

# Trelleborg dla największych

Tradycyjne ciągniki rolnicze coraz częściej przekraczają barierę mocy 400 KM. Mamy też zapowiedzi, że już podczas tegorocznej wystawy Agritechnica w Hanowerze w Niemczech zobaczymy tradycyjne ciągniki, które wręcz otrą się o granicę 500 KM. Dlatego wymagają one opon, które tę potężną moc przeniosą na podłoże.

Trelleborg wprowadził specjalną serię opon dla maszyn o dużej mocy i momencie obrotowym. Ich wprowadzeniu do produkcji towarzyszyło wiele testów. Dlatego seria TM 1000 HP (ang. High Power, czyli wysoka moc) liczy sobie aż dziewięć modeli opon o rozmiarze od 650 do 880 mm i średnicy od 30 do 46 cali. Co ciekawe, jak zapewnia producent, ich właściwości pozwalają coraz mocniejszym ciągnikom radzić sobie sprawnie w polu, ale także w transporcie. Ponadto Trelleborg uważa, iż najlepiej, aby całe koło było przystosowane do tak dużych obciążeń. Dlatego równoległe z oponami TM 1000 HP weszły na rynek felgi THK. Są to felgi pełne, których ranty wykonano w specjalny sposób, tak aby nie dopuścić do poślizgu między oponą a felgą nawet przy największych obciążeniach.



Trelleborg jest jednym z głównych dostawców na pierwszy montaż opon dla dużych ciągników.

## Na przód i na tył

Te opony można montować zarówno na przednią, jak i na tylną oś ciągników z najwyższej półki mocy, w tym i nawet przegubowych o mocy 500-600 KM. Warto zwrócić uwagę, informuje producent, że ich zakres ciśnienia roboczego wynosi od 0,4 do 1,6 bar. Jak zatem widać, do najcięższych ciągników nie trzeba pompować opony do wysokiego ciśnienia, by uzyskać najlepsze właściwości trakcyjne.

Aby sprawdzić możliwości tych opon na polu o glebie lekko gliniastej, wykonano test, do którego zaprzęgnięto dwa ciągniki wyposażone w ogumienie serii TM 1000 HP o rozmiarze IF 710/75R42 z tyłu i IF 650/65R34 z przodu. Ciągnik ciągnący miał 360 KM, a ciągnik

hamujący 350 KM. Test przeciągnięcia wykonany z prędkością 7-8 km/h pokazał, iż opony pozwalają przenieść prawie 100% dostępnej w danej chwili w ciągniku mocy na glebę.

Drugi test dotyczył czasu zaorania 1 ha. Ciągnikiem o mocy 360 KM wykonywano orkę na głębokość aż 40 cm, ale tylko czterokibowym pługiem, choć rozstawionym na 55 cm. Była to więc typowa bardzo głęboka orka, zapewne w celu przygotowania terenu pod nową włoską winnicę. Przy prędkości około 8 km/h zaoranie 1 ha zajęło 36 min. Ciśnienie w oponach ustawiono nieco poniżej nominalnego, na 1,4 bara. Jednak już obniżenie do 1,0 bara sprawiło, iż czas orania skrócił się o 2 min.



Budowa bieżnika opon serii TM 1000 HP umożliwia pracę z ciśnieniem 1,0 bar, ale z drugiej strony także jazdę po drodze z prędkością 65 km/h.

## Miękki bok

Opony serii TM 1000 HP tworzone są w koncepcji TM Blue. Koncepcja ta jest rozwijana w kierunku jeszcze większej dbałości o strukturę gleby oraz jej ochronę przez minimalizowanie mechanicznych uszkodzeń powodowanych przez przejeżdżające ciągniki. Kluczem do właściwości trakcyjnych są boki oraz karkas. Na polu opona ma szeroką powierzchnię styku z glebą dzięki zdolności karkasu do ugięć oraz stałemu równomiernemu naciskowi przekazywanemu na podłoże.

Utrzymywanie minimalnego poślizgu poprzez dużą powierzchnię styku z glebą umożliwia również efekt samoczyszczania. Opona samodzielnie podczas toczenia wyrzuca to, co wejdzie między klocki bieżnika. Dzieje się tak dzięki kaskadowej budowie przestrzeni między klockami. Trzy stopnie, z których każdy ma nie-