

Opony XC

Tekst: Kuba Chryczyk

Opony to temat zdecydowanie najbardziej zagorzałych dyskusji sprzętowych wśród zawodników. Nic dziwnego, od właściwego ich doboru do panujących warunków terenowych oraz atmosferycznych w dużej mierze zależy nie tylko dobry wynik na wyścigu, ale także nasze bezpieczeństwo.

W naszej prezentacji zgromadziliśmy najwyższej klasy modele czołowych producentów. Wybierając je założyliśmy, że mają to być opony wyścigowe, dlatego w wyborze kierowaliśmy się kilkoma kryteriami. Pierwszym była kompatybilność z systemem Tubeless Ready – bo większość zawodników jeździ „na mleku”. Średnica 29” i szerokość minimum 2,2” oraz uniwersalny bieżnik – bo takie parametry pozwalają na efektywność na wszystkich rodzajach tras zawodów w Polsce. Owszem, przyjęliśmy kryterium masy, ale poprzeczkę ustawiliśmy na poziomie 650 g, bo na ultralekkich oponach często nie dojeżdża się do mety. Dzięki temu zdecydowana większość testowanych modeli ma dodatkowe warstwy ochronne zwiększające ich odporność na uszkodzenia.

TUBELESS READY

Większość zawodników, zarówno zawodowców jak i amatorów, stosuje system bezdętkowy. Nie będę się rozpisywał o jego zaletach. Trzeba jednak zaznaczyć, że należy stosować opony do tego przeznaczone. Posiadają one dodatkową warstwę (często butylową, jak na przykład w modelach Specialized 2Bliss Ready), która powoduje, że opona wolniej traci ciśnienie a ścianki boczne nie „pocą się”, więc nie ucieka przez nie mleko. „Pasowność” do obręczy różni się wśród prezentowanych opon. Te, które są ciaśniejsze, jak na przykład Bontrager czy Continental, zazwyczaj łatwiej uszczelniają się, ale trudniej je założyć również ze względu na to, że akurat te modele są dość sztywne. Ciaśne pasowanie ma spore znaczenie jeśli zalewamy kolejny raz używaną oponę, która jest już rozciągnięta i często nie chce się uszczelnić. Te, które łatwo wchodzi na obręcz (w naszym teście takim przykładem jest Kenda) przy n-tym zakładaniu mogą sprawić problemy przy uszczelnieniu. Specialized, Maxxis oraz Schwalbe zakładają się nieco łatwiej niż Bontrager i Conti.

KONSTRUKCJA ŚCIANEK, A MASA OPON

Istnieje ścisłe powiązanie pomiędzy tymi dwoma parametrami. Im grubsza ścianka tym większa masa – to oczywiste. Ale jest jeszcze parametr TPI, czyli gęstość materiału z jakiego wykonana jest osnowa opony, mierzona ilością włókien na cal kwadratowy. Im gęstszy oplot tym większa elastyczność ścianek oraz większa jej wytrzymałość przy niższej masie. Największa stosowana wartość to 120 TPI, taki oplot jest w oponach Kenda, Maxxis oraz Bontrager. Continental chwali się wartością 240 TPI, ale jest to suma czterech warstw materiału, każda o gęstości 60 TPI. Schwalbe mają 67 TPI, natomiast Specialized 60 TPI. Generalnie im wyższe TPI tym lepiej. Ścianki boczne są szczególnie narażone na uszkodzenia, zwłaszcza gdy opony są założone na szerokie obręcze (powyżej 23 mm). Przy takich kołach ta część opony rozchodzi się na boki zwiększając balon. Zyskujemy przyczepność oraz komfort jazdy, jednak ścianki są w mniejszym stopniu chronione przez bieżnik i na kamienistych sekcjach ła-

two je przeciąć. Doświadczenie podpowiada, że aby bezpiecznie ścigać się w trudnym terenie grubość tej części opony powinna wynosić przynajmniej 1 mm. To kryterium spełniają modele Bontrager, Continental, oraz Schwalbe. Specialized oraz Kenda są nieco poniżej założonego limitu, ale zdecydowanie najcieńszy bok ma Maxxis, z tymi oponami trzeba na kamienistych trasach uważać. Grubość opony pod czołem bieżnika jest znacznie większa niż na bokach co oczywiste, bo zabezpiecza tę część opony, którą najczęściej „atakujemy”. Wśród testowych modeli najgrubszą warstwę ma tu Maxxis, a najcieńsze są Continental, ale generalnie różnice nie są duże.





Foto: Trek

MASA

Wiadomo, że montaż lekkich opon to najłatwiejszy i stosunkowo niedrogi sposób na odchudzenie roweru, jednak nie należy przesadzać i z rozsądkiem ustalać kompromis pomiędzy masą a odpornością. Rower lżejszy o 100 czy nawet 200 g może dotrzeć na metę ileś sekund szybciej niż cięższy. Jednak przebicie opony (nawet bezdętkowej – to się zdarza) skończy się DNF-em. Chyba nie po to stajesz na starcie? Naszym zdaniem wartość graniczna to ok. 600 g. Lżejsze opony nadają się wyłącznie do jazdy w łatwym, pozbawionym ostrokrawędziastych przeszkód terenie. W naszym teście poniżej tej granicy jest najlżejsza Kenda oraz Maxxis.

Jeśli ścigamy się w suchych warunkach dobrym rozwiązaniem może być wybór opon o grubszych ściągach, ale z delikatniejszym bieżnikiem. Przykładem takiej opony jest Continental Race King.

SZEROKOŚĆ

W zasadzie im szersza opona tym lepiej, ponieważ znacznie wzrasta przyczepność i komfort jazdy. A możliwość stosowania niższego ciśnienia bez ryzyka uszkodzenia obręczy jest dodatkowym atutem. Jednak w sporej części ram XC nie mieszczą się opony szersze niż 2,3". Podobnie jest z widelcami, np. Fox 32 SC ma identyczny limit. A przecież zarówno w ramie jak i widelcu musi zostać jeszcze wolna przestrzeń na błoto, które przyklei się do opony. Dlatego dobrym kompromisem są opony w rozmiarze 2,2-2,25". Tym bardziej, że na suchym podłożu szersze opony wytwarzają minimalnie większe opory toczenia niż wersje w roz-



BONTRAGER XR1 TEAM ISSUE 2.20

Kompatybilna z systemem TLR, opłot: 120 TPI, chropowata faktura na ściankach bocznych ma zmniejszać ryzyko uszkodzenia, dostępne szerokości: 29x2,0"; 29x2,2", cena: 189 zł.

miarze 2,0-2,1". Różnica jest zauważalna dopiero w jeździe w błocie. W naszym teście różnica w szerokości między najszerszymi Kendą i Bontragerem a najwęższym Continentalem wynosi zaledwie 1,5 mm, czyli w zasadzie jest pomijalna. Ale zwróćcie uwagę na Bontragery oraz Kendy, które mają nominalną szerokość 2,2 a w rzeczywistości mają największy balon w teście, nawet Spece w rozmiarze 2,3 są węższe.

TEST

Rozpoczął się od pomiarów. Masa, grubość ścianek, rzeczywista szerokość balona, wysokości klocków – wszystkie te parametry są zmierzone przez nas i porównywalne, a wyniki podajemy przy zdjęciu każdej opony. Kolejnym etapem były jazdy testowe. Próby odbywały się w warunkach zgodnych z przeznaczeniem testowanego sprzętu. Wszystkie opony testowaliśmy stosując identyczne ciśnienie (25 PSI). Warto zaznaczyć, że na suchym podłożu różnice pomiędzy poszczególnymi modelami były niewielkie, wszystkie spisały się bardzo dobrze. Próby obejmowały wszystkie najważniejsze parametry a punkty przyznawaliśmy za: opory toczenia, trakcję, czyli przyczepność na podjazdach. Osobno oceniliśmy przyczepność w zakrętach oraz skuteczność hamowania. Każda próba była powtarzana kilkakrotnie przez kilku testerów, a wyniki zostały uśrednione.



CONTINENTAL RACE KING PROTECTION 2.20

Kompatybilna z systemem TLR, mieszanka BlackChilli, opłot: 240 TPI (4 warstwy), osłona antyprzebiciowa ProTction, faktura w kształcie szachownicy na bocznych ściankach zmniejsza ryzyko przecięcia, dostępne szerokości: 29x2,2", cena: 265 zł.

Opory toczenia ocenialiśmy na podstawie odległości jaką pokona rower rozpędzony do identycznej prędkości. Im dalej, tym oczywiście lepiej. Tu zdecydowanym liderem okazał się Continental, dzięki konstrukcji opłotu oraz bardzo gęsto rozmieszczonym klockom. Drugie miejsce zajęła Kenda – mimo że bieżnik jest stosunkowo rzadko rozmieszczony, to jego bardzo mała wysokość sprawiła, że uzyskany wynik okazał się ponadprzeciętny. Tuż za nią uplasowały się opony Schwalbe – mimo że przednia Racing Ray ma najwyższy bieżnik z całej stawki to jest on stosunkowo gęsty, w komplecie jest tylny Racing Ralph z nieco niższymi i gęściej rozmieszczonymi klockami. Kolejny jest Bontrager z klockami w jodełkę – nie są bardzo gęsto rozmieszczone, stąd taki a nie inny wynik. Piąte miejsce zajęły opony Specialized. Mają podobny bieżnik do Bontragerów, ale klocki mają mniejszą powierzchnię. Na końcu uplasowały się Maxxis a przyczynę upatrujemy w małych i bardzo rzadko rozmieszczonych klockach.

Na podjeździe o narastającym nachyleniu ocenialiśmy trakcję. Im wyżej wyjedzie rower, tym więcej punktów przyznaliśmy. Trzy pierwsze opony uzyskały bardzo zbliżony wynik. Pierwszy Bontrager, dzięki bieżnikowi w jodełkę, świetnie wgryza się w ziemię. Dodatkowo na środku każdego klocka jest przestrzeń, co zmiękcza klocki zwiększając przyczepność. Drugie Maxxisy mają rzadko rozmieszczone klocki, dzięki czemu szybko się czyszczą a w dodatku mają ciekawy kształt bieżnika. Spece swój dobry wynik również zawdzięczają ustawieniu bieżnika w jodełkę. Kolejne miejsce zajął Continental. Mimo dość wysokich klocków w kształcie trójkąta, bardzo mała odległość pomiędzy nimi



KENDA SABER PRO 2.20

Kompatybilna z systemem TR, miękka mieszanka gumy R3C, opłot: 120 TPI, dostępne szerokości: 29x2,05"; 29x2,2"; 29x2,4"; 29x2,6", cena: 199 zł.



MAXXIS ASPEN TR 2.25

Kompatybilna z systemem TLR, dwa rodzaje gumy Dual Compound (twardsza pośrodku, miękka z boku bieżnika), opłot: 120 TPI, dostępne szerokości: 29x2,1"; 29x2,25", cena: 179 zł.

sprawa, że szybko się zapychają i tracą przyczepność. Identyczny wynik uzyskała Kenda, mimo bardzo niskiego bieżnika. Jednak duże odległości pomiędzy klockami sprawiają, że opona szybko się czyści. Schwalbe ma gęsty bieżnik i nie pomaga ich wysokość oraz nieco większy odstęp co trzeci rząd.

Test oceniający trzymanie w zakrętach wykonywaliśmy rozpędzając rower do identycznej prędkości i bez użycia hamulców pokonywaliśmy ten sam ostry zakręt starając się pokonać go jak najciaśniej bez wpadnięcia w poślizg. Tu wyróżniamy Schwalbe, z bardzo wyraźnym bieżnikiem z przodu oraz wysokimi klockami w bocznej części tylnej opony dobrze wgrzające się w ziemię. Równie dobry jest Specialized, co uzyskane zostało dzięki miękkiej mieszance gumy oraz wysokim klockom na boku. Tuż za nimi jest Bontrager o podobnej konstrukcji, ale z nieco niższym bieżnikiem. Maxxis zajmuje kolejne miejsce mimo skąpego bieżnika na czole, wyraźne boczne klocki ratują sprawę. Continental w zakrętach spisał się przeciętnie, to efekt bardzo gęstego bieżnika. Kenda również przegrywa w zakrętach z rywalami. Głównie ze względu na bardzo niski i rzadki bieżnik.

Na podobnych zasadach wykonywaliśmy test oceniający efektywność hamowania, mierząc odległość potrzebną do zatrzymania roweru rozpędzonego do tej samej prędkości bez blokowania koła. W tej próbie wyniki wszystkich opon uzyskane na ubitej ziemnej ścieżce były zbliżone, ale zwyciężcą kolejny raz okazał się Bontrager. Zaskakująco drugie miejsce uzyskały Schwalbe, ale Kenda depcze im po piętach. Prawdopodobnie wpływ na to ma duży balon tych opon. Kolejne miejsce ex aequo uzyskały Specialized oraz Continental. Najdłuższą drogą hamowania wykazał się Maxxis.

Na przykładzie opony Specialized Fast Track łatwo można zobaczyć jak zmienia się masa w stosunku do grubości ścianki bocznej oraz wartości TPI. Wersje S-Works, 2Bliss Ready oraz ta z zabezpieczeniem Grid są na pozór nie do odróżnienia. Parametry takie jak wysokość bieżnika, grubość czoła czy szerokość balona we wszystkich trzech modelach są niemal identyczne, ale te opony są bardzo od siebie różne. Topowy S-Works jako jedyny ma opłot 120 TPI i ściankę boczną o grubości 0,7 mm, a waży 589 g. Wersja 2Bliss Ready (60 TPI) jest wyraźnie cięższa – 655 g – przy czym bok jest grubszy zaledwie o 0,09 mm (0,79 mm). W wersji z osłoną Grid (opłot 60 TPI) masa wzrasta o 103 g w stosunku do 2Bliss Ready i o 179 g względem S-Worksa. Za to boki tej opony są niemal dwa razy grubsze (1,36 mm)!



SCHWALBE RACING RAY EVO 2.25

Opona przeznaczona na przód o wyraźniejszym bieżniku, kompatybilna z systemem TLR, dostępna wyłącznie z mieszanką Addix SpeedGrip dla lepszej przyczepności, opłot: 67 EPI (TPI), ochrona antyprzebiciowa SnakeSkin, dostępne szerokości: 29x2,25", cena: 259 zł.

OCENY

Przyznane punkty składają się na oceny w dwóch kluczowych zagadnieniach: budowa i właściwości jezdne. Ich wagę zrównaliśmy, ponieważ z jednej strony bardzo istotne jest jak opona trzyma w zakręcie czy jakie ma opory toczenia, ale nie do przecenienia są jej własności wynikające z budowy, jak choćby odporność na uszkodzenia, o czym mówi nam między innymi grubość ścianek czy niska masa, która wpływa na dynamikę roweru. Każdą z tych głównych kategorii rozbiliśmy na oceny cząstkowe, jednak ich wagi są różne, w zależności od wpływu danego parametru na zachowanie opony w warunkach wyścigowych. Najwyższą średnią przyznanych punktów otrzymała najbardziej uniwersalna opona. Natomiast jeśli szukasz opony do konkretnych zastosowań poniżej charakteryzujemy każdy model, bo niekoniecznie zwycięzca testu będzie dla każdego najlepszy.

Bontrager XR1 Team Issue – to najbardziej uniwersalna opona. Ma wysoką gęstość opłotu wyrażoną w TPI, grube ścianki, do tego bok ma chropowatą powierzchnię, co utrudnia uszkodzenie. Koszt jest wysoka masa, ale dzięki temu można ją stosować w naprawdę trudnym terenie. Zastosowany bieżnik sprawia, że opona ma bardzo dobre właściwości jezdne, zwłaszcza trakcję i trzymanie w zakrętach. Jedynie opory toczenia są minimalnie większe niż u konkurencji, dlatego nie warto jej wybierać na trasy gdzie jest dużo szybkiej jazdy po utwardzonych drogach.



SCHWALBE RACING RALPH EVO 2.25

Opona napędowa o niskich oporach toczenia, kompatybilna z systemem TLR, dostępna wyłącznie z mieszanką Addix Speed, Opłot: 67 EPI (TPI), ochrona antyprzebiciowa SnakeSkin, dostępne szerokości: 29x2,25", cena: 259 zł.

Continental Race King Protection – bardzo szybka opona na bardzo suche trasy. Jest bardzo lekka jak na grubość ścianek, sprzyja to użytkowaniu w górach, co doceniliśmy punktacją. Jej charakterystyczny bieżnik generuje zdecydowanie najniższe opory toczenia, ale niestety trakcja oraz trzymanie w zakrętach nie są najlepsze.

Schwalbe Racing Ralph EVO/ Racing Ray Evo – bardzo uniwersalny zestaw o świetnych parametrach, co wyróżniliśmy ilością punktów. Mają grube ścianki a do tego przyzwoity ciężar, zwłaszcza Racing Ray. Jej konstrukcja sprawia, że będzie stanowić dobry wybór na górskie trasy, a dzięki solidnemu bieżnikowi dobrze się spisze nawet w lekkim błocie. Test wykazał średnią trakcję, pozostałe właściwości jezdne jak efektywność hamowania czy trzymanie w zakrętach są świetne.

Kenda Saber Pro TR – typowo wyścigowa opona, co determinuje bardzo skąpy bieżnik, który jak okazało się w teście zużywa się szybko. Opona ma bardzo dobre parametry:



SPECIALIZED FAST TRACK 2BLISS READY 2.3

Kompatybilna z systemem TLR, mieszanka Gripton, opłot: 60 TPI, dostępne szerokości: 29x2,1"; 29x2,3", cena: 149 zł.

120 TPI i jest lekka, za co przyznaliśmy dużą liczbę punktów. Ścianki boczne są dość cienkie, przez co raczej nie nadaje się na kamieniste trasy, na szczęście czoło opony ma odpowiednią grubość, co doceniliśmy większą ilością punktów. Wykazała się niskimi oporami toczenia, dobrze wypadła również w teście oceniającym efektywność hamowania. Trakcja oraz trzymanie w zakrętach – przeciętne.

Maxxis Aspen TR – lekka opona startowa z niskim bieżnikiem. Ma wysokie TPI, ale bardzo cienką ściankę boczną, dlatego najlepiej spise się na łatwych i szybkich trasach. Ma jednak najgrubszą warstwę czołową, więc gdy wybierzemy wersję z osłoną EXO będzie świetną propozycją. Duże odstępy pomiędzy klockami generują spore opory toczenia, a niski bieżnik ma przeciętną trakcję. W zakrętach opona spisuje się przyzwoicie.

Specialized Fast Track 2Bliss Ready – opona z wyraźnym bieżnikiem w jodełkę. Ma sporą masę i do tego niezbyt grubą ściankę boczną. Właściwości jezdne są na wysokim poziomie dzięki świetnej mieszance gumy Gripton. Zwłaszcza trzymanie w zakrętach oraz trakcja jest na najwyższym poziomie. Jedyne opory toczenia są nieco większe niż w pozostałych modelach. **bb**

		Kenda Saber Pro TR	Bontrager XR1 Team Issue	Continental Race King Protection	Maxxis Aspen TR	Schwalbe Racing Ray Evo Schwalbe Racing Ralph	Specialized Fast Track 2Bliss Ready
BUDOWA	50%	4,95	5,25	4,65	4,70	4,95	4,10
Masa	15%	6	4,5	5,5	5,5	5	4,5
Grubość boku	15%	3,5	6	4,5	3	6	3,5
Grubość czoła	10%	5,5	5,5	4,5	6	4,5	5
TPI	5%	6	6	4	6	4	4
Rzeczywista szerokość	5%	4	4	3,5	3,5	3,5	3
JAZDA	50%	4,05	5,15	4,55	4,25	5,05	4,90
Trzymanie w zakrętach	15%	3	5	4	4,5	5,5	5,5
Efektywność hamowania	15%	4,5	5,5	4,5	4	5	4,5
Trakcja	10%	4	5,5	4	4,5	4,5	5,5
Opory toczenia	10%	5	4,5	6	4	5	4
OGÓŁEM	100%	4,50	5,20	4,60	4,48	5,00	4,50
MIEJSCE		4	1	3	5	2	4