

Практически тест
на дискова брана

 **PÖTTINGER**

TERRADISC 6001 T

публикуван в брой 6/2015
на специализираното английско списание

The logo for "profi" consists of the word "profi" in a bold, white, lowercase sans-serif font, set against a solid red rectangular background.



Без излишен стрес и ненужен страх, когато работите с тежката брана на Pöttinger, модел Terradisc 6001T - само бърза работа и равномерна обработка.

Дисковата брана на Pöttinger Terradisc 6001T:



Страховитата система „Двойно рамо“

Късата напречна база на машината и уникалната система „Двойно рамо“ са ключовите характеристики при предлаганата подобрена гама дискови брани от Pöttinger. В тази статия се концентрираме върху най-новото въплащение при 6 метра работна ширина от масово предлаганите на пазара прикачни дискови брани, а именно модел TERRADISC 6001T.

Проектирани специално за стърнищна и предсеидбена обработка, браните Terradisc на Pöttinger са представени в две разновидности.

Ето един бърз обзор върху предлаганите видове: „К“ моделите са навесен тип, „Т“ моделите са прикачен тип, а предлаганите работни ширини са от 3 до 6 метра. Дисковите брани с работна ширина над 4 метра се сгъват при транспорт, като работният диапазон на всички модели е от 30 мм до 150 мм.

За настоящия тест сме избрали 6-метровата брана модел 6001T, която ако не друго, си заслужава парите спрямо обявената собствена маса на машината – измерена от нас на мостов кантар, максималната ѝ тежест достигна 6.10 т. или 0,72 т. по-тежка, отколкото се твърди от самия производител. При паркинг позиция на машината, част от това тегло се разпределя на единичен крак със стабилна опора в основата и определено е по-добър от опора с двоен крак, предлаган при

предшественика на TERRADISC 6001T. Дисковата брана се закачва към трактора стандартно чрез прикачен теглич CAT II/III, както е и при тестовата машина, или опционално чрез пръстенев теглич. Завиването в края на блока е също така лесно. Pöttinger поставя изискване за минимална мощност на трактора от 132 kW/175 к.с. - ние използвахме трактор Fendt 824 Varío с мощност 180 kW/240 к.с. Едновременно с адекватната необходима мощност на трактора, са необходими и три двойно действащи хидравлични извода - за сгъване на машината в транспортна позиция, за регулиране на работната дълбочина и за позициониране на транспортните колела на TERRADISC, един хидравличен клапан с единично действие за демпфериране на машината спрямо почвата (за тази иновация ще говорим по-късно в статията), две линии за въздушните спирачки (опция) и електрически извод за светлините на браната. Всички тези изводи са върху метално рамо, разположено в горната част на теглича, позволяващо

лесното, бързото и интуитивното им прикачване към трактора. Също така са подобрени и маркировките на хидравличните маркучи, както и техническата им схема - кой какво прави.

Диаметърът на 48-те броя дискове на браната е увеличен на 580 мм, което се добавя към общото тегло на машината и същевременно изисква рамена с по-голяма здравина. Дисковете са монтирани по двойки върху солидна U-образна конзола, посредством две извити рамена, които сега са ковани, вместо пресовани (от тук ги наричаме „Двойни рамена“) с впечатляващите размери 70 мм x 20 мм. Конзолата е свързана с болтове към здрава скоба с размери 80мм x 80мм x 10мм. Цялата тази единица лагерува с основната греда, посредством четири гумени тампона с диаметър 40 мм, които същевременно и ограничават движението назад на самата дискова единица. Всеки диск е свързан към рамото чрез болтове и лагерна главина с капсулован в нея двуредови съчмен лагер.



Оценка от теста

Pöttinger Terradisc 6001T

Прикачване

Прикачване / разкачване	+
Паркинг опора	+
Хидравлични маркучи	+

Дизайн

Защита от претоварване	+
Натиск на валежа	++
Сгъване	++

Производителност

Проникване в почвата	++
Изравняване	++
Консолидация	++
Подравняваща пружинна греда	+/-
Равномерна работна дълбочина	++
Еднородност по цялата работна ширина	+/-
Задръстване	○
Маневреност	++
Клиренс при работен завой	+

В употреба

Настройка на дълбочина	++
Преминаване от работна в транспортна позиция	++
Поддръжка	○

Транспорт

Светлини	++
Транспортна ширина	++
Стабилност	+
Спирачки (въздушни)	++

Основни

Ръководство/книга за части	++/✓
Качество на изработка	++
Крайно	+

¹⁾ Работа/настройки

²⁾ Като цяло/върху тежък терен

Легенда: ++ = много добро, + = добро

○ = средно; +/- = под средното

■ = лошо; ✓ = не е налично

Работните дискове са разположени на две батареи. Разстоянието между два съседни диска в ред е 250 мм, а задната дискова батарея е изместена спрямо предната, така че браздовото разстояние е 125 мм. По-големият размер на дисковете от преди означава, че разстоянието между двете дискови батареи сега е 900 мм и разстоянието между диска и рамото е достатъчно голямо за безпроблемна работа без задръстване. Или иначе казано, голямото разстояние от 900 мм не позволява дисковете на задната батарея да започнат да се въртят по-бавно или даже да спрат, ако имаме твърде много почва от предната дискова батарея или много органична маса в полето. Pöttinger не инсталира подравняващ борд или пружини между двете дискови батареи, за да задържи машината по цялата работна дължина, максимално близо до терена. Ако често работите върху тежки почви, тогава теглото на всеки дисков елемент (впечатляващите 127 кг), ще помогне за безпроблемното проникване в почвата.

Пружините са монтирани към гредата чрез метални скоби, позволяващи регулиране на всяка една пружина във височина. Също така, посредством пинова система може да се регулира във височина самата подравнителна секция, както и ъгъла на атака на пружините. Останахме изключително доволни от тази гъвкава и лесна настройка.

Ние избрахме „Плътен уплътняващ валеж“ предлаган от Pöttinger, който на всеки един работен метър, има 8 броя уплътняващи пръстена с диаметър 550 мм. Идеята е всеки пръстен да отваря по периферията си вдлъбнати ивици на разстояние 125 мм една от друга, които да абсорбират водата надолу в почвата при валежи. Най-добрата част обаче, е начинът, по който валежът е свързан към дисковата секция: четири елегантни конзоли, свързани с хидравлични цилиндри, като движението на буталото на цилиндъра е в двете посоки.



Промените в зоната на теглица включват подредено разположение на маркучите и изключително ясна маркировка с обозначение на функциите на всеки един от тях. Също така прикачната конзола не се върти прекалено много, за да бъде още по-лесно прикачването към трактора.



Към всяко „Двойно Рамо“ са прикачени два диска. Дъговидните рамена сега са ковани и метална капачка защитава резбата на вала на дисковете.

Ние нямаше никакви проблеми при работа върху старо пасище със суха почва. Намерихме само един малък недостатък по време на работа при тежка почва – при работна дълбочина от 60 мм, не постигнахме желаното миксиране на органична маса с почва, но кой работи на такава малка дълбочина.

При увеличаване на работната дълбочина на 80 мм, резултатите бяха чудесни за първо култивиране. Дисковете са следвани от един от петте предлагани валежа, които определят работната дълбочина. Между дисковата секция и уплътняващия валеж, опционално се предлага подравняваща секция (£1,639) с пружини с диаметър 14 мм, монтирани върху квадратна греда с увеличена здравина с размери 50 мм x 50 мм x 5 мм.



Това е начинът, по който трябва да се настрои правилно работната дълбочина – добре направени дистанционни втулки с достатъчен клиренс, така че да не се заклеят върху буталото на цилиндъра. Операторът няма никакво извинение, ако не е успял да настрои коректно работната дълбочина.

Върху цилиндъра са подредени дистанционни втулки, всяка от която е с дебелина 6 мм, позволявайки много точно регулиране на работната дълбочина. Всеки цилиндър в задната си част е свързан с конзолата към притъпкващия валеж, а в предната си част посредством единичен хидравличен маркуч към хидро-азотен акумулатор. Операторът може да упражни хидравлично налягане на тази затворена система директно от трактора с натискане на бутон – при упражняване на по-голямо прогресивно налягане, намалява ефекта на пружиниране на валежа по време на работа.



Четири цилиндъра, всеки един от които в единия си край служи за настройване на работната дълбочина, а в другия си край е свързан с хидро-азотен акумулатор за успокояване подскачането на машината, правят дисковата брана TERRADISC много стабилна по време на работа. Манометър показва работното налягане. Изключително лесна за работа система, разработена от австрийската компания.

Резултатът е регулируемо окачване на дисковете по време на работа. При настройка на 50 бара налягане, това дава бърз ход на движение напред при работа, без подскачане и друсане, плюс плавно обръщане на машината в края на блока, когато цялата ѝ тежест се носи от големия почвоуплътнителен валак. Стабилизиращата система на Röttinger може на пръв поглед да изглежда сложна, но е много добре конструирана, изключително ефективна и определено си струва.

Транспортните колела на браната се вдигат и сгъват напред при преминаване от транспортна в работна позиция на машината. Това се осъществява от три хидравлични цилиндъра: един голям, монтиран над основното шаси за повдигане и спускане на колесаря и два по-малки, сгъващи и разгъващи оста с гумите. Последната операция премества тежестта на гумите и оста напред, което подобрява баланса на машината и спомага за по-ефективен натиск на дисковата секция върху почвата.



Настройката на подравнителната пружинна секция не е толкова лесна, но пък за сметка на това веднъж направена, не се нуждае от допълнително донастройване.

Гумите са с размери 500/45-17 и транспортната ширина е 2.98 м., точно под допустимите максимални 3 м. по европейското законодателство. Въздушните спирачки са опция и струват £1,265, транспортните светлини са към стандартното оборудване на машината.

Да работиш с 6001 T е лесно. Промяната на работната дълбочина чрез дистанционните втулки е лесна. Страничните дефлекторни плочи задържат обработваемата от дисковата секция почва в работния обхват на машината, в резултат на което след преминаване на машината имаме напълно изравнена и хомогенно обработена почва. Дефлекторните дъски предлагат широк диапазон на настройка, но ние ги настроихме само веднъж и допълнителна регулировка не се наложи. Не трябва да се учудваме и от необходимата мощност на трактора при работа с тази дискова брана. Прикачихме TERRADISC 6001T на трактор Fendt 824 с 240 к.с. мощност, като при работна дълбочина от 60 мм, работихме със скорост 15 км/ч. Работната скорост падна на 12 км/ч при увеличаване на дълбочината на 80 мм и на 9 км/ч при работна дълбочина от 90 мм. TERRADISC може да работи на дълбочини от 120-150 мм, но същевременно изисква по-голяма мощност на трактора, за да запазите високи работни скорости.





Регулируемите странични дефлекторни дъски задържат почвата в работния обхват на машината. Заедно с регулируемите във височина крайни дискове, не се позволява на пръстта да излиза извън работния обхват на машината при преминаване на дисковата брана нагоре и надолу през хребети по терена.



Транспортните колела при работа се повдигат над машината, където тяхното тегло допринася за проникването на дисковете в почвата, както и за цялостната стабилност на машината.

Допълнителни опции:

- Телескопичен теглич (£ 1,387) - позволява с TERRADISC да се правят по-остри завои и с трактори с габаритна ширина до 4.2 м (двойни гуми).
- Конвенционалният пръстенов теглич може да замени прикачния теглич.
- Предният десен и задният ляв диск могат да се регулират във височина, за по-добро напасване към релефа на терена.
- Транспортната височина е 4.03 м с напълно свален колесар.
- Броят на гресиращите нипели е удвоен на 24, сравнено с предходния модел, като интервалът на гресиране е вече на всеки 20 часа.
- При транспорт двете крила на браната се заключват.
- Докато шасито изглежда наистина здраво, видяхме лека ръжда по буталата на цилиндрите.
- Базовата цена на 6-метрова прикачна брана TERRADISC 6001 T е £ 35,132 без ДДС.

Обобщение: По-големи дискове, монтирани на „Двойни Рамена“, иновативна и добре конструирана система на окачване и колесар, сгъващ се при транспорт, са големите плюсове на дисковата брана TERRADISC 6001 T, предлагана

Спецификация

Pöttinger Terradisc 6001T

Тип	Прикачна
Прикачване	Cat. II и III
Хидравлични връзки, едно/дву двействащи	Три/една
Работна ширина	6.00м
Транспортна ширина	2.97м
Дължина	6.85м
Транспортна височина	4.03м макс
Дискове	24x2
Тип на дисковете	Вдлъбнати, назъбени
Диаметър на дисковете	580мм
Надлъжен ъгъл на позициониране на диска	6°
Ъгъл на атака на диска	15°
Защита	Гумени тампони
Между-дисково разстояние в батареята	250мм
Ефективно браздово разстояние	125мм
Разстояние между двете дискови батареи	900мм
Изместване на дисковите батареи	Фиксирано
Странични дефлекторни плочи	Две
Диаметър на валяка	550мм
Гуми	500/45-17
Общо тегло на машината	6.10т.
Натоварване на навеса на трактора	2.32т
Натиск върху почвата/диск	127кг
Базова цена без ДДС	£35 132

от компания Pöttinger. Лесна за настройка и работа. Единственото нещо, което бихме добавили, е успокояваща потока пръст секция, разположена между двете дискови батареи. Но за сметка на това пък, този имплемент би се използвал твърде рядко (при специфични почвени условия), като за сметка на това ще увеличи негативно общото тегло на машината и намали нейната маневреност.

