrzutu. W rozrzutnikach serii NV PRONAR zastosował adaptery pionowe, dwuwalcowe z talerzami rozrzucającymi, które umożliwiają szerokie zastosowanie maszyny. Dzięki tej technologii, rozrzutniki NV mogą być używane nie tylko do obornika, ale również do rozrzucań kompostu, torfu, a nawet wapna.

Dzięki wysokiej szerokości roboczej (do 12 metrów) oraz pojemnej skrzyni ładunkowej, rozrzutniki NV zapewniają dużą wydajność, przy wykonywaniu pracy na dużych powierzchniach.

Rozrzutniki obornika PRONAR serii NV to maszyny, które łączą w sobie wytrzymałość, efektywność i wszechstronność. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom, takim jak pojedyncza oś, duże koła, nowoczesne napędy i przenośniki, użytkownicy mogą liczyć na niższe zapotrzebowanie na moc, większą zwrotność oraz wysoką wydajność.

## Patryk Strzyż

Autor jest Regionalnym Kierownikiem Sprzedaży Maszyn Agro w Pronarze







T 8 7 2 4 W C Z E C H A C H

# WIĘKSZA OBJĘTOŚĆ, MNIJ PRZEJAZDÓW

Rolnicza spółdzielnia usługowo-handlowa Szestajowice-Jirny w tym sezonie postawiła na nową przyczepę Pronar – model T8724. W czasach, gdy każdy litr oleju napędowego i każda minuta pracy się liczy, firma zdecydowała się na przyczepę, która umożliwi bardziej efektywny transport dużych objętości pasz, zbóż oraz obornika. Trójosiowa przyczepa z nadwoziem o długości 8,7 m i całkowitej objętości do 45 m<sup>3</sup> szybko stała się kluczowym elementem transportu w przedsiębiorstwie.



## ■ WYSOKIE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Rolnicza spółdzielnia usługowo-handlowa Szestajowice-Jirny działa w bliskim sąsiedztwie Pragi i zajmuje się zarówno produkcją roślinną, jak i zwierzęcą. Na około 900 hektarach uprawiają zboża, kukurydzę na ziarno oraz kiszonkę, koncentrując się również na produkcji pasz, w szczególności lucerny.

## LEPSZE MANEWROWANIE

Model T8724 to najnowszy model transportowej techniki Pronar. W swojej nazwie ma dwa kluczowe parametry – długość nadwozia wynoszącą 8,7 metra oraz ładowność konstrukcyjną wynoszącą 24 tony. Dużym atutem jest mocne podwozie z zawieszeniem parabolicznym. Przyczepę można również zamówić w wariantcie z zawieszeniem

hydraulicznym z funkcją obciążenia przedniej osi. Dwie osie skątne znacznie poprawiają zwrotność, co okazuje się szczególnie ważne na wąskich drogach i rondach. Zaletą jest również możliwość wyboru pomiędzy kołami na felgach 22,5" i 26,5", przy czym firma zdecydowała się na większy wariant ze względu na lepszy prześwit i mniejsze ugniatanie gleby.

## UNIwersALNE ZASTOSOWANIE

Praktyczne wykorzystanie przyczepy potwierdziło jej uniwersalność. Firma korzysta z przyczepy podczas żniw, gdy przewozi zboże bezpośrednio z kombajnu do hal. Skrzynia z wysokimi burtami i składaną tylną ścianą umożliwia szybki i wygodny rozładunek. Podczas zbiorów lucerny i kukurydzy T8724 jest w stanie pomieścić duże ilości materiału, co zmniejsza

szal liczbę kursów między polem a rowem. Oszczędza to nie tylko czas, ale również paliwo i koszty amortyzacji.

## OSZCZĘDNOŚĆ, KTÓRA MA SENS

Przejście na przyczepę tej wielkości przyniosło oprócz komfortu także korzyści ekonomiczne. "Zastąpiliśmy nią dwa mniejsze zestawy, co oznacza, że potrzebujemy mniejszej liczby personelu, a mniejsza liczba przejazdów to mniejsze zużycie paliwa," jest to opinia jednego z właścicieli firmy rolniczej, który dodaje "Na sianokosy i zbiór kiszonki planujemy jeszcze dodać 800 mm nadstawki dla większej pojemności."

## Lenka Kruszewska

Autorka jest menedżerem rynku w Pronarze





▲ Przyczepa jest używana w zestawie z ciągnikiem John Deere 7270R lub 6250R.



▲ Podwozie tridem zapewnia stabilność i komfortowe właściwości jezdne podczas transportu większych ciężarów.



NOWA PRZYCZEPA PRONAR T6718 EU

# WYDAJNOŚĆ W WERSJI EUROPEJSKIEJ

Pronar rozszerza ofertę przyczep skorupowych w wersji europejskiej o nowy model – T6718 EU. To nowoczesna maszyna transportowa, zaprojektowana z myślą o użytkownikach oczekujących wysokiej funkcjonalności, trwałości oraz zgodności z wymaganiami rynku europejskiego.

Model T6718 EU to przyczepa skorupowa osadzona na podwoziu typu tandem z zawieszeniem na resorach parabolicznych. W wersji europejskiej zastosowano m.in. instalację pneumatyczną dwuprzewodową z regulacją siły hamowania (ALB) oraz ogumienie 560/60 R22.5, zapewniające dobrą trakcję i stabilność nawet przy pełnym obciążeniu.

Dzięki ładowności 18 ton i pojemnej skrzyni ładunkowej (23 m<sup>3</sup>) przyczepa znajduje zastosowanie zarówno w rolnictwie, jak i w sektorze budowlanym. Doskonale sprawdza się w transporcie zbóż, kukurydzy, rzepaku czy masy zielonej, a także cięższych materiałów – ziemi, piasku i żwiru. Standardowe wyposażenie obejmuje m.in. duże okno rewizyjne w przedniej ścianie, hydraulicznie otwieraną tylną klapę oraz okno zsypane do ziarna – elementy istotnie wpływające na wygodę użytkownika i bezpieczeństwo pracy.

Wysoka funkcjonalność modelu T6718 EU może zostać dodatkowo zwiększona dzięki wyposażeniu opcjonalnemu. Aluminiowe nadstawy o wysokości 400 mm lub 800 mm (2 × 400 mm) umożliwiają zwiększenie

pojemności ładunkowej do odpowiednio 29 lub 35 m<sup>3</sup>. Takie rozwiązanie pozwala ograniczyć liczbę przejazdów, a tym samym – zużycie paliwa oraz czas potrzebny do wykonania zadania.

Opcjonalnie przyczepa może być wyposażona w mechanizm skrętu tylnej osi, który ułatwia manewrowanie, szczególnie w gospodarstwach o ograniczonej przestrzeni manewrowej lub podczas pracy na placach budowy. W pełni efektywna praca przyczepy wymaga współpracy z ciągnikiem o mocy co najmniej 140 KM (103 kW).

Nowy model PRONAR T6718 EU będzie dostępny w sprzedaży jeszcze w tym roku. To wszechstronne narzędzie transportowe, które dzięki przemyślanej konstrukcji i możliwości indywidualnej konfiguracji odpowiada na konkretne potrzeby profesjonalnych użytkowników.

**Sylwia Nazarko**

Autorka jest specjalistką ds. sprzedaży w Pronarze









PRZYCZEPA T386 Z ŁAMANYM HAKIEM

# NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA W TRANSPORCIE

Przyczepy hakowe Pronaru od lat cieszą się niesłabnącą popularnością wśród klientów, zwłaszcza na rynkach eksportowych. Konstruktorzy firmy nieustannie pracują nad rozwojem ich konstrukcji, wprowadzając innowacje i udoskonalenia.



■ Efektem tych działań jest przyczepa T386, która obecnie może być opcjonalnie wyposażona w tzw. łamany hak. Tym samym model T386 dołączył do przyczepy T286, od kilku lat oferowanej z tym rozwiązaniem.

W dynamicznie rozwijającym się świecie transportu i logistyki coraz częściej stawia się na rozwiązania łączące funkcjonalność, bezpieczeństwo oraz efektywność pracy. Przyczepa Pronar T386 z łamanym hakiem idealnie wpisuje się w ten trend, oferując użyt-

kownikom szerokie możliwości zarówno w rolnictwie, jak i w zastosowaniach przemysłowych oraz komunalnych.

T386 to największa przyczepa w rodzinie hakowych konstrukcji Pronaru. Jej dopuszczalna masa całkowita wynosi aż 34 tony. Rama, wykonana z wytrzymałych, zamkniętych profili stalowych, zapewnia trwałość i sztywność konstrukcji. Układ jezdny oparto na zawieszeniu typu tridem z resorami parabolicznymi i trzema osiami – środkową sztywną oraz dwie-

ma osiami skrętnymi czynnymi. W celu poprawy stabilności na osi sztywnej zamontowano stabilizator zawieszenia. Dyszel przyczepy jest amortyzowany i regulowany hydraulicznie, co ułatwia agregację z ciągnikiem poprzez płynne dostosowanie wysokości ciągną do zaczepu, a także chroni konstrukcję przed wstrząsami i drganiami.

Centralny układ hydrauliczny wyposażono w pompę napędzaną WOM i własny zbiornik oleju, dzięki czemu przyczepa nie wymaga podłączenia





do układu hydraulicznego ciągnika. Sterowanie wszystkimi funkcjami odbywa się elektrycznie za pomocą pulpitu sterującego. Zainstalowane diody informują operatora o położeniu ram, co minimalizuje ryzyko uszkodzeń zarówno przyczepy, jak i kontenera.

Mechanizm łamanego haka pozwala na dodatkowy ruch ramy, umożliwiając regulację wysokości jego położenia. Dzięki temu operator może precyzyjnie podłączyć kontener oraz spłaszczyć kąt jego wciągania, co ma szczególne

znaczenie w przypadku transportu materiałów sypkich, ograniczając ryzyko ich rozsypywania.

Użytkownicy docenią również funkcję szybkiego podnoszenia FAST. Czas wysuwu siłowników wywrotu przy pustym kontenerze skrócono do 25 sekund, co znacznie przyspiesza zdejmowanie i ustawianie pustych kontenerów. Opcjonalnie przyczepę można wyposażyć w dwa tylne światła robocze, doświetlające przestrzeń za przyczepą podczas wciągania lub zdejmowania kontenera. Ob-

sługa odbywa się także z poziomu pulpitu sterującego.

Przyczepa T386 z łamanym hakiem to przykład połączenia innowacyjności i praktyczności. Sprawdza się tam, gdzie liczy się niezawodność, bezpieczeństwo i szybkość działania. Dla nabywców szukających sprzętu przewyższającego standardowe wymagania będzie inwestycją, która szybko się zwróci.

#### **Gracjan Tchórz**

Autor jest managerem sprzedaży w Dziale Eksportu Maszyn Rolniczych w Pronarze



SUKCES T286 WE FRANCJI

# HAKOWA PRZYCZEPA PRONAR T286 WE FRANCJI

Przyczepa PRONAR T286 to przyczepa hakowa o ładowności 17 100 kg (zgodnie z homologacją europejską). Model ten jest najczęściej wybierany we Francji – rolnicy i usługodawcy cenią go za dopracowaną konstrukcję oraz bogate wyposażenie. Doskonały układ jezdny montowany jest bezpośrednio do dolnej ramy. W zależności od konfiguracji może to być zawieszenie mechaniczne na resorach stalowych lub zawieszenie pneumatyczne.





■ W standardzie przyczepa otrzymuje hydraulicznie regulowany i amortyzowany dyszel, który pozwala płynnie dostosować wysokość ciągną do zaczepu ciągnika; amortyzatory hydrauliczne dodatkowo zabezpieczają dyszel podczas pracy. Standardem jest również tylna oś skrętna, sterowana biernie i blokowana hydraulicznie podczas jazdy do tyłu. W opcji dostępna jest oś skrętna czynna.

Jednym z największych atutów modelu T286 względem siostrzanych konstrukcji T285 i T285/1 jest system załadunkowy. Rama haka zaczepowego składa się i rozkłada teleskopowo za pomocą cylindra hydraulicznego, co umożliwia zmianę położenia środka ciężkości przewożonego kontenera. Dzięki temu można zwiększać lub zmniejszać obciążenie tylnych kół ciągnika, poprawiając stabilność zestawu.

T286 można wykorzystywać dwojako: jako przyczepę do przewozu kontenerów lub – po założeniu kontenera – jako standardową wywrotkę. Przełączanie pomiędzy trybami pracy odbywa się automatycznie, a załadunek i wyładunek lub wywrot realizowane są przez dwa cylindry hydrauliczne.

Na tylnej ramie systemu załadunkowego zamontowano hydrauliczną blokadę kontenera, która

zapobiega jego przemieszczaniu i podskakiwaniu podczas transportu. W przeciwieństwie do blokady mechanicznej nie wymaga ona zmiany położenia punktów zaczepowych przy zmianie długości kontenera. Dodatkowo regulowany hydraulicznie zderzak tylny umożliwia bezpieczne poruszanie się po drogach niezależnie od gabarytów kontenerów.

Wszystkimi funkcjami T286 steruje się wygodnie za pośrednictwem elektrycznego pulpitu z diodami sygnalizacyjnymi. Na podstawie sygnałów z czujników system dba o uruchamianie poszczególnych funkcji we właściwej kolejności, zapobiegając uszkodzeniom przyczepy lub kontenera.

Nic dziwnego, że model T286 jest najchętniej wybieraną przyczepą hakową we Francji: dwa siłowniki wywrotu, teleskopowa rama haka, hydrauliczna blokada kontenera, hydraulicznie sterowany zderzak tylny z oświetleniem, wytrzymałe osie jezdne, skuteczne hamulce oraz solidne ramy sprawiają, że przyczepa PRONAR T286 znakomicie nadaje się do bezpiecznego przewozu i obsługi kontenerów o wewnętrznej długości do 6,5 m.

#### Daniel Badowiec

Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze



#### Kevin Ouvrard, Nova Akwitania (Francja)



*Przyczepę PRONAR T286 mam od ponad trzech lat – kupiłem ją u dealera Agripartner. Jako usługodawca realizuję głównie prace budowlane, przede wszystkim transport ziemi i kamienia, dlatego potrzebowałem uniwersalnej hakówki współpracującej z różnymi kontenerami budowlanymi, które posiadam. Jestem również właścicielem gospodarstwa i wykorzystuję T286 do przewozu kontenerów o dużej objętości.*

*Oferty kilku producentów porównałem pod kątem relacji jakości do ceny – propozycja Pronaru okazała się bardzo atrakcyjna. Z przyczepy jestem ogólnie zadowolony: jest prosta w obsłudze i ma bardzo solidną konstrukcję. W przyszłym roku chciałbym wymienić hakówkę na ten sam model albo większy, ale już z hamulcami pneumatycznymi. Obecnie mam układ hydrauliczny, ponieważ trzy lata temu mój ciągnik nie był wyposażony w pneumatykę.*





WOZY PASZOWE PRONAR – ROZWIĄZANIA  
DOPASOWANE DO KAŻDEGO GOSPODARSTWA

# NOWOCZESNE MIESZALNIKI PASZ DLA HODOWLI KAŻDEJ WIELKOŚCI

Efektywność hodowli zwierząt zależy nie tylko od genetyki, rasy czy warunków utrzymania, ale w ogromnym stopniu od jakości i sposobu przygotowania paszy. Dzisiejszy rolnik potrzebuje nie tylko precyzyjnego dozowania i optymalnego mieszania, ale też oszczędności czasu i paliwa. Tu właśnie pojawiają się wozy paszowe Pronar, które łączą nowoczesne technologie z praktycznymi rozwiązaniami dopasowanymi do skali i potrzeb gospodarstwa.

■ W przypadku obór mieszczących od 20 do 40 krów, idealnym wyborem są modele VMP-5S i VMP-5ST o pojemności 5 m<sup>3</sup>. Ich kompaktowe rozmiary i niskie zapotrzebowanie na moc sprawiają, że świetnie sprawdzają się w wąskich przejazdach. Model VMP-5ST posiada dodatkowe tylne i boczne okno dozujące, co znacznie ułatwia karmienie w ciasnych oborach. Oba modele wyposażono w system wagowy z wyświetlaczem LCD oraz solidny zbiornik z blachy 12 mm (podłoga), 6 mm (ściany zbiornika i nadstawy).

Modele VMP-10 i VMP-10S (10 m<sup>3</sup>) odpowiadają na potrzeby gospodarstw liczących 50–60 krów. Pozwalają one na jednorazowe

przygotowanie większej ilości paszy, skracając czas pracy i liczbę załadowań. Przystosowane do dawek TMR, zapewniają precyzyjne mieszanie pasz objętościowych, treściwych i mineralnych. Zbiornik wykonano z blachy o grubości 20 mm (podłoga) i 8 mm (pozostałe elementy), co zapewnia długą żywotność nawet przy intensywnej eksploatacji. W opcji dostępne jest również wyposażenie w przekładnię redukcyjną dwubiegową, która pozwala dostosować prędkość mieszania do rodzaju paszy i warunków pracy.

Seria DVMP oraz DVMP-T oferuje modele o pojemności od 12 do 18 m<sup>3</sup>, dedykowane dużym gospodarstwom i fermom przemysłowym.

Dwuwirnikowe systemy mieszające gwarantują idealną homogenizację mieszanki i eliminują ryzyko wybierania przez zwierzęta poszczególnych składników. Modele DVMP-T posiadają taśmę wyładowczą z dozowaniem na lewą i prawą stronę. Podłoga zbiornika ma 20 mm grubości, a ściany zbiornika i nadstawy po 8 mm. W tej serii przekładnia redukcyjna dwubiegowa występuje w standardzie, co umożliwi efektywne dostosowanie prędkości mieszania do specyfiki zadania i rodzaju podawanego materiału.

Dodatkowe elementy, takie jak magnesy wyłapujące metaliczne cząstki, zabezpieczają zdrowie zwierząt. Opcjonalne hydrauliczne





przeciwnoże ułatwiają mieszanie twardszych składników. Wersja DVMP-T z taśmą PCV pozwala na szybki, precyzyjny i bezproblemowy wyładunek paszy nawet w największych oborach.

Wozy paszowe Pronar są wyposażone w zaawansowane systemy wagowe z precyzyjnymi sensorami, które eliminują błędy i pozwalają na łatwą kontrolę dawkowania. Hydraulicznie sterowane zasusy i dwubiegowe przekładnie zapewniają pełną kontrolę nad mieszaniem i rozładunkiem. Integracja z systemami zarządzania gospo-

darstwem umożliwia monitorowanie wyników żywienia w czasie rzeczywistym.

Sprzęty można konfigurować zgodnie z potrzebami użytkownika. Nadstawy zwiększające pojemność, dodatkowe noże tnące, taśmy wyładowcze, przeciwnoże czy magnesy – wszystko to pozwala stworzyć maszynę szytą na miarę. Niezależnie od tego, czy prowadzisz małe gospodarstwo rodzinne, czy dużą fermę, w ofercie Pronar znajdziesz model dopasowany do swoich realiów.

Wozy paszowe Pronar to inwestycja w efektywność, oszczędność i zdrowie stada. Od kompaktowych VMP-5S po zaawansowane DVMP-T z taśmami wyładowczymi – każdy model to połączenie solidnej konstrukcji, nowoczesnych technologii i praktycznych rozwiązań. Pronar potwierdza, że potrafi łączyć tradycję z innowacją, dostarczając maszyny, które odpowiadają na realne potrzeby współczesnego rolnictwa.

#### **Marcin Sawczenko**

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Wasilkowie



# ROZRZUTNIK, KTÓRY ROBI RÓŻNICĘ

Na Podlasiu, niedaleko Puszczy Białowieskiej, pan Marek prowadzi ponad 100-hektarowe gospodarstwo rolno-hodowlane. Specjalizuje się w drobiu, łącząc produkcję zwierzęcą z uprawą zbóż. Gdy rozpoczyna się sezon prac polowych, warunki glebowe i organizacyjne wymagają sprzętu niezawodnego, pojemnego i odpornego na intensywną eksploatację. W centrum naszego wywiadu znajduje się rozrzutnik obornika PRONAR N262/2 – maszyna, która w gospodarstwie pana Marka pełni kluczową rolę. Uzupełnieniem zestawu jest przyczepa skorupowa PRONAR T669/1, wspierająca transport zbiorów i materiałów sypkich.



*Rozrzutnik na tandemie dobrze radzi sobie z rozkładem masy, a zamontowana opcjonalnie skrętna oś sprawia, że maszyna nie niszczy gleby...*

■ **Od kiedy korzysta pan z rozrzutnika PRONAR N262/2 i co zadecydowało o jego wyborze?**

Rozrzutnik PRONAR N262/2 trafił do naszego gospodarstwa w 2023 roku. Potrzebowaliśmy wtedy maszyny o większej wydajności i lepszej efektywności pracy. Zadecydowały przede wszystkim pojemność oraz solidna konstrukcja przystosowana do intensywnej eksploatacji

**Jak przebiega praca z obornikiem w gospodarstwie o produkcji mieszanej?**

Obornik to ważny element w naszym gospodarstwie. W przypadku drobiu mamy dużo materiału, który miesza się ze słomą. PRONAR N262/2 ma dużą pojemność – 18 m<sup>3</sup>, co pozwala ograniczyć liczbę przejazdów. Rozrzut jest równomierny, a praca przebiega płynnie.

**Co wyróżnia ten model pod względem konstrukcji i wyposażenia?**

Maszyna posiada amortyzowany dyszel, zawieszenie na resorach parabolicznych i bardzo solidną ramę. Adapter AV20 umożliwia szeroki rozrzut, do 12 metrów. Wymienne noże zapewniają skuteczne rozdrobnienie materiału, a cała konstrukcja adaptera pozwala na sprawne i równomierne rozrzucanie różnych frakcji. Rozrzutnik wyposażony jest także w szerokie ogumienie 710/50R26.5, poprawiające właściwości trakcyjne i zmniejszające nacisk na podłoże.

**Jak PRONAR N262/2 sprawdza się w trudniejszych warunkach terenowych?**





Teren mamy zróżnicowany, czasem dość wilgotny. Rozrzutnik na tandemie dobrze radzi sobie z rozkładem masy, a zamontowana opcjonalnie skrętna oś sprawia, że maszyna nie niszczy gleby. Amortyzowany dyszel skutecznie tłumi drgania powstające podczas pracy, dzięki czemu nie są one przenoszone na ciągnik ani operatora. To znacząco poprawia komfort jazdy i zmniejsza zmęczenie podczas długotrwałej pracy.

#### **Czy rozrzutnik wykorzystywany jest tylko do obornika?**

Nie, dodatkowo rozrzucają wapno. Sprzęt radzi sobie bez zacięć, maszyna pracuje stabilnie i precyzyjnie, niezależnie od rodzaju

materiału, co pozwala na skuteczne pokrycie pola i utrzymanie wysokiej efektywności nawożenia w każdych warunkach.

#### **Jak ocenia pan ekonomikę pracy z tą maszyną?**

Oszczędzamy paliwo i czas. Duża pojemność to mniej kursów, a szybki rozrzut to mniej godzin pracy. W sezonie to się po prostu opłaca.

#### **A co z przyczepą PRONAR T669/1? Jak sprawdza się w codziennej pracy?**

Używamy jej do przewozu zboża, obornika, a czasem także ziemi. Jest szczelna, solidna i wygodna w załadunku. Nadstawy znacznie zwiększają jej możliwości, a boczny wywrót

pozwala na rozładunek materiału w niskich budynkach. W połączeniu z dobrym ciągnikiem to bardzo wydajny zestaw.

#### **Czy poleciliby pan maszyny Pronar innym rolnikom?**

Zdecydowanie tak. To solidny sprzęt, wykonany z myślą o gospodarstwach takich jak moje. Nie zawodzi, a w razie potrzeby serwis i części są dostępne od ręki. PRONAR to dobry wybór.

#### **Łukasz Daniszewski**

Autor jest kierownikiem Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Wasilkowie





# TECHNOLOGIE

---

Diamantowa precyzja szlifowania  
str. 86

---

Nowa era badań zmęzeniowych  
str. 87

---

Proces doskonalenia w firmie Pronar  
str. 88

---

Metody czyszczenia spoin aluminium  
str. 90

---

Potwierdzenie kompetencji w praktyce  
str. 94

---

Komora piaskowania w służbie jakości  
str. 96



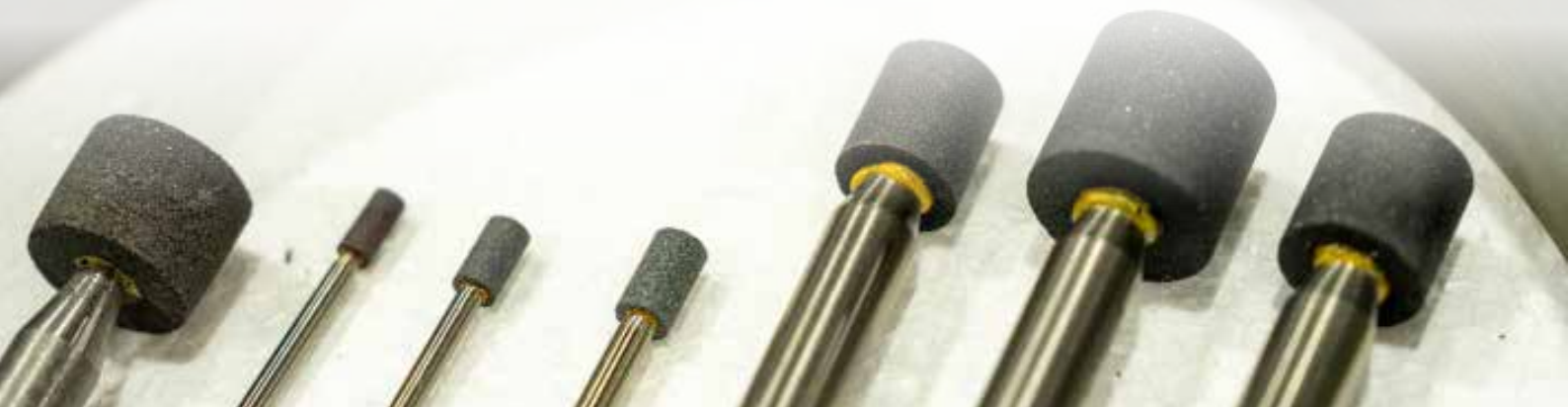






# DIAMENTOWA PRECYZJA SZLIFOWANIA

Szlifowanie to kluczowy etap obróbki precyzyjnej, szczególnie w przypadku wyjątkowo twardych materiałów, które trudno poddać konwencjonalnemu skrawaniu. W Narzędziowni firmy Pronar, gdzie priorytetem jest jakość i precyzja wykonania, stosowane są nowoczesne ściernice szlifierskie: borazonowe, ceramiczne i diamentowe. Ich unikalne właściwości umożliwiają uzyskanie gładkich powierzchni, zachowanie ścisłych tolerancji wymiarowych oraz znaczące wydłużenie żywotności narzędzi.



■ Każda z tarcz szlifierskich ma swoje specyficzne zastosowanie. Ściernice borazonowe doskonale sprawdzają się przy obróbce stali hartowanych, żeliwa oraz stopów narzędziowych. Wyróżniają się odpornością na ścieranie i możliwością pracy w wysokich temperaturach. Ceramiczne ściernice z tlenku glinu lub węgla krzemowego są natomiast wytrzymałe i agresywne w skrawaniu. Stosowane są przy szlifowaniu stali, stopów metali i innych twardych materiałów. Niezastąpione w pracy z ceramiką techniczną, węglkami spiekanyymi czy materiałami kompozytowymi są ściernice diamentowe — zapewniają one wyjątkową precyzję oraz trwałość.

Dla utrzymania najwyższej skuteczności procesu szlifowania kluczowe znaczenie ma regularne wyrównywanie tarcz. W tym celu

stosuje się obciążacze diamentowe, które przywracają właściwy profil i ostrość ziaren ściernych. W zależności od konstrukcji mogą mieć formę pojedynczych diamentów osadzonych w uchwytach lub rolek diamentowych pozwalających na precyzyjne kształtowanie powierzchni ścierniej. Regularne ich stosowanie nie tylko poprawia jakość obróbki, ale również wydłuża żywotność tarcz, przyczyniając się do obniżenia kosztów eksploatacyjnych i zwiększenia efektywności pracy.

Równie istotne jest odpowiednie wyważenie tarcz. Niewyważone ściernice generują drgania, które pogarszają dokładność obróbki, przyspieszają zużycie narzędzi i zwiększają ryzyko awarii maszyny. Dlatego też w Pronarze wykorzystywane są elektroniczne systemy wyrównywania, które wspomagają operatora w precy-

zyjnym i bezpiecznym przeprowadzeniu tego procesu.

Stosowane techniki szlifowania pozwalają nie tylko osiągnąć wysoką jakość obróbki, ale również zwiększyć jej wydajność. Odpowiedni dobór tarcz, ich systematyczna regeneracja oraz zastosowanie nowoczesnych systemów wyrównywania umożliwiają spełnianie restrykcyjnych wymagań konstrukcyjnych, ograniczenie odpadów i poprawę efektywności całego procesu. Inwestycje w innowacyjne rozwiązania technologiczne są kolejnym krokiem na drodze do jeszcze większej precyzji i niezawodności, co bezpośrednio przekłada się na jakość produktów oraz zadowolenie klientów firmy Pronar.

**Adrian Szumski**

Autor jest technologiem Wydziału Narzędziowni w Pronarze



# NOWA ERA BADAŃ ZMĘCZENIOWYCH

Pronar Wheels w swoim Centrum Badawczo-Rozwojowym dokonał ważnego kroku, inwestując w nowoczesną maszynę do badań zmęczeniowych kół na zginanie tarczy, znanych jako Cornering Fatigue Test. To innowacyjne urządzenie zaprojektowano specjalnie z myślą o potrzebach branży maszyn rolniczych, w której trwałość i niezawodność kół mają kluczowe znaczenie zarówno dla bezpieczeństwa pracy, jak i efektywności maszyn.

■ Nowa maszyna wyróżnia się wyjątkową elastycznością oraz szerokim zakresem możliwości badawczych. Umożliwia testowanie kół o największych dostępnych na rynku średnicach, bez ograniczeń w zakresie szerokości czy parametrów osadzenia. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzanie badań zarówno standardowych felg, jak i kół stosowanych w maszynach o najwyższych parametrach technicznych.

Szczegółne wrażenie robi jej potencjał symulacyjny. Urządzenie pozwala wiernie odwzorować najbardziej wymagające warunki pracy, z jakimi koła spotykają się w ciężkich ciągnikach czy kombajnach – zwłaszcza na terenach o dużych nierównościach lub nachyleniu. Dzięki temu można dokładnie przeanalizować scenariusze eksploatacyjne, w których koła narażone są na zmienne

i gwałtowne obciążenia prowadzące do zmęczenia materiału.

Sterowanie całym procesem odbywa się za pomocą przemysłowego komputera klasy PC, który zapewnia precyzyjne ustawianie parametrów, bieżące monitorowanie wyników oraz automatyczne przetwarzanie i archiwizację danych. Rozwiązanie to znacznie usprawnia pracę laboratorium, zwiększa powtarzalność i wiarygodność badań, a także umożliwia szybkie reagowanie na potrzeby klientów.

Dzięki nowej maszynie CBR Pronar znacząco skróciło czas realizacji testów zmęczeniowych. Pozwala to szybciej wprowadzać na rynek nowe produkty i potwierdzać ich trwałość oraz niezawodność, co stanowi istotny atut na konkurencyjnym rynku producentów maszyn rolniczych.

Inwestycja ta wzmacnia również pozycję Pronaru w Europie, gwarantując zgodność badań z najbardziej wymagającymi normami, m.in. PN EN ISO/IEC 17025:2018-02, PN-93/S-91240/03, regulacjami UNECE oraz innymi standardami międzynarodowymi. To dowód, że firma nie tylko podąża za rosnącymi wymaganiami rynku, ale aktywnie je wyprzedza.

Podsumowując, wprowadzenie nowej maszyny do badań zmęczeniowych w Centrum Badawczym Pronar Wheels to istotny krok w stronę jeszcze wyższej jakości, bezpieczeństwa i innowacyjności. To narzędzie, które pozwala firmie sprostać przyszłym wyzwaniom i jeszcze skuteczniej budować zaufanie klientów do produktów Pronar.

## Krzysztof Szubzda

Autor jest zastępcą dyrektora ds. technicznych w Pronarze





KULTURA LEAN W PRAKTYCE

# PROCES DOSKONALENIA W FIRMIE PRONAR

Współczesne przedsiębiorstwa produkcyjne funkcjonujące w dynamicznym otoczeniu rynkowym nie mogą pozwolić sobie na stagnację. Długofalowy sukces opiera się nie tylko na inwestycjach w nowoczesne technologie, ale przede wszystkim na budowaniu kultury organizacyjnej opartej na ciągłym doskonaleniu. W firmie Pronar sp. z o.o. jesteśmy świadomi, że droga do doskonałości to proces – nie jednorazowy projekt, lecz systematyczne kształtowanie postaw, nawyków i sposobu myślenia.





■ W naszej organizacji Lean nie jest jeszcze w pełni rozwiniętym systemem zarządzania. Nie wdrożyliśmy wszystkich narzędzi na szeroką skalę, jednak od kilku lat konsekwentnie budujemy środowisko sprzyjające zmianie i doskonaleniu. Naszym celem jest stworzenie miejsca pracy, w którym każdy pracownik czuje się odpowiedzialny za ulepszanie swojego otoczenia – niezależnie od stanowiska.

Wdrażanie kultury Lean rozpoczęliśmy od prostych, ale znaczących działań, które stały się fundamentem dalszego rozwoju.

Jednym z kluczowych elementów są regularne, krótkie spotkania zespołowe na poziomie wydziałów. Codzienne lub cotygodniowe „stand-upy” pozwalają na wymianę informacji, zgłaszanie problemów i wspólne poszukiwanie rozwiązań. Takie spotkania sprzyjają budowaniu zaangażowania, przełamywaniu barier oraz zwiększaniu świadomości operacyjnej zespołów.

Kolejnym istotnym krokiem było wdrożenie systemu pomysłów pracowniczych. Każdy pracownik może zgłosić propozycję usprawnienia w swoim obszarze. Najlepsze pomysły są wdrażane. W efekcie coraz więcej osób aktywnie poszukuje możliwości doskonalenia, co wzmacnia poczucie współodpowiedzialności.

Rozwijamy również firmowy intranet, który pełni funkcję centralnej platformy komunikacyjnej. Publikujemy tam nie tylko informacje zarządcze, ale także dobre praktyki, zdjęcia z wdrożeń 5S oraz osiągnięcia zespołów. Transparentność i otwar-

# 1S

## SORTOWANIE

usunięcie ze stanowiska  
zbędnych rzeczy,  
niepotrzebnych do produkcji TERAZ

tość w komunikacji to jeden z filarów kultury Lean.

Wdrożenie metody 5S na wybranych wydziałach pokazało, że porządek nie jest celem samym w sobie, lecz punktem wyjścia do identyfikacji marnotrawstw i usprawnień. Dzięki zaangażowaniu pracowników i wsparciu liderów udało się stworzyć estetyczne, uporządkowane stanowiska pracy, które ułatwiają codzienne obowiązki i zmniejszają ryzyko błędów.

W firmie Pronar wierzymy, że kultura Lean to przede wszystkim kultura uczenia się – z danych, z obserwacji, z własnych błędów. Wspieramy liderów w rozwijaniu kompetencji miękkich, organizujemy szkolenia wewnętrzne i promujemy postawę „próbuj, ucz się, poprawiaj”.

Nie udajemy, że wiemy już wszystko. Jesteśmy na początku drogi, ale podążamy nią konsekwentnie. Każda zmiana – nawet niewielka – to krok naprzód. Dzięki otwartości pracowników i gotowości do eksperymentowania tworzymy środowisko, w którym Lean nie jest narzucony z góry, lecz staje się naturalną częścią codziennej pracy.

W Pronarze Lean to nie tylko zestaw narzędzi, ale przede wszystkim sposób myślenia, który angażuje każdego pracownika w proces tworzenia lepszej, bardziej efektywnej organizacji. Codziennie uczymy się być lepsi – dla naszych klientów, pracowników i przyszłości firmy.

# 2S

## SYSTEMATYKA

ułożenie i rozmieszczenie  
we właściwych miejscach  
tego co potrzebne

# 3S

## SPRZĄTANIE

identyfikacja wszystkich  
nieprawidłowości  
przez czyste stanowiska pracy

# 4S

## STANDARYZACJA

ustalenie standardów rozmieszczenia  
rzeczy na stanowisku  
aby KAŻDY mógł je odnaleźć

# 5S

## SAMODYSCYPLINA

utrzymanie funkcjonowania  
i ciągłe doskonalenie wszystkich  
wypracowanych rozwiązań

**Adam Gierasimiuk**

Autor jest Lean Manufacturing  
Managerem w Pronarze



# METODY CZYSZCZENIA SPOIN ALUMINIOWYCH

Metody czyszczenia spoin aluminium dzielą się na mechaniczne, chemiczne, elektrochemiczne i laserowe. Czyszczenie mechaniczne obejmuje szlifowanie i szcietkowanie, chemiczne – trawienie pastami lub roztworami, elektrochemiczne – wykorzystuje prąd i elektrolity, a laserowe – skoncentrowaną wiązkę światła laserowego. Dobór odpowiedniej metody zależy od rodzaju zanieczyszczeń, stanu spoiny oraz oczekiwanej jakości wykończenia.

## ■ DLACZEGO WARTO CZYŚCIĆ SPOINY ALUMINIOWE?

Podczas spawania aluminium na powierzchni spoiny tworzą się różnego rodzaju zanieczyszczenia – m.in. tlenki i przebarwienia. Ich usunięcie jest bardzo ważne, ponieważ wpływa zarówno na wygląd, jak i trwałość gotowego elementu.

- **Lepsza ochrona przed korozją**  
Tlenki i naloty powstające podczas spawania mogą osłabić odporność aluminium na rdzę. Usunięcie ich przedłuża żywotność spoiny, zwłaszcza w trudnych warunkach atmosferycznych.
- **Estetyczny wygląd**  
Oczyszczona spoina wygląda równomiernie i profesjonalnie. Ma to szczególne znaczenie, gdy element będzie widoczny, np. w konstrukcjach ram, obudowach czy detalach maszyn.
- **Przygotowanie do malowania lub lakierowania**  
Gdy planowana jest dalsza obróbka powierzchni – np. malowanie, lakierowanie albo anodowanie – czysta spoina jest koniecznością. Zanieczyszczenia mogą bowiem powodować złe przyleganie farby i problemy z trwałością powłoki.
- **Zabezpieczenie przed uszkodzeniem materiału**  
Brudna powierzchnia może przyspieszyć niszczenie aluminium, zwłaszcza w wilgotnym

środowisku. Zanieczyszczenia mogą prowadzić do tzw. korozji galwanicznej – reakcji chemicznych, które uszkadzają materiał.

### ■ Łatwiejsza kontrola jakości

Gładka i czysta spoina ułatwia sprawdzenie, czy podczas spawania nie pojawiły się wady, takie jak pęknięcia czy pory. Dzięki temu można szybciej wykryć i naprawić ewentualne problemy.

## CZYSZCZENIE MECHANICZNE



Usuwanie przebarwień i zanieczyszczeń za pomocą narzędzi ściernych:

- Szczotki druciane – do usuwania zgorzeliny i lekkich przebarwień.

- Tarcze listkowe / papiery ścierne – do wygładzania powierzchni.
- Szlifowanie – stosowane przy większych spoinach.

**Zalety:** niskie koszty narzędzi, szybkie efekty.

**Wady:** ryzyko mikrouszkodzeń, możliwość zanieczyszczenia powierzchni, brak pasywacji.

## CZYSZCZENIE CHEMICZNE (TRAWIENIE)



Przeprowadza się z zastosowaniem past i żeli trawiących zawierających kwasy (np. fluorowodorowy, azotowy):

- Nakładanie pędzlem lub sprayem.
- Neutralizacja powierzchni po czyszczeniu.

**Zalety:** skuteczne usuwanie przebarwień i tlenków

**Wady:** toksyczne substancje, wymagane środki ochrony osobistej



## CZYSZCZENIE LASEROWE



Czyszczenie laserowe to nowoczesna, bezdotykowa metoda usuwania zanieczyszczeń z powierzchni aluminium przy użyciu skoncentrowanej wiązki światła laserowego. Proces wykorzystuje zjawisko ablacji laserowej, czyli odparowania lub

łuszczenia się zanieczyszczeń pod wpływem energii lasera.

**Zalety:** wysoka precyzja, brak użycia środków chemicznych, skuteczne czyszczenie trudno dostępnych miejsc.

**Wady:** wysoki koszt technologii.

## CZYSZCZENIE ELEKTROCHEMICZNE (STOSOWANE W PRONARZE, NAREWKA)



Metoda elektrochemiczna wykorzystuje prąd elektryczny i płyn elektrolityczny. W Pronarze zastosowano urządzenie 7024 RS BYMAT oraz elektrolit A.

Najważniejsze zalety:

- Proces czyszczenia jest szybki, bezpieczny i skuteczny – usuwa przebarwienia, zgorzelinę i jed-

nocześnie pasywuje powierzchnię.

- Nie powoduje mikrouszkodzeń ani zarysowań.
- Powierzchnia po oczyszczeniu jest jednolita, czysta i pozbawiona smug.
- Elektrolit A nie figuruje w wykazach substancji niebezpiecznych – zastąpił wcześniej stosowany agresywny środek Alu Cleaner (zawierał kwas solny i fluorowodorowy).
- Znacząca poprawa warunków pracy i eliminacja ryzyka związanego z oparami chemikaliów.
- Znaczna oszczędność czasu i ograniczenie konieczności stosowania środków ochrony osobistej.

W praktyce proces przebiega następująco:

- Operator używa szczotki przewodzącej z włókna węglowego, zanurzonej w elektrolicie, i przesuwają ją po spoinie.
- Pod wpływem prądu zachodzi reakcja oczyszczająca i pasywująca powierzchnię.
- Proces jest efektywny, bezpieczny i zgodny z wymaganiami ochrony środowiska.

### Maciej Kozak

Autor jest technologiem na Wydziale Produkcji Metalowej w Pronarze

| Kryterium                   | Mechaniczne czyszczenie | Trawienie chemiczne                | Laserowe czyszczenie               | Elektrochemiczne czyszczenie          |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Rodzaj działania            | Fizyczne (ścieranie)    | Chemiczne (kwas/zasady)            | Termiczne (abłacja laserowa)       | Chemiczno-elektryczne                 |
| Kontakt z powierzchnią      | Bezpośredni             | Zanurzenie                         | Bezdotykowy                        | Szczotka + elektrolit                 |
| Skuteczność                 | Średnia                 | Bardzo wysoka                      | Bardzo wysoka                      | Wysoka                                |
| Precyzja                    | Ograniczona             | Dobra                              | Doskonała                          | Dobra                                 |
| Czas trwania                | Zależny od narzędzi     | Średni                             | Bardzo szybki                      | Szybki                                |
| Koszt wdrożenia             | Niski                   | Średni                             | Wysoki                             | Średni                                |
| Bezpieczeństwo              | Wymaga ostrożności      | Wymaga ostrożności (chemikalia)    | Wysokie                            | Bezpieczne                            |
| Efekt estetyczny            | Zadawalający            | Jednolity, matowy                  | Doskonały, błyszczący              | Jasny, jednolity                      |
| Pasywacja powierzchni       | ✗ Nie                   | ✓ Tak                              | ✗ Nie (wymaga dodatkowego procesu) | ✓ Tak                                 |
| Zanieczyszczenia środowiska | Niskie                  | Wysokie (chemikalia)               | Bardzo niskie                      | Niskie                                |
| Zastosowanie                | Produkcja jednostkowa   | Przemysł, anodowanie, lakierowanie | Automatyzacja, precyzyjne detale   | Spoiny TIG/MIG, produkcja przemysłowa |



# JAK PRZYGOTOWAĆ MASZYNĘ DO ZIMY

Okres zimowy to kluczowy etap w cyklu eksploatacyjnym maszyn sezonowych. Dłuższy postój wymaga zaplanowanych działań konserwacyjnych, diagnostycznych i ochronnych. Mają one na celu utrzymanie wartości użytkowej sprzętu, wydłużenie jego żywotności oraz ograniczenie ryzyka awarii w kolejnym sezonie. Doświadczenia z badań i praktyki rolniczej pokazują, że właściwe przygotowanie to inwestycja w niezawodność i bezpieczeństwo pracy. Brak takich działań prowadzi do przyspieszonego zużycia, korozji i uszkodzeń podzespołów mechanicznych, hydraulicznych i elektrycznych.



■ Pierwszym etapem jest dokładne oczyszczenie maszyny z resztek organicznych, mineralnych i olejowych. Zaniedbanie tego sprzyja rozkładowi, reakcjom chemicznym oraz korozji, co może uszkodzić powłoki, elementy ochronne i uszczelnienia. Czyszczenie należy dostosować do rodzaju zabrudzeń, unikając metod agresywnych dla lakieru, gumy i elektroniki. W praktyce dobrze sprawdzają się szczotki z miękkim włosiem, mycie niskociśnieniowe oraz środki o neutralnym pH.

Zima to doskonały moment na inspekcję techniczną. Warto skontrolować połączenia śrubo-

we, układy napędowe, elementy wirujące oraz – w przypadku hydrauliki – przewody, szybkozłączka i stan oleju. Należy zwrócić uwagę na luzy w przekładniach, pęknięcia obudów, zużycie pasów klinowych czy stan łożysk. Zakres czynności zależy od typu maszyny, dlatego punktem wyjścia powinna być dokumentacja producenta. Przestrzeganie jej zaleceń minimalizuje ryzyko błędnej ingerencji, a w razie wątpliwości warto skorzystać z autoryzowanego serwisu.

Nawet przechowywane pod zadaszeniem maszyny są narażone na korozję. Wymagają zabezpieczenia wałów, piast, powierzchni

roboczych i innych metalowych elementów smarami technicznymi lub preparatami antykorozyjnymi. Wskazane jest także uzupełnienie lub wymiana smarów i olejów w układach smarowych, co chroni przed utlenianiem i kondensacją wilgoci. W maszynach z wieloma punktami smarnymi wygodnym rozwiązaniem są układy smarowania centralnego.

Maszyny z instalacjami elektrycznymi wymagają szczególnej troski. W przypadku własnego zasilania należy odłączyć akumulator i przechowywać go w suchym miejscu w temperaturze dodatniej (10–15°C). Konieczna jest kontrola





przewodów i złączy, zwłaszcza pod kątem uszkodzeń izolacji powodowanych przez gryzonie. Mimo wysokiej klasy szczelności współczesnych sterowników i czujników należy sprawdzić stan obudów, złączy i uszczelnień, gdyż nawet niewielka ilość wilgoci, która zamarźnie, może spowodować poważne uszkodzenia.

Miejsce zimowego postoju powinno być suche, przewiewne, osłonięte przed opadami i promieniowaniem UV, wolne od drgań i dostępu zwierząt. W braku wiaty można stosować pokrowce zapewniające cyrkulację powietrza i ograniczające kondensację wilgoci. Przy oponach diagonalnych konieczne jest ich odciążenie, by zapobiec deformacjom, a w przypadku długiego postoju – okresowe przesta-

wianie maszyny. Regularna kontrola ciśnienia dodatkowo wydłuża trwałość opon.

Zimowy przestój to także okazja do uporządkowania dokumentacji eksploatacyjnej, uzupełnienia dzienników serwisowych, zaplanowania wiosennych przeglądów i sporządzenia listy czynności do wykonania po sezonie – od ostrzenia noży po kalibrację podzespołów. Warto zapisać spostrzeżenia z zakończonego sezonu, co ułatwi przygotowanie sprzętu na wiosnę.

Systematyczne wykonywanie tych działań odróżnia użytkownika dbającego o sprzęt od tego, który co roku zaczyna od napraw. Dobrze zakonserwowana kosiarka, przetrząsacz czy owijarka po zimie uru-

chomi się bez problemu, podczas gdy zaniedbana generuje koszty i przestoje. Każde prezimowanie powinno być dostosowane do rodzaju maszyny, jej wieku i warunków pracy.

W przypadku maszyn PRONAR dostępne są instrukcje obsługi i wsparcie techniczne – warto z nich korzystać. Prezimowanie to nie tylko serwis, ale element filozofii utrzymania sprzętu opartej na wiedzy, doświadczeniu i szacunku do narzędzi pracy. Wiosna nadejdzie, ale to od użytkownika zależy, czy maszyna będzie na nią gotowa.

#### **Krzysztof Siemienkiewicz**

Autor jest p.o. kierownika Działu Obsługi Posprzedażowej w Pronarze



MIĘDZYLABORATORYJNE BADANIA PORÓWNAWCZE  
W CBR PRONAR

# POTWIERDZENIE KOMPETENCJI W PRAKTYCE

Centrum Badawczo-Rozwojowe Pronaru posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w zakresie zgodności z normą PN-EN ISO/IEC 17025. Jednym z wymogów tej normy jest uczestnictwo w międzylaboratoryjnych badaniach porównawczych, które stanowią istotny element potwierdzania kompetencji technicznych i jakości świadczonych usług.



■ Międzylaboratoryjne badania porównawcze pozwalają ocenić spójność i rzetelność uzyskiwanych wyników w odniesieniu do ustalonych kryteriów. Uczestniczące laboratoria wykonują identyczne lub podobne pomiary na tych samych obiektach badawczych, zgodnie z wcześniej określonymi warunkami. Ich wyniki porównywane są na-

stępnie przez organizatora badania z założonymi wartościami referencyjnymi, co pozwala zweryfikować poprawność prowadzonych działań.

Program badań międzylaboratoryjnych, opracowywany przez organizatora, zawiera szczegółowe informacje o zakresie porównań, liczbie uczestników, normach odniesienia

oraz kryteriach kwalifikacyjnych. Wyznaczani są koordynatorzy badań oraz osoby odpowiedzialne za wykonywanie pomiarów, uwzględniane są również działania zlecane i podwykonawcy. Obiekty badań są starannie przygotowywane, a laboratoria otrzymują dokładne instrukcje dotyczące ich magazynowania i dystrybucji.



Warunkiem przystąpienia do badania jest zachowanie pełnej poufności wyników oraz przestrzeganie zasad rzetelności i niezależności – każdy z uczestników otrzymuje identyczny zestaw dokumentów, formularzy sprawozdawczych i harmonogramów. Taka standaryzacja pozwala na przejrzystą ocenę wyników i skuteczną analizę ewentualnych odchyleń.

Laboratorium CBR Pronaru systematycznie uczestniczy w badaniach porównawczych, obejmujących m.in.:

- badanie rozciągania w temperaturze pokojowej (wg PN-EN ISO 6892-1) wykonywane na stanowisku Zwick HB250,
- testy zmęczeniowe tarcz i kół tarczowych, a także trwałości ogumienia rolniczego na stanowiskach AB1/1, AB1/2, AB2 i AB3,
- pomiar energii absorbowanej w próbie udarowości sposobem Charpy'ego (wg PN-EN ISO 148-1) na młocie UB/006, pomiary twardości metodami Brinella (PN-EN ISO 6506-1), Rockwella (HRC) oraz Vickersa (PN-EN ISO 6507-1) na odpowiednich stanowiskach badawczych (UB/007 do UB/010).

Dzięki wysokiej jakości wyposażeniu i przestrzeganiu rygorystycznych procedur, specjaliści Pronaru na bieżąco monitorują jakość materiałów, potwierdzając swoje kompetencje zarówno w trakcie badań porównawczych, jak i podczas audytów. Te działania wpisują się w długofalową strategię utrzymywania najwyższych standardów w obszarze badań i produkcji.

Wyniki tych procesów mają bezpośredni wpływ na jakość produktów finalnych oferowanych przez Pronar – firmę z ponad 35-letnią tradycją, uznawaną za jednego z liderów branży maszynowej w Polsce i na świecie.

### Julita Szwarc

Autorka jest zastępcą kierownika Centrum Badawczo-Rozwojowego PRONAR



# KOMORA PIASKOWANIA W SŁUŻBIE JAKOŚCI

W branżach, w których trwałość i estetyka powłok lakierniczych odgrywają kluczową rolę, przewagę zdobywają ci, którzy stawiają na innowacyjne technologie i jakość wykonania. Pronar, odpowiadając na rosnące wymagania klientów, wzbogacił procesy technologiczne o nowoczesne piaskowanie – etap, który ma bezpośredni wpływ na przyczepność lakieru, jego trwałość oraz efekt końcowy.

■ Wprowadzenie komory do piaskowania to kolejny krok w stronę doskonalenia jakości. Rozwiązanie to nie tylko przekłada się na lepsze przygotowanie powierzchni, ale również usprawnia cały proces lakierowania. To inwestycja, która procentuje – nie tylko w liczbach, lecz także w satysfakcji klientów firmy.

W sektorze przemysłowym, w którym działa Pronar, odpowiednie przygotowanie powierzchni przed malowaniem lub lakierowaniem jest kluczowe. Pomimo że etap ten bywa pomijany lub niedoceniany, to właśnie on stanowi fundament

trwałości powłoki. Piaskowanie – jako metoda oczyszczania i matowienia powierzchni – znacząco zwiększa przyczepność lakieru i umożliwia uzyskanie wysokiej jakości wykończenia.

Chropowata struktura powierzchni zapewnia więcej punktów zaczepienia dla powłok ochronnych, co zwiększa ich odporność na odpryski, korozję oraz inne czynniki zewnętrzne. Przeprowadzone przez technologów Pronaru testy potwierdzają, że przyczepność lakierów do metalu po piaskowaniu może wzrosnąć kilkukrotnie w porównaniu z powierzchniami jedynie

odtłuszczonymi lub przetartymi mechanicznie.

W odróżnieniu od tradycyjnego piaskowania wykonywanego na otwartym terenie, zamknięta komora zapewnia pełną kontrolę nad procesem. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie powtarzalnych efektów, przy jednoczesnym ograniczeniu strat materiałowych i emisji pyłów.

Zamknięta konstrukcja komory sprzyja także bezpieczeństwu pracy operatorów – hałas oraz zanieczyszczenia nie przedostają się na zewnątrz. Co więcej, rozwiązanie



to pozwala na piaskowanie zarówno drobnych detali, jak i dużych elementów, takich jak ramy główne rozdrabniaczy, przesiewaczy bębnowych, kruszarek szczękowych czy pokładowych.

Zlokalizowana bezpośrednio przy hali spawalni komora piaskowania o wymiarach 10 × 20 × 5 metrów umożliwia szybki i bezpieczny transport elementów – od momentu wypięskowania do lakierowania, bez kontaktu z warunkami atmosferycznymi.

Transport elementów odbywa się na dedykowanych wózkach, które poruszają się pomiędzy poszczególnymi etapami produkcji. Całość tworzy wydajny i zamknięty system, który zapewnia odpowied-

nie przygotowanie powierzchni i optymalizację czasu produkcji.

Proces piaskowania generuje znaczne ilości pyłu – tzw. „mgłę pyłową” – dlatego też komora została wyposażona w nowoczesny system filtrowentylacyjny. Składa się on z:

- wentylatora odciągowego o wydajności 30 000 m<sup>3</sup>/h,
- zestawu filtrów patronowych,
- układu automatycznego oczyszczania filtrów (na podstawie różnicy ciśnień),
- zbiorników na pył,
- kanałów wentylacyjnych i wentylatorów nawiewnych.

Dzięki temu operatorzy mają zapewnione bezpieczne warunki pracy, a cały proces przebiega sprawnie i bez zakłóceń.

W dobie rosnących oczekiwań rynkowych klienci Pronaru poszukują nie tylko wysokiej estetyki, ale również trwałości i powtarzalności efektu końcowego. Komora do piaskowania, jako integralna część procesu technologicznego, pozwala firmie spełniać te oczekiwania bez kompromisów.

To nie tylko inwestycja w sprzęt – to realna wartość dodana, która przekłada się na jakość, zadowolenie klientów oraz wizerunek firmy jako producenta nowoczesnych i solidnych rozwiązań.

### Marek Wołczyk

Autor jest zastępcą kierownika zakładu w Siemiatyczach



## LISTA DILERÓW

### WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

**CHEMPEST S.A. – oddział**  
Stosowice 61A, 57-213 Stosowice  
tel. +48 532 569 235, 532 569 243

**JASKOT Sp. z o.o.**  
59-818 Siekierczyn 267, tel. 75 724 44 03

**OSADKOWSKI – CEBULSKI sp. z o.o.**  
ul. Nasienna 6, 59-220 Legnica,  
tel.: 76 850 58 76, 76 850 61 49

**oddziały:**  
• ul. Dolne Młyny 42 B, 59-700 Bolestawiec,  
tel. 75 734 64 38  
• ul. Rudnawska 78 A, 67-200 Głogów,  
tel. 76 835 11 13, 76 835 42 30

**OSADKOWSKI Sp. z o.o.**  
ul. Kolejowa 6, Bierutów 56-420, tel. 71 314 64 54

**oddziały:**  
• ul. Zwierzyniecka 16, 55-200 Oława, tel. 71 313 32 58  
• ul. Kopernika 37, 58-100 Świdnica, tel. 74 857 51 20

### WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

**„AGRA” Paweł Kluczyński**  
ul. Wiśniewa 25, 89-400 Sepólno Krajeńskie,  
tel. 501 019 577

**AGROMARKET – oddział**  
• ul. Gnieźnieńska 3, 88-400 Żnin,  
tel. 52 351 30 02, tel./fax 52 351 63 24

**AGROMIL**  
ul. Rogóżno 130, 86-318 Rogóżno,  
tel.: 56 468 84 63, 505 420 807, 531 354 269

**EUROMASZ LIPKA – oddziały:**  
Jastrzębie 92, 87-600 Lipno, tel.: 609 909 688, 609 600 396

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

**EUROTECH AGRO**  
Bielawy ul. Puchacza 12, 89-100 Nakło nad Notecią,  
tel.: 52 515 40 15, 697 828 573

**oddziały:**  
• 87-300 Brodnica, ul. Podgórna 63

### WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

**AGROMARKET – oddział**  
ul. Szczepieńska 19, 22-400 Zamość, tel. 84 638 74 36,  
tel./fax 84 639 36 74

**AGROTECH Sp. z o.o.**  
Obsza 141, 23-413 Obsza, tel. 603 114 962

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

**Fabryczny Punkt Sprzedaży**  
Łany 32A, 24-173 Markuszów, tel.: 507 924 114,  
507 924 664

**KISIEL – oddziały**  
• ul. Piasecka 146, 21-040 Świdnik, tel. 603 672 719  
• ul. Bazowa 2, 24-220 Niedrzwica Kościelna,  
tel.: 605 433 669, 669 418 669, 661 571 985

**P.H.U. FINO SP. Z O.O.**  
ul. Rampa Brzeska 7, 22-100 Chełm, tel. 82 565 51 32

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

**oddziały:**  
• Miączyn 59, 22-459 Miączyn, tel. 84 639 71 86  
• Białka 50C, 21-300 Radzyń Podlaski, tel. 506 215 663  
• Rudnik Kolonia 74, 23-212 Wilkołaz, tel. 81 821 01 11

**ROLMECH SP. Z O.O.**  
Żakowola Poprzecz. 1, 21-302 Kąkolewnica,  
tel. 83 372 21 14, 600 836 256

**oddział:**  
• Miączyn-Stacja 48C, 22-455 Miączyn, tel. 84 611 11 79

**ŚMIECIUCH DARIUSZ P.P.H.U. AGRO-STAL**  
Wola Różaniecka 233, 23-420 Tarnogród  
tel.: 604 115 652, 84 689 02 08

**oddział:**  
• ul. Gorajska, 23-440 Frampol, tel. 511 049 440

**VINETA Spółka z o.o.**  
ul. Handlowa 3, 21-500 Biała Podlaska,  
tel. 83 343 51 32, fax 343 23 97

### WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

**AGRO EXPERT Sulechów**  
Krężoty, ul. Wolsztyńska 27a, 66-100 Sulechów,  
tel. 885 809 070

**AGROMA PSHR Sp. z o.o.**  
al. 11 Listopada 156, 66-400 Gorzów Wlkp.,  
tel. 95 720 30 51

**OSADKOWSKI – CEBULSKI sp. z o.o.**  
Mała 1A, 66-200 Świebodzin, tel. 68 382 44 42

**ZAWADZKA P.H.-U. Mirosława Zawadzka**  
Radoszyn 78, 66-213 Skąpe, tel. 68 34 19 225,  
fax 68 34 19 122

**oddział:**  
• Bożnow 1, 68-100 Żagań, tel. 607 163 479

### WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

**AGROMA S.A. – oddział**  
• ul. Skłęczkowska 42, 99-320 Kutno, tel. 24 355 32 00

**AGROMARKET – oddział**  
• ul. Skłęczkowska 45, 99-320 Kutno,  
tel. 24 355 30 20, tel./fax 24 355 30 21

**AGROSKŁAD**  
Józefin 39, 97-225 Ujazd, tel. 44 719 24 88, fax 44 719 31 49

**oddział:**  
• Popów 16A, 99-400 Łowicz, tel. 46 837 37 24

**AGROSKŁAD**  
Świętokrzyska 20 95-080 Tuszyń, Polska,  
tel.: 42 61 42 160

**AGROS-WRONŚCY**  
ul. Częstochowska 3, 98-337 Strzelce Wielkie,  
tel. 34 311 07 82, fax. 34 364 78 68

**oddział:**  
• ul. Wróblew 8b, 98-285 Wróblew,  
tel. 43 821 33 08, fax. 43 821 32 00

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

**oddziały:**  
• ul. Marynki 69A, 99-100 Łęczysca, tel. 666 453 723  
• ul. Glinianki 13, 98-200 Sieradz,

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

**NOVAFARM**  
Wólka Lesiewska 42, 96-230 Biała Rawska, tel. 888 76 44 66

**oddział:**  
• Rząsno 1A, 99-440 Rząsno, tel. 883 913 278

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

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

### WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

**AGROMA RZESZÓW – oddział**  
• ul. Powstańców 127, 30-001 Kraków, tel. 12 681 11 30

**CENTRUM OGRODNICZE POLGER sp. z o.o.**  
Zofipole 144, 32-126 Igołomia, tel. 600 937 233

**CHEMPEST S.A. – oddział**  
• Jaksice 428, 32-200 Jaksice, tel. 41 386 86 96

**F.H.U. TRAKTOR-SERWIS Krajewski Marek**  
Stara Wieś 360, 34-600 Limanowa,  
tel.: 510 215 392, 884 901 901

**oddziały:**  
• Łososina Dolna 377, 33-314 Łososina Dolna,  
tel. 668 256 712  
• Kłęczany 275, 38-333 Kłęczany k/Gorlic,  
tel. +48 535 036 002 533 012 803, 503 007 296

**HURTOWNIA ARTYKUŁÓW PRZEMYSŁOWYCH Marian Kracik**  
Spytkowice 54, 34-745 Spytkowice,  
tel. 18 268 82 75, fax 18 268 89 10

**KISIEL – oddział**  
• ul. Racławicka 36, 32-200 Miechów, tel. 41 389 90 05

**PUH MADROCAR**  
ul. Podlesie 131, 32-052 Radziszów, tel./fax. 12 275 10

**ROL-MECH – oddziały:**  
• ul. Bielecka 78B, 38-300 Gorlice, tel. 18 353 79 47  
• ul. Kościuski 56, 33-230 Szczucin, tel. 14 643 66 08

**WIALAN LANGER I WIATR Sp. j.**  
ul. Hodowlana 9, 33-100 Tarnów, tel. 146 211 666

**oddział:**  
• Januszowice 82, 32-090 Słomniki, tel. 14 657 15 61

### WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

**Fabryczny Punkt Sprzedaży**  
Kolonia 67 A, 07-305 Andrzejewo,  
tel.: 86 271 92 05, 509 510 110, 509 777 551

**AGROL**  
Wróblewo 76, 06-540 Radzanów, tel. 23 672 20 95

**AGROMASZ Sp. z o.o.**  
07-411 Rzekun, Kolonia 3, tel./fax 29 761 75 39

**oddziały:**  
• ul. Mazowiecka 20, 06-200 Maków Mazowiecki,  
• ul. Lubiejewska 73, 07-300 Ostrów Mazowiecka,  
• ul. Leszno 50 b, 06-300 Przasnysz,  
• ul. Modła 17A, 06-521 Wiśniewo, tel. 506 216 676

**AGRONOM**  
ul. Szkolna 17, 08-300 Skibniew-Podawce, tel. 508 150 497

**POL-AGRA**  
ul. Sienkiewicza 8, 09-100 Płońsk,  
tel. 23 662 28 42, fax 23 662 20 15

**oddział**  
• ul. Wyzwolenia 128, 09-300 Żuromin,  
tel. 23 657 41 17, 509 080 098

**PPHU ALDO Sp. j. – oddziały:**  
• ul. Stefanowicza, 07-430 Myszyniec,  
tel. 29 77 21 980, fax 29 76 00 622  
• Mazowiecka 6, 06-400 Ciechanów,  
tel. +48 519 494 664

**RAD-MASZ – oddział**  
• ul. Druchowo 1, 09-140 Raciąż, tel. 0-44 755 35 66

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

**oddziały:**  
• ul. Sochaczewska 64C, 05-870 Błonie, tel. 22 796 33 40  
• ul. Kościuski 153, 07-100 Węgrów, tel. 25 792 30 23  
• ul. Pułtуска 3, 06-120 Winnica, tel. 23 691 44 44  
• ul. T. Kościuski 10, 09-200 Sierpc, tel. 24 275 49 44

**ROLTECHAgro**  
Poniaty Wielkie 13, 06-120 Winnica,  
tel. 23 684 20 50, fax 23 684 40 20

**STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA – oddział**  
• ul. Mławska 1, 06-400 Ciechanów,

### WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE

**AGROCENTRUM OLESNO Barbara Buchta**  
ul. Rolnicza 2, 46-300 Olesno, tel./fax 34 358 37 86

**AGROCENTRUM Sp. z o.o.**  
ul. Księży Las 1, 47-100 Strzelce Opolskie, Olszowa  
tel. 77 405 68 27

**BADERA F.P.-H.U. Tadeusz Badera**  
Dalachów 354, 46-325 Rudniki,  
tel. 34 350 28 40, fax 34 350 40 02

**OSADKOWSKI Sp. z o.o. – oddziały:**  
• ul. Oleńska 7, 46-100 Namysłów, tel. 775 532 003  
• ul. Nowowiejska 16, 48-303 Nysa, tel. 77 433 72 29

**STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA – oddział**  
• ul. Wrocławska 25, 59-513 Wilków, tel. 77 463 55 64

**CHEMPEST S.A. – oddziały:**  
• ul. Kozielska 21, 47-411 Rudnik, tel. 883 357 460  
• ul. Włoczyńska 69, 46-200 Ligota Dolna,  
tel. 502 241 190, 77 415 71 54

### WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

**AGROMA RZESZÓW sp. z o.o.**  
ul. L. Okulickiego 14, 35-206 Rzeszów, tel. 17 860 31 27



#### KISIEL – oddział

- Jasionka 908F, 36-002 Jasionka, tel/fax. 17 851 00 27

#### ROL-MECH

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

#### oddział

- ul. Kraszewskiego 4, 37-600 Lubaczów,  
tel. 16 632 14 15

#### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA – oddziały:

- Czerzeż 194A, 38-500 Sanok, tel.: 785 733 785
- ul. Lwowska 32, 39-200 Dębica, tel. 603 890 294

#### WIALAN LANGER I WIATR Sp. j. – oddział

- ul. Lwowska 106, 37-200 Przeworsk,  
tel./fax 16 649 01 27

#### SANAR

ul. Przemysła 43, 37-514 Munina, Tuczempy,  
tel. 781 266 600

## WOJEWÓDZTWO PODLASKIE

#### Fabryczny Punkt Sprzedaży

ul. Armii Krajowej 2, 17-120 Brańsk,  
tel. 85 655 06 46, 509 142 825

#### Fabryczny Punkt Sprzedaży

Jaszczołty 44, 17-315 Grodzisk,  
trasa Siemiatycze-Ciechanowiec  
tel.: 503 191 144, 501 896 472

#### Fabryczny Punkt Sprzedaży

ul. Ks. W. Rabczyńskiego 1, 16-010 Wasilków,  
(koło Białegostoku), tel.: 501 544 012, 501 445 774

#### Fabryczny Punkt Sprzedaży

Koszarówka 38, 19-203 Grajewo,  
tel.: 501 543 843, 500 099 189

#### Fabryczny Punkt Sprzedaży

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

#### AGRO-ROLNIK SP. Z O.O.

Kościelna 10 18-411 Śniadowo,  
tel.: 86 21 76 223, fax.: 86 21 76 123

#### oddziały:

- ul. Polna 3 16-423 Bakałarzewo,  
tel.: 87 56 94 307, fax.: 87 56 94 207
- ul. Elewatorska 14 15-959 Białystok,  
tel.: 85 66 45 088

#### Fricke Maszyny Rolnicze Sp. z o.o.

ul. Suwalska 84, 19-300 Ełk,  
tel.: 693 700 476, fax.: 87 610 02 17

## WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

#### AGRO KASZUB

ul. Kościelna 6, 83-300 Kartusy, tel. 58 736 62 22

#### oddział:

Bytów 77-100, ul. Wybickiego 2, tel. 889 860 201

#### CEMAROL

ul. Główna 89, 76-251 Kobylnica, tel. 531 426 476

#### oddział:

- ul. Wilcza 49A, 84-242 Luzino, tel. 536 200 305

#### EUROMASZ LIPKA – oddział

- ul. Przemysłowa 7, 76-230 Potęgowo,  
tel. 609 600 396, 609 600 396

#### MIRTANS PŁOSKINIA sp. z o.o. – oddział

- Kieźmark, ul. Gdańska 4, 83-020 Cedry Wielkie,  
tel. 691239200

#### ROLTOP Sp. z o.o.

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

#### oddział:

- ul. Słoneczna 88, 82-440 Dzierżgoń, tel. 667 540 023

#### ULENBERG Sp. z o.o.

ul. Szosa Słupska 1, 76-220 Główny, tel. 59 841 23 98

#### ULENBERG

ul. Owocowa 26, 76-200 Słupsk, tel. 888 709 372

## WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

#### AGROKOMPLEKS

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

#### AGROSPEC K.J. KŁUDKA Sp. j.

ul. Częstochowska 49, 42-151 Waleriów,  
tel. 34 318 71 31

#### AGROS-WRONŃSCY – oddział

ul. Słowackiego 30, 47-411 Rudnik, Szonowice,  
tel. 662 206 822

#### CHEMPEST S.A.

ul. Kozielska 21, 47-411 Rudnik, tel. 883 357 460

#### ROLDAM-SERWIS DAMIAN ŚWIEŻY

ul. Sportowa 67, 44-187 Świebie, tel. 32 230 12 81

## WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

#### AGROS-WRONŃSCY Sp. z o.o.

Zdanowice 43, 28-362 Nagłowice k. Jędrzejowa,  
tel.: 728 929 922, 784 921 889

#### A.R. CHMIELEWSKI

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

#### KISIEL

Górno 88, 26-008 Górno, tel. 41 302 31 10

#### ROLMA

Wola Wiśniowa 102, 29-100 Włoszczowa,  
tel. 41 39 42 543

#### oddział:

- 28-400 Bogucice Pierwsze, Parcela 19 B,  
tel. 888 015 202

#### SANAR

Kleczanów 153 A, 27-641 Kleczanów, tel. 697 690 605

#### WIALAN LANGER I WIATR Sp. j. – oddział

- Samorzec 225, 27-650 Samorzec, tel. 15 649 19 00

## WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

#### AGRIMASZ Sp. z o.o.

Fiszewo 1, 82-335 Gronowo Elbląskie

#### oddziały:

- ul. Świerkowa 1, 64-320 Buk, Niepruszewo,  
tel.: 61 611 00 04, 885 210 994
- ul. Gdańska 19A, 83-404 Nowa Karczma,  
tel. 887 302 302, 665 20 50 40

#### AGROL – oddział

14-240 Susz, Adamowo 1A, tel. 697 072 539

#### AGROMEX

ul. Sienkiewicza 15, 13-306 Kurzętnik, tel. 56 472 44 09

#### oddziały:

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

#### MIRTANS PŁOSKINIA sp. z o.o.

Płoskinia 1C, 14-526 Płoskinia, tel. 600254200

#### oddział:

- Nowa Wieś Kętrzyńska 77, 11-400 Kętrzyn,  
tel. 89 7514840

#### PPHU ALDO Sp. j. – oddziały:

- ul. Srebrna 12, 19-300 Ełk, tel. 600 261 376
- ul. Grabowa 1, 11-010 Wójtowo, tel. 89 741 00 98

#### Fricke Maszyny Rolnicze Sp. z o.o.

Sędławki 1 11-200 Bartoszyce, tel.: 89 76 23 125

#### oddziały:

- ul. Przemysłowa 6; 11-700 Mragowo, tel.: 89 741 29 74
- Nowa Wieś 1b, 14-400 Pasiek, tel.: 55 248 10 64

#### ROLTOP Sp. z o.o. – oddział

- ul. Lipowa 6, 19-404 Wieliczki, tel. 87 520 28 92

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

#### AGROMA S.A. W POZNANIU

ul. Gnieźnieńska 99, 62-006 Bogucin, tel. 61 877 38 21

#### oddziały:

- ul. Toruńska 117, 62-600 Koło, tel. 63 272 09 21
- ul. Wrzesińska 23 B, 62-320 Miłosław, tel. 505 496 801
- Bogucin, Gnieźnieńska 99, 62-006 Kobylnica,  
tel.: 61 87 73 821

#### AGROMARKET

ul. Rogozińska 1, 62-100 Wągrowiec, tel. 67 26 20 826,  
508 181 625

#### oddział:

- Jaryszki 4, 62-023 Gądky k/Poznań, tel. 61 663 96 01,  
61 879 84 20

#### AGROPOL MAREK I DARIUSZ JARYCH s.j.

ul. Cio 2 B, 63-604 Baranów, tel. 62 78 19 331

#### AGRO-RAMI RANIŚ I WSPÓLNICY s.c.

ul. Poznańska 19, 62-811 Kościelna Wieś, tel. 62 761 62 15

#### oddziały:

- Kuchary 32, 63-322 Gołuchów, tel. 62 761 16 133
- Osiedle Cechowe 45, 64-840 Budzyn
- ul. Objazdowa 7, 62-300 Września, tel. 519 309 757

#### BADERA F.P.-H.U. TADEUSZ BADERA – oddział

62-260 Lubowo 25 A, tel. 534 545 773

#### Damian F.H.U.

Witaszyce 62a, 63-230 Witaszyczki, tel.: 62 74 78 460

#### EUROMASZ LIPKA

ul. IV Dyzwizji Piechoty 10 A, 77-420 Lipka,  
tel.: 67 266 54 66, 609 600 396

#### oddziały:

- ul. IV Dyzwizji Piechoty 10 A, 77-420 Lipka,  
tel.: 67 266 54 66, 609 600 396
- Srebrna Góra 36, 62-120 Wapno,  
tel.: 665 566 558, 609 600 396
- ul. Warszawską 70a, 62-400 Słupca,  
tel.: 609 600 396, 609 600 396

#### OSADKOWSKI Sp. z o.o.

ul. Kamińskiego 23, 63-900 Rawicz, tel. 65 546 28 86

#### TADEX P.H.U.P.

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

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

#### AGROLEX Sp. z o.o.

ul. Głowackiego 22, 74-200 Pyrzyce, tel. 67 25 00 730

#### KANIA WAŁCZ Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kołobrzewska 39, 78-600 Wałcz, tel. 67 25 00 730

#### ROLTOP Sp. z o.o. – oddział

- Grzmiąca 12, 78-450 Grzmiąca, tel. 94 374 71 55

#### ULENBERG Sp. z o.o. – oddziały:

- Malechówko 19A, 76-142 Malechówko,  
tel. 94 314 12 38
- ul. Lipiańska 79, 74-200 Pyrzyce, tel. 661 010 335
- ul. Koszalińska 17, 78-125 Rymań, tel. 94 351 13 60

#### ZAWADZKA Sp. z o.o. – oddziały:

- Krzywopłaty 2B, 78-230 Karlino, tel. 68 341 92 25
- ul. Rzemieślnicza 12, 73-110 Stargard,  
tel. 68 341 92 25

#### DZIAŁ SPRZEDAŻY W NARWI

tel./fax 85 68 27 110  
85 68 27 142, 85 68 27 224,  
85 68 27 105, 85 68 27 216  
85 68 27 232, 85 68 27 290



Szczegółowe informacje o sieci dylerskiej  
Pronar z mapką na stronie internetowej.  
Wystarczy zeskanować kod QR.



## Spotkaj się z nami w Centrum Wystawowym w Siemiatyczach

ul. Armii Krajowej 41, 17-300 Siemiatycze

W celu umówienia wizyty napisz do nas:  
[cwp@pronar.pl](mailto:cwp@pronar.pl)



**Pronar Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew

tel. 85 681 63 29

[pronar@pronar.pl](mailto:pronar@pronar.pl)

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