

Artykuł z wydania 2/2021 Profi

PROFESJONALNA TECHNIKA ROLNICZA

profi

prenumerata

tel. 61 869 06 56

www.profittechnika.pl

Pöttinger Terria 6030

Symetria i przepustowość

Zawieszana konstrukcja, tylny wał i przedni dyszel – tak było w kultywatorze Synkro. W półzawieszanej Terrii dodano podwozie oraz hydrauliczny system, dbający o równomierną głębokość pracy. Sprawdziliśmy, czy symetrycznie rozstawione zęby zapewniają dobrą przepustowość.

Terria została zaprojektowana jako maszyna półzawieszana, co wiadać po podwoziu naturalnie wpasowanym w obszarze zębów. Firma Pöttinger oferuje nowy kultywator tylko w wersji składanej (nie ma wersji ze sztywną ramą), trzy- lub czterobelkowy, w szerokościach od 4 do 6 m, przy czym poprzeczny rozstaw zębów w różnych wersjach kultywatora jest prawie identyczny (patrz tabela poniżej).

Podczas projektowania rozmieszczenia zębów konstruktorzy dużą wagę przywiązali do symetrii, aby wyeliminować ściąganie na boki, jednakowo oddziaływać na glebę na całej szerokości roboczej oraz w miarę możliwości spowodować równomierne zużycie elementów roboczych. Udało się to

Terria - 6 modeli

trzybelkowe	4030	5030	6030
czterobelkowe	4040	5040	6040
szer. robocza	4 m	5 m	6 m
liczba zębów	13	17	21
rozstaw zębów	31 cm	29 cm	29 cm

zachować również w składanych segmentach bocznych.

Przy 5 przednich zębach w wąskiej części środkowej, konieczne były jednak kompromisy, ze względu na ograniczoną przestrzeń.

Trzy obwody dwukierunkowe

Do naszego testu Terria została sprzężona z ciągnikiem za pomocą dolnych łączników kat. III. W opcji dostępne jest sprzęg kat. IV lub ucho na dolny zaczep polowy. W ofercie nie ma zaczepu kulowego.

Dzięki trzem zaworom trójdrożnym, wygodnie osadzonym na płycie, potrzebne są tylko trzy dwukierunkowe jednostki sterujące (3 pary wyjść hydraulicznych) do regulacji głębokości roboczej, składanej ramy i podwozia, a także do preselekcji docisku elementów składanych i ochrony przed przeciążeniem – świetne rozwiązanie. Bardzo dobre są również oznakowania węży hydraulicznych oraz symbole na zaworach.

Podwozie jest standardowo wyposażone w dwa koła z oponami 15,5/80-24, z bieżnikiem AS w kształcie jodełki. Relatywnie

WARTO WIEDZIEĆ

- ▶ Terria jest dostępna w wersji 3- lub 4-belkowej o szerokości roboczej 4, 5 i 6 m.
- ▶ Przy szerokości roboczej 6 m, 21 zębów jest rozmieszczonych niemalże symetrycznie.
- ▶ Zabezpieczenia przeciążeniowe (sprężyny lub siłowniki hydrauliczne) są bezobstępne.
- ▶ Zintegrowane podwozie w 6-metrowej wersji można wyposażyć w cztery duże koła.

duża średnica ogumienia nadrabia jego małą szerokość, spowodowaną ograniczoną przestrzenią na koła. Niemniej jednak, nie tylko ze względu na masę modelu 6030, wynoszącą ok. 8 t, zaleca się czterośladowe podwozie. Firma Pöttinger oferuje je jako opcję za ok. 3600 euro, ale tylko do kultywatorów o szerokości 6 m.



Nowy półzawieszany kultywator Terria 6030 firmy Pöttinger zrobił dobre wrażenie podczas krótkiej pracy na ściernisku po jęczmieniu.
Fot. Tovornik



Warto zwrócić uwagę na niemal symetryczny układ 21 zębów.



Zabezpieczenie przed kamieniami za pomocą sprężyny śrubowej jest częścią standardowego wyposażenia Terrii (po lewej). Na życzenie może być również dostarczony wariant hydrauliczny (po prawej). Nowością jest też wąska, 4-cm redlica do głębszego rozluźnienia gleby.



Zestaw w redlicami skrzydełkowymi

W przypadku zrywania ścierniska Terria 6030 była wyposażona w redlice skrzydełkowe o szerokości 35 cm z poprzecznym rozstawem zębów 28,6 cm, co zapewnia dokładną uprawę całej powierzchni. W dwóch pozycjach ustawiać można zarówno grządziele - zwiększając lub zmniejszając ich kąt natarcia - oraz lemieszki skrzydełkowe, przygotowując je do płytkiego podcinania ścierniska lub intensywnego mieszania resztek poźniowych.

Do lepszego zagłębiania redlic w średnio ciężkiej, przesuszonej glebie, pracowaliśmy z większym podcięciem. Lemieszki skrzydełkowe były ustawione na płasko, aby zbyt głęboko nie przykryć samosiewek i nasion chwastów. Przy głębokości 8 cm ze stożkowo wyprofilowanymi redlicami, które rozszerzają się z 4 do 8 cm, rozwijaliśmy prędkość między 10 a 12 km/h, zachowując dobrą jakość pracy. Aby zapewnić większą przyczepność ciągnika, siłownik dyszla można ograniczyć klipsami, przenosząc część ciężaru kultywatora na tylną oś.

Nawet na ściernisku z rozdrobnioną słomą z jęczmienia nie zauważyliśmy zatorów resz-

DANE TECHNICZNE

Pöttinger Terria 6030

szer. robocza	6,00 m
licz./rozstaw zębów	21/29 cm
zabez. przeciąż.	sprężynowe
siła zwalniająca/wys.	600 daN/35 cm
wys. ramy	82 cm
licz./rozstaw belek	3/80 cm
licz. talerzy niwelujących	12
śr. wału conoroll	56 cm
koła kopiujące	11.5/80-15
koła transportowe	15.5/80-24
zapotrz. na moc	270 do 420 KM
szer./dł. transportowa	3,00/8,40 m
masa własna	8040 kg
cena netto	63 646 euro
dane producenta dla wyposażenia podstawowego	

tek poźniowych. Trójbelkowa Terria 6030 z 80-cm rozstawem belek i ramą o wysokości 82 cm ma dużą przepustowość, a koła podwozia można unieść wysoko. Jeśli to nie wystarczy, można zdecydować się na 4-belkową wersję Terrii (patrz tabela „Cztery belki, większa przepustowość”).

Dobre utrzymanie głębokości

Dwa podwójne koła z oponami AS 11,5/80-15 wraz z wałem ugniatającym zapewniają dobrą kontrolę głębokości kultywatora. Jedynie w przypadku dużych hałd materiału lub zagłębień terenu, głębokość robocza nieznacznie się zmieniała, ze względu na sporą długość kultywatora i odległość między kołami prowadzącymi a wałem ugniatającym.

Głębokość robocza - producent podaje wartości od 5 do 35 cm - jest regulowana hydraulicznie i dobrze widoczna na wyrażonej skali. Do utrzymania równomiernej głębokości pracy rozdzielacz przepływu kieruje równą ilość oleju na obie strony kultywatora. Siłowniki wału ugniatającego i przednich kół podwójnych są połączone przewodami hydraulicznymi i pracują w jednym układzie na zasadzie naczyń połączonych.

Elementy robocze

Chroniąc glebę przed erozją i zasobność portfela klienta, firma Pöttinger oferuje różne elementy robocze - od wąskich redlic klasycznych po szerokie redlice skrzydełkowe pokryte węglikiem spiekany. Nowością jest wąska redlica o szerokości 4 cm do pracy na głębokości do 35 cm.



Terria może być zaczepiona na dolnych tęcznicach lub na dolnym zaczepie polowym.



Dzięki niezwykłemu profilowi, wał conoroll utrzymuje się w czystości i zapobiega erozji.

Sprężyny w wyposażeniu seryjnym

W Terrii nie znajdziemy śruby ścinanej jako zabezpieczenia przeciążeniowego. Nawet jeśli na polu nie mamy kamieni ani bardzo zwięzłej gleby, w standardzie płacimy za zabezpieczenie sprężynowe, którego wartość przy szerokości 6 m i 21 zębach wynosi około 10 tys. euro.

Producent gruntownie zmodyfikował sam element przeciążeniowy, który jest przymocowany za pomocą stabilnych i niewymagających konserwacji zacisków do kwadratowego profilu o przekroju 100 mm. Według danych firmy, statyczna siła zwalniająca została zwiększona z 550 daN (w kultywatorze Synkro) do 600 daN w Terrii. Redlica wraz z zębem może ustąpić w górę nawet do 35 cm.

Za dopłatą 1400 euro dostępne jest hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe, w którym sprężynę śrubową zastępuje jednostronny siłownik. Zalety? Siłę zwalniającą można bezstopniowo regulować aż do maksymalnej wartości 650 daN. Niezależnie od tego, czy zabezpieczenie stanowi sprężyna, czy siłownik - w obu przypadkach do usta-



Dzięki połączeniu z wałem prowadzonym na równoległoboku, talerze wyrównujące rzadko wymagają regulacji.

wienia położenia zębów i jako dodatkowe zabezpieczenie służy ścinana śruba regulacyjna.

Równoległe prowadzenie wału

O dobre wyrównanie gleby dba sześć par wklęsłych talerzy uzębionych. Głębokość ich pracy ustawia się ręcznie za pomocą czterech śrub regulacyjnych z wytłoczoną skalą. Belka talerzy jest zamontowana na ramie wału, dzięki czemu ma niewielki wpływ na głębokość roboczą zębów.

Dobrze sprawdził się tandemowy wał conoroll, który również zapewnia dobrą nośność na lekkich glebach. Bardzo podobało nam się zawieszenie na równoległoboku, zapewniające równomierne obciążenie obu wałów. Nietypowy kształt mają 4 skręcane elementy każdego pierścienia wału. Są naprzemiennie nachylone stożkowo w lewo i w prawo, aby ułatwić samooczyszczanie bez konieczności stosowania skrobaków, co ma ograniczyć erozję gleby.

Pozostałe detale:

- W opcji jest dłuższy o 1 m dyszel zaczepu do dużych ciągników z ogumieniem bliźniaczym.
- Pöttinger nie ma (jeszcze) systemu szybkiej wymiany redlic.
- Firma opracowuje rozwiązanie, które umożliwi użytkowanie kultywatora Terria bez wału.
- Podczas transportu Terria jest obniżana z 30 do prawie 20 cm prześwitu, aby wykorzystać amortyzację, jaką zapewniają zbiorniki azotu.
- W wyposażeniu podstawowym z wałem conoroll półzawieszana Terria 6030 kosztuje prawie 64 tys. euro (ceny netto). Kultywator z 4-kołowym podwoziem, redlicami odporniejszymi na zużycie i kilkoma innymi ulepszeniami, producent wycenia na 71 tys. euro (o aktualne ceny na polskim rynku należy pytać u dealerów marki Pöttinger).

Podsumowanie

Konstruując Terrię, firma Pöttinger wykonała kawał dobrej roboty. Podobała nam się koncepcja kultywatora, jego konstrukcja, podwozie, jakość pracy oraz kontrola i regulacja głębokości. Brakuje jedynie systemu szybkiej wymiany elementów roboczych.

Cena 71 tys. euro za Terrię w testowanej wersji to niemało, ale mieści się w ramach cenowych sprzętu tej klasy. Z czasem okaże się, czy każdy nabywca będzie chciał w standardzie płacić za sprężynowe zabezpieczenie przeciążeniowe zębów.

G. Eikel, opr. aj

CZTERY BELKI, WIĘKSZA PRZEPUSTOWOŚĆ



W Terri 6040 ta sama liczba zębów jest rozmieszczona na większej liczbie belek. Więcej miejsc wokół zębów to większa przepustowość.

Tylko 5 cech odróżnia 4-belkową Terrię 6040 od 3-belkowej Terrii 6030: ma o 1 rząd zębów więcej i jedną parę talerzy wyrównujących mniej, jest o 80 cm dłuższa i około 200 kg cięższa, a przy tym samym wyposażeniu kosztuje między 6 a 7% więcej. Wszystko inne jest identyczne.

Czterobelkowa konstrukcja zapewnia większą przepustowość ze względu na dłuższą konstrukcję i mniejsze zagęszczenie takiej samej liczby zębów. Powoduje to, że Terria sprawdzi się na polach z dużą ilością resztek poźniwnych, np. łodyg kukurydzy lub słabo rozdrobnionej słoży zbóż.