

# Na okrągło

Kto przyjrzy się dokładnie, szybko zauważy, że seria pras Rotana kontynuuje historię marki Welger (Lely). Prasy zwijające z Wolfenbüttel cieszą się opinią niezawodnych. Sprawdziliśmy to w naszym teście.

Fendt ma w portfolio prasy o stałej komorze (Rotana F do średnicy bel 1,25 m) oraz modele zmiennokomorowe Rotana V 160 (bele o średnicy maks. 1,60 m) lub 180 (bele o maks. średnicy 1,80 m). Prasa stałokomorowa oraz model Rotana 160 V występują w wersji Combi jako prasowijarka. Przetestowaliśmy Rotanę 160 V Xtra z 17-nożowym zespołem tnącym. Prasowaliśmy zarówno słomę, jak i siano oraz zielonkę.

## Wiele możliwości sprzęgania

Producent przewiduje wiele możliwości sprzęgania prasy z ciągnikiem - na zaczep

## WARTO WIEDZIEĆ

Prasy Fendt Rotana swoje korzenie mają w Wolfenbüttel.

Opcjonalna waga bel jest bardzo precyzyjna.

Komorę prasującą przed przecięzami zabezpiecza sprzęgło jednokierunkowe.

górną lub dolną, kulową, lub zwykłą transportową ze sworzniem. Takie uniwersalne rozwiązanie zapewnia regulowany dyszel, który w razie potrzeby można bez większego nakładu pracy przebroić. Regulacja jest płynna, więc zaczep można precyzyjnie dopasować do ciągnika.

Przewody hydrauliczne, zasilanie elektryczne, kabel ISOBUS oraz przewody hamulcowe mają porządną osłonę i są łatwe do podłączenia, podobnie jak wał przegubowy marki Walterscheid. Dwubiegowa korba stopy podporowej jest po lewej stronie dyszla. Na pochwałę już w tym miejscu zasługuje składana drabinka, która umożliwia bezpieczne wejście na podest do wymiany siatki.

## Układ napędowy

W standardzie prasa korzysta z WOM 540, a opcjonalnie dostępny jest WOM 1000 (do płyta 2274 euro, wszystkie ceny netto). Napęd z wału przegubowego rozdzielany jest

*Fendt Rotana 160 V Xtra pracuje uderzająco cicho i zrobiła na nas bardzo dobre wrażenie.*



na dwie strony w przekładni, którą producent nazywa PowerSplit. Jest ona częścią ramy, co ma ograniczać wibracje powstające podczas pracy. Rzeczywiście Rotana pracuje bardzo cicho. Przekładnia rozdziela moment obrotowy na rotor i komorę prasującą. Układ napędowy rotora jest z prawej strony prasy i dochodzi również do podbieracza.

Z kolei napęd komory prasującej poprowadzony jest po lewej stronie prasy - bezpośrednio z przekładni. W tym miejscu Fendt zastosował pierwszą cechę wyróżniającą:

sokości podbieracza koła podporowe mają dwa dobrze rozmieszczone rzędy otworów. Opcjonalnie dostępne jest uchylne zawieszenie (2127 euro dopłaty) podbieracza, które umożliwia jego wychylenia o 70 mm w górę lub w dół. W testowanym modelu zamontowany był podbieracz o szerokości 2,40 m (3802 euro dopłaty).

### Niezawodny rotor

W serii Rotana dostępne są cztery rotory: prosty rotor transportowy bez zespołu tnącego,



Bezkrzywkowy podbieracz wraz z rolką dociskową i podajnikami ślimakowymi zapewnia bezawaryjny przepływ materiału. Godne polecenia są regulowane koła podporowe.

sprzęgło jednokierunkowe (tzw. wolnobieg), które przy nagłych zatrzymaniach lub blokadach napędu zapewnia, że mechanizmy w komorze zatrzymają się bez przeciążeń.

### Wydajny podbieracz

Fendt stawia na bezkrzywkowy podbieracz z pięcioma rzędami po 34 palce w każdym. Ich użyteczna długość wynosi ponad 13 cm. Osłony zgarniające mają specjalną formę, która ma poprawiać przepływ paszy. Podczas testu nie zaobserwowaliśmy żadnych zatorów czy tzw. wąskich gardel w podbieraczu. Palce podają materiał blisko rotora, co również ma optymalizować przepływ. Boczne przenośniki ślimakowe zapobiegają zatrzymywaniu się materiału przy ściankach oraz równomierne zasilają rotor także na jego końcach. Rolka dociskowa z elastycznym grzebieniem palcowym zapewnia dobre zbieranie materiału z pola.

Wyróżniającym się elementem są hydraulicznie sterowane koła podporowe, za które w porównaniu z montowanymi w standardzie uchylanymi ręcznie, trzeba dopłacić 918 euro. Jednak to są bardzo dobrze zainwestowane pieniądze. Do regulacji wy-

cego, a także po jednym rotorze dla 13- i 17- oraz jeden dla 25-nożowego zespołu tnącego. Testowana prasa wyposażona była w zespół tnący z 17 nożami (9148 euro dopłaty), które w standardzie można przełączać w grupach 0/8/9/17.

Rotor obraca się z prędkością 134 obr./min i niezawodnie przenosi materiał z podbieracza (ewentualnie przez noże) do komory prasującej. Ryzyko zapchania jest minimalne, ponieważ dzięki systemowi HydroFlex-Control dno zespołu tnącego elastycznie odkształca się pod naciskiem masy, a jeśli sytuacja stanie się bardzo trudna, można je hydraulicznie opuścić.

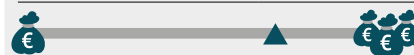
Układ składa się z siłownika hydraulicznego u góry i mocnej sprężyny zawieszenia u dołu. Według producenta taki system samodzielnie radzi sobie z ok. 80% zatorów. Możemy to potwierdzić, zespół prawie nigdy się nie zapchał, nawet gdy czasem przeoczyliśmy kępy lub „warkocz” zwiniętej zielonki.

Noże są zabezpieczone przed przeciążeniami hydropneumatycznie w dwóch grupach (8. i 9.). Przy 17 nożach teoretyczna długość cięcia wynosi niespełna 68 mm, co wizualnie wygląda dobrze.

## OCENY W TEŚCIE

### FENDT ROTANA 160 V XTRACUT

#### SKALA CENOWA



#### KONSTRUKCJA

|                       |    |
|-----------------------|----|
| zaczep                | +  |
| stopa podporowa       | +  |
| podbieracz            | ++ |
| rotor                 | +  |
| rolka dociskowa       | +  |
| zespół tnący          | +  |
| zabezpiecz. przeciąż. | +  |
| wiązanie siatką       | ++ |
| terminal obsługowy    | ++ |

#### PRACA

|                        |    |
|------------------------|----|
| podbieranie            | +  |
| przepustowość          | +  |
| wychylenie noży        | +  |
| jakość cięcia          | +  |
| wkładanie siatki       | ++ |
| regulacja średnicy bel | ++ |
| utrzym. wielkości bel  | -  |
| zapotrzeb. na moc      | ○  |
| konserwacja            | +  |
| czyszczenie            | -  |

#### OGÓLNE

|              |    |
|--------------|----|
| stabilność   | ++ |
| obsługa      | +  |
| dokumentacja | +  |

Oceny: ++ = bardzo dobra; + = dobra;  
○ = przeciętna; - = poniżej przeciętnej;  
-- = niedostateczna

W zespole tnącym Fendt przewidział drobne, ale pomocne udogodnienie. Otóż zabezpieczenie noży można na chwilę podnieść, aby wypchnąć noże przez zatknięte szczeliny w pozycję roboczą - oczywiście tylko w wyjątkowych przypadkach. Prasując z wyłączonym zespołem tnącym, należy zastosować opcjonalne noże ślepe.

Noże można wymienić po odblokowaniu i opuszczeniu dna na zewnątrz komory. Dzięki magnetycznym uchwytem noży ich wymiana jest łatwa i szybka.



*Dno zespołu tnącego można opuścić, 17 noży tnie zielonkę dość dokładnie na długość niespełna 68 mm. W opcji jest też 25 noży.*



### Poziomy start beli

Komora prasująca o zmiennej geometrii ma cztery pasy bezkońcowe o szerokości 28,5 cm każdy i grubości 8 mm – są założone na kilka walców. Trzy walce prasujące tworzą dno i przód komory. Zarówno łańcuch napędowy, jak i same pasy mają duże kąty opasania, co ma zapewnić niezawodne przekazanie napędu – również w trudnych warunkach.

Rzeczywiście nie mieliśmy problemów z poślizgiem pasów w mokrej, ciężkiej zielonce. Bezproblemowo przebiegało również rozpoczynanie formowania bel, ponieważ na początku komora jest bardzo mała, a rotor dociska materiał do pasów, co z pomocą walców zawsze zapewnia szybki i niezawodny start beli. Taka konstrukcja ma swoje plusy także przy zbiorze kruchej słomy.

### Prasowanie ze stałym dociskiem

Ramię napinające systemu ConstantPressure utrzymuje stały docisk prasowania, niezależnie od wielkości beli, który można bezstopniowo regulować hydraulicznie. Rotana oferuje również bezstopniową regulację formowania, tzw. miękkiego rdzenia.

Szczególnie podobały się nam walce czyszczące OptiClean. Dzięki profilowanemu gumowym elementom, walce prowadzące zginają i załamują pasy, aby oczyścić je w ten sposób z pozostałości zbieranego materiału. Producent widzi w tym rozwiązaniu dużą przewagę w porównaniu z czyszczeniem mechanicznym, ponieważ pasy nie są narażone na uszkodzenie powierzchni. System ten funkcjonuje dobrze, a pasy są czyste. Od czasu do czasu należy sprawdzić, czy nie owinęła się wokół nich słoma, którą w razie czego trzeba usunąć.

Walce osadzone są na masywnych łożyskach, które w opcji mogą mieć centralne smarowanie (za 4300 euro). Fendt podkreśla, że to cecha wyróżniająca prasy Rotana. W wyposażeniu standardowym są zgrupowane centralnie smarowniczki.



*Wejście i podest są funkcjonalne, a dostęp do mechanizmu wiązania jest dobry.*

## WARTOŚCI ZMIERZONE

### FENDT ROTANA 160 V XTRACUT

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| dł./szer./wys.  | 5,00/2,70/<br>3,05 m        |
| masa własna   | 3980 kg                     |
| ogumienie   | 560/45 R22.5                |
| rozmiar kół kopiuł.   | 16 × 6.50-8                 |
| liczba przyłączy hydraulicznych   | 2 × 2-kier.,<br>1 × 1-kier. |
| szer. podbieracza <sup>1)</sup>   | 2,40 m                      |
| licz. rzędów palców   | 5                           |
| rozstaw palców  | 64 mm                       |
| średnica rotora <sup>2)</sup>   | 520 mm                      |
| szerokość rotora <sup>2)</sup>  | 123 cm                      |
| liczba noży   | 17                          |
| rozstaw noży  | 67,5 mm                     |
| szer. komory prasuj.  | 123 cm                      |
| średnica beli   | 0,70 do 1,60 m              |
| licz. pasów prasuj.   | 4                           |
| liczba walców prasuj.   | 3                           |
| liczba rolek siatki   | 2 + 1                       |
| zapotrzebow. na moc   | 55 kW/80 KM                 |
| Ceny katalog. netto. <sup>2)</sup><br>w wyposaż. podst.<br>w wyposaż. test. | 64 360 euro<br>98 215 euro  |

<sup>1)</sup> wymiar od palca do palca;  
<sup>2)</sup> dane producenta

À propos konserwacji – jest szybka i bezproblemowa. Jedynie wieczorne czyszczenie prasy nie zawsze jest przyjemnością, ponieważ plewy zbierają się w ciasnych zakątkach, co utrudnia ich wydmuchanie.

### Udoskonalone wiązanie

Fendt udoskonalił jednostkę wiążącą i wprowadził tzw. wiązanie szybkie. Pod tym pojęciem kryje się wychylny przenośnik taśmowy. Gdy bela jest gotowa i potrzebna jest siatka, przenośnik taśmowy wychyla się i podaje siatkę między walce do komory, gdzie przejmują ją obracająca się bela. W ten sposób bela jest owijana siatką. Podczas naszego testu to aktywne podawanie działało bezbłędnie, m.in. dlatego że obszar podawania jest utrzymywany w czystości przez ruchy taśmy.

Zmieniono znane proste prowadzenie siatki w aparacie wiążącym. Rolkę można łatwo założyć i zamocować za pomocą kolca cen-

trującego. Oprócz rolki będącej w użyciu jest miejsce na dwie rolki zapasowe.

Przy wytoczeniu beli z komory prasowania pomaga sprężynowa i wysuwana rampa. Bela toczy się wystarczająco daleko za prasę, aby tylna kłapa mogła zamknąć się szybko i bez niebezpieczeństwa kolizji.

## Hydraulika i obsługa

Testowany model był wyposażony w układ sterowania BaleControl Pro (dopłata 2873 euro). Wraz z opcjonalną hydrauliką load sensing i funkcją TIM prasa oferuje praktyczne rozwiązania, np. automatycznie otwierającą i zamykającą się kłapę tylną, automatycznie podnoszący się podbieracz podczas ważenia, wagę bel, optymalizację warstwy brzegowej beli i wiele więcej.

Testowaną prasą Rotana sterowaliśmy za pomocą terminalu ciągnika, a także terminalu Bale Control Pro. Prezentacja prasy i dostępnych funkcji jest bardzo dobrze przemyślana i szybko można zrozumieć sposób obsługi. Fendt opracował wstępne ustawienia do zbioru zielonki, siana i słomy, które z reguły są odpowiednie, ale można je w każdej chwili dopasować do warunków na polu.

Wszystkie ważne parametry są dobrze widoczne. Sygnały akustyczne przy formowaniu beli są zmiennie i można je personalizować, a licznik roboczy śledzi 20 parametrów. Funkcje częściowo zautomatyzowane, jak np. sterowanie kłapą tylną, mogą znacznie ułatwić kierowcy pracę w długie dni. Są one precyzyjnie dostrojone i działają poprawnie.

## Prasa steruje ciągnikiem

Testowana prasa była wyposażona w system TIM (maszyna steruje ciągnikiem), który w porównaniu z wariantem z load sensing (za 11 800 euro), jest po prostu tańszy, ponieważ kosztuje 2884 euro. Korzystaliśmy z niego wielokrotnie i możemy stwierdzić

dwie rzeczy. Po pierwsze, gdy TIM jest aktywny, pracuje się doskonale. Praca sprawia przyjemność, ponieważ system jest bardzo dobrze wyregulowany i działa sensownie. Jest to odczuwalne przede wszystkim przez niedoświadczonych operatorów, ale również przez tych, którzy podczas prasowania ułatwiają sprawy przez telefon.

Jednak gdzie świeci słońce, pojawia się też cień. W tym przypadku jest nim na razie zdecydowanie zbyt skomplikowana aktywacja systemu. Aby móc uruchomić TIM w ciągniku i prasie, należy wykonać kilka czynności i spełnić najróżniejsze warunki. Nie zawsze jest to intuicyjne i często wymaga wprawy. Jeśli ktoś nie chce pracować z systemem TIM, zwyczajnie obsługuje prasę w tradycyjny sposób.

## Forma beli i jej gęstość

Oczywiście podczas testu prasy Rotana 160 V przeprowadziliśmy także pomiary przepustowości. Jak zwykle prasowaliśmy suchą słomę pszenną po kombajnie klawiszowym. Docisk prasowania ustawiliśmy na 80%, a średnicę beli na 1,60 m. Średnia masa bel to solidne 305 kg, które gotowe były w 43 sekundy – bardzo dobry wynik. Z tego średnio ok. 4 sekundy potrzebne są do otwarcia i zamknięcia kłapy tylnej – to równie dobry wynik. Rzeczywiście w tym aspekcie Fendt dotrzymuje słowa.

Bez zarzutów jest również forma bel. Słowo krytyki należy się jednak za brak precyzji utrzymania zadanej średnicy beli. Nie należy zakładać, że będzie miała taką średnicę, jaka była ustawiona. Najlepiej zmierzyć ją zawsze przy dokonywaniu zmian. Pomimo możliwości wykonania kalibracji, nieustannie stwierdzaliśmy odchylenia od średnicy zadanej.

Niezwykle precyzyjnie pracuje natomiast waga (dostępna w pakiecie TIM). Masy kon-



Po lewej stronie jest układ napędowy zespołu prasującego. Fot. Schildmann



Z prawej strony znajduje się m.in. centralne smarowanie.

trolowanych w teście bel były identyczne z wartościami wyświetlanymi w terminalu. Układ ważenia bazuje na trzech czujnikach, z czego dwa są na osi prasy, a jeden na dyszlu. Aby uniknąć błędów pomiarowych do ważenia podbieracz podnosi się automatycznie. Waga zeruje się po wyrzuceniu każdej beli, stąd wysoka i przede wszystkim stała precyzja.

## Podsumowanie

Fendt sensownie rozwinął sprawdzone prasy rolujące Lely (wcześniej Welger) i wyposażył je w tzw. wiązanie szybkie, funkcje wykonywane półautomatycznie oraz system TIM. Wszystkie te rozwiązania mają oczywiście swoją cenę.

Rotana 160 V XtraCut z 17-nożowym zespołem tnącym bardzo dobrze spisała się w naszym teście, a krytyka ogranicza się do drobiazgów. Przepustowość w zbiorze słomie jest bardzo dobra, podobnie jak gęstość prasowania. Rotana niezawodnie prasuje zielonkę – także w trudnych warunkach.

W pełnym wyposażeniu Rotana 160 V kosztuje ponad 98 tys. euro – to sporo. Cena modelu w wyposażeniu podstawowym, z którym jak najbardziej da się pracować, wynosi ponad 64 tys. euro. Na uwadze należy mieć fakt, że niezależnie od wyposażenia bele będą tak samo sprasowane. Różnica będzie widoczna w komforcie i szybkości pracy.

Ch. Bruse, opr. aj



Wkładanie siatki jest proste, mechanizm wiązania działa bez zarzutu.