

Test kaski integralne z blendą przeciwsłoneczną

Ciężkie czasy dla szpanerów: okulary przeciwsłoneczne są out. Teraz zamiast przyciemnianych szkieł na nosie w modzie są zintegrowane blendy przeciwsłoneczne.

Tekst Klaus Herder, zdjęcia studio fotograficzne mps, autor, Arai

CIEMNOŚĆ, WI

Airoh
Movement



Cena: 799 zł

Caberg
Vox



Cena: 619 zł

Held
Brave



Cena: 749 zł

HJC
RPHA ST



Cena: 1499 zł



Motto ludzi noszących okulary przeciwsłoneczne: „Nigdy nie jest za ciemno, żeby być cool”. Nie do końca się z tym zgodzimy, bo czasem jednak jest. Jeśli jechałeś kiedyś w piękny słoneczny dzień krętą górską drogą z okularami przeciwsłonecznymi na nosie, to z pewnością pamiętasz wjazd do gęstego lasu czy do tunelu. Nawet mocno wytrenowane oczy nie wystarczą, żebyś widział, dokąd jedziesz. Problem z okularami polega właśnie na tym, że wystarczy nagle zmiana oświetlenia i jesteśmy niemal jak dzieci we mgle.

Ostatni konserwatysta

Dlatego blenda przeciwsłoneczna w kasku robi furorę. Może nie wygląda tak kozacko, jak Ray-Bany albo Aviatory na nosie harleyowca, ale wystarczy szybki ruch lewej ręki i stanie się jasność (lub ciemność). A że producenci kasków nie są w ciemni bici, zrozumieli, że bez blendy ani rusz. Wymiękł nawet Shoei, który jeszcze do niedawna dałby sobie rękę uciąć, że blendy nigdy mieć nie będzie. Wśród konserwatystów, którzy blend w kaskach nie mają, pozostał tylko Arai.

Według szacunków ekspertów więcej niż połowa wszystkich sprzedanych nowych kasków integralnych ma wspomnianą blendę. Kaski integralne bez blendy to domena zawodników i gości lubiących latać na torze, bo zamiast niej po prostu montują przyciemnianą szybkę. No, chyba że mówimy o niskiej półce cenowej, w której liczy się każda złotówka, a blenda przecież kosztuje. Niemniej coraz więcej motocyklistów kupuje kaski integralne z blendą i właśnie dlatego postanowiliśmy przyjrzeć im się bliżej.

Z premedytacją pominęliśmy ceny garnków. Chodziło nam o to, by sprawdzić, czy cena faktycznie ma coś wspólnego

go (a jeśli tak, to na ile) z jakością blendy. Nieco uprzedzając wyniki, możemy powiedzieć: i tak, i nie. Wytyczne dotyczące kasków dawały duże pole do popisu: miał to być dostępny obecnie model seryjny, spełniający wymagania normy ECE-R 22.05, skierowany do grupy motocyklistów, którzy lubią jazdę mieszaną: sport i turystykę.

Na udział w teście zdecydowało się ośmiu producentów. Nie jest to oszałamiająca liczba, niemniej pozwala wyrobić sobie zdanie o rynku, pokazując, co można obecnie kupić w przedziale 620-2200 zł. Oprócz dobrze znanych garnków, jak Schuberth S2, do walki stanęły nowości, jak HJC RPHA ST. Jak zwykle na końcówkę klasyfikację złożyły się wyniki testów laboratoryjnych oraz praktyczna ocena naszych ludzi.

Stanowisko pomiarowe w TÜV Rheinland w Kolonii wyraźnie wykazało, że w ostatnich latach producenci mocno popracowali nad poprawą bezpieczeństwa garnków i efektywnością tłumienia siły uderzeń. Podczas naszego pierwszego testu kasków przy zastosowaniu zaostorzonych kryteriów oceny, wiele modeli podczas uderzenia w prawą stronę kasku z prędkością 7,5 m/s osiągało przyspieszenia o wartości znacznie powyżej 200 g (wartość graniczna dla ECE wynosi 275 g). Tym razem – pomijając jeden wyjątek – uzyskaliśmy wyniki poniżej 200 g.

Chroń swą skroń

Bardzo ważna dla oceny kasku była wartość HIC (Head Injury Criterion, czyli kryterium uszkodzeń głowy; więcej o nim na str. 124), dla którego wyznaczaliśmy zaporową – jak się wydawało – wielkość 1000. Kaskom HJC i Airoha niewiele brakowało do zmieszczenia się w tej granicy. Pozostałe kaski także uzyskały porządne wartości. Podczas uderzenia w brodę

► Ciąg dalszy na str. 122

DZĘ CIEMNOŚĆ

Rocc
550 Full Carbon



Cena: 869 zł

Schuberth
S2



Cena: 2199 zł

Shark
Speed-R



Cena: 1099 zł

X-lite
X-702GT



Cena: 1649 zł



AIROH MOVEMENT

Importer: Powerbike, www.powerbike.pl, biuro@powerbike.pl, tel. 61 65 35 750

Cena: 799 zł (z grafiką 849 zł)

Rozmiary: XS do XL

Masa: 1420 ±50 g/1446 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: czarny mat, dziewięć grafik

Skorupa: poliwęglan

Zapięcie: microlock

Kraj produkcji: Włochy; homologacja: E 3 (Włochy)

Wyposażenie: szyba z pinlockiem, podbródek, torba

+ łatwe wkładanie i zdejmowanie; dobre dopasowanie, mocno siedzi na głowie, miła w dotyku wyściółka; dobra aerodynamika; bardzo dobra wentylacja górnej części głowy, dobra wentylacja części szczękowej; praktyczny i dobrze funkcjonujący zapadkowy mechanizm wizjera, bardzo łatwa wymiana szyby; niekonwencjonalna obsługa blendy przeciwsłonecznej (przycisk i dźwignienka), ale po przyzwyczajeniu bardzo praktyczna; bardzo dobre wartości tłumienia uderzeń

- Blenda przeciwsłoneczna zniekształca nieco obraz w środku pola widzenia i przy większych oprawkach okularów może zbyt blisko przylegać (z tym wyjątkiem dobra przydatność dla okularników); stosunkowo wysoki poziom hałasu; nieco utrudniona obsługa wentylacji



Nietypowa obsługa blendy przeciwsłonecznej (z lewej). Dobra wentylacja części szczękowej, ale nieco utrudniona obsługa.

Wniosek

Niespodzianka: bardzo dobry kask za przyswoite pieniądze. Zapunktował we wszystkich kategoriach. Najgorzej wypadł pod względem poziomu hałasu.

MOTOCYKL

ocenia:



CABERG VOX

Importer: Rapid Motocykle, www.rapid-motocykl.pl, tel. 61 8 720 720

Cena: 619 zł (z grafiką 699 zł)

Rozmiary: XS do XXL

Masa: 1450 ±50 g/1635 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: biały, czarny mat, siedem grafik

Skorupa: poliwęglan

Zapięcie: microlock

Kraj produkcji: Włochy; homologacja: E 3 (Włochy)

Wyposażenie: przygotowanie pod pinlocka, podbródek, nosek, pokrowiec

+ łatwe wkładanie; komfortowa wyściółka; dobra aerodynamika; dobrze działający zapadkowy system otwierania i zamykania szyby, dobrze rozplanowane kanały wentylacji, bardzo łatwa wymiana szyby; stosunkowo niski poziom hałasu; bardzo łatwa obsługa blendy przeciwsłonecznej, dobra przydatność dla okularników

- Nieco utrudnione zdejmowanie; niezadawalające dopasowanie, nie najlepiej przylega do głowy; pasek pod brodą może uciskać krtań, wyściółka paska za krótka; nieco ograniczone pole widzenia; trochę utrudniona obsługa wentylacji (szczególnie w części szczękowej), wentylacja górnej części głowy i części szczękowej prawie niewyczuwalna



Trudna obsługa wentylacji części szczękowej (z lewej). Demontaż blendy przeciwsłonecznej wymaga użycia śróbokręta krzyżakowego.

Wniosek

Dopasowanie: trzy głowy jeźdźców testowych i trzy skargi. Dobry w teście efektywności tłumienia siły uderzeń. Najniższa cena w teście.

MOTOCYKL

ocenia:



HELD BRAVE

Importer: Powerbike, www.powerbike.pl, biuro@powerbike.pl, tel. 61 65 35 750

Cena: 749 zł (na zamówienie)

Rozmiary: XS do XXL

Masa: 1530 ±50 g/1555 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: czarny, czarny mat, pięć grafik

Skorupa: włókno szklane

Zapięcie: microlock

Kraj produkcji: Niemcy; homologacja: E 13 (Luksemburg)

Wyposażenie: przygotowanie pod pinlocka, podbródek, nosek, pokrowiec

+ Stosunkowo łatwe wkładanie i zdejmowanie; zadowalające dopasowanie, przyjemna w dotyku wyściółka; dostatecznie dobrze działający system zapadkowy otwierania i zamykania szyby, dobrze rozplanowane kanały wentylacji; stosunkowo łatwa wymiana szyby; dość łatwa obsługa blendy przeciwsłonecznej, bardzo duże pole widzenia; dobra przydatność dla okularników

- Suwaki wentylacji wprawdzie łatwe w obsłudze, ale wentylacja nieskuteczna: ciągły przeciąg w dolnej połowie twarzy; stosunkowo wysoki poziom hałasu; drobne słabości w aerodynamice przy wyższych prędkościach (patrznie w bok powyżej 130 km/h); wykonanie nieco toporne, mechanizmy (szyba i blenda) czasem się zacinają



Dwa przyciski blendy przeciwsłonecznej i dźwignienka do zabezpieczenia szyby (z lewej). Trochę niedbale naklejona grafika.

Wniosek

Gruba wyściółka, kask miękki i dość komfortowy – Brave wydaje się trochę oldskulowy, co niekoniecznie musi być wadą. Do poprawki: wentylacja i poziom hałasu.

MOTOCYKL

ocenia:





HJC RPHA ST



Importer: Powerbike, www.powerbike.pl, biuro@powerbike.pl, tel. 61 65 35 750

Cena: 1499 zł (z grafiką 1699 zł)

Rozmiary: XS do XXL

Masa: 1518/1573 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: biały metalik, czarny metalik, czarny mat, jedenaście grafik

Skorupa: kompozyt z włókna szklanego

Zapięcie: podwójne D

Kraj produkcji: Korea Południowa; homologacja: E 1 (Niemcy)

Wyposażenie: szyba z pinlockiem, podbródek (zamontowany), noszek (zamontowany), pokrowiec (wysokiej jakości)

+ Łatwe wkładanie; świetne dopasowanie, mocno, a mimo to komfortowo siedzi na głowie, miła w dotyku wyściółka; dobra aerodynamika; niski poziom hałasu, bardzo dobra wentylacja górnej części głowy i części szczękowej z łatwymi w obsłudze przyciskami wentylacji; wyraźnie działający system zapadkowy otwierania i zamykania wizjera, duże pole widzenia, dobrze działająca blokada szyby, bardzo łatwa wymiana szyby; bardzo łatwa obsługa blendy przeciwsłonecznej; dobra przydatność dla okularników; nienaganne wykonanie; bardzo dobre wartości tłumienia uderzeń

- Trudne zdejmowanie (ciasno); wyściółka paska za krótka; niefajny zapach wyściółki nowego kasku



Blokada szyby (z lewej) to świetny pomysł, a przy tym jest łatwa w obsłudze. Podobnie jak wymiana szyby i obsługa blendy (z prawej).

Wniosek

Przekonuje i w praktyce, i w laboratorium, jest bardzo dobrze wykonany. Cena nie najniższa, ale jak na taki zestaw zalet całkiem fair.

MOTOCYKL

ocenia:



ROCC 550 FULL CARBON

Importer: CM Rider, www.motoakcesoria.com, biuro@motoakcesoria.com, tel. 12 655 42 00

Cena: 869 zł

Rozmiary: XS do XL

Masa: 1300 ± 50 g/1340 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolor: karbon

Skorupa: karbon

Zapięcie: microlock

Kraj produkcji: Chiny; homologacja: E 1 (Niemcy)

Wyposażenie: odporna na zadrapania szyba, podbródek (zamontowany), noszek (zamontowany), pokrowiec, pinlock dodatkowo płatny – 80 zł

+ Łatwe wkładanie i zdejmowanie; porządne dopasowanie, mocno siedzi na głowie, sprawia wrażenie bardzo lekkiego; dobra aerodynamika; bardzo duże pole widzenia, szyba nawet bez pinlocka rzadko zachodzi parą; zadowalająca przydatność dla okularników; dobre wartości tłumienia

- Wyściółka paska źle zamocowana; wnętrze kasku trochę drapie; suwaki wentylacji łatwe w obsłudze, ale brakuje skuteczności, ciągle lekki przeciąg w dolnej połowie twarzy; tylko cztery pozycje zamknięcia systemu otwierania szyby; wlot wentylacji za daleko z tyłu, wymiana szyby nieco utrudniona; dość wysoki poziom hałasu; obsługa blendy przeciwsłonecznej raczej niepraktyczna



Schowany, więc trudny w użyciu element obsługi blendy przeciwsłonecznej (z lewej). Wymiana szyby wymaga sprawnych palców.

Wniosek

Duży plus za niewielką masę. Kilka drobnych niedociągnięć w obsłudze psuje dobre wrażenie. Wykonanie w porządku, a w laboratorium nie odstawał od reszty.

MOTOCYKL

ocenia:



SCHUBERTH S2

Importer: Schubert Polska, www.schubert.com

Cena: 2199 zł (z grafiką od 2599 do 2699 zł)

Rozmiary: 52/53 do 64/65

Masa: 1590 ± 50 g/1638 g (wg producenta/zważony rozmiar 60/61)

Kolory: biały, czarny, czarny mat, osiem grafik

Skorupa: kompozyt z włókna szklanego

Zapięcie: microlock

Kraj produkcji: Niemcy; homologacja: E 13 (Luksemburg)

Wyposażenie: szyba z pinlockiem (dołączony), podbródek z mocowanym na rzep przedłużeniem (zamontowany), zintegrowane anteny do odbioru Bluetootha i fal radiowych, pokrowiec (wysokiej jakości)

+ Łatwe wkładanie i zdejmowanie; bardzo dobre dopasowanie, mocno siedzi na głowie, miła w dotyku wyściółka; niski poziom hałasu; bardzo dobra wentylacja górnej części głowy, dobra wentylacja części szczękowej, łatwe w obsłudze suwaki; wyraźnie działający zapadkowy system otwierania i zamykania wizjera, dobra blokada i bardzo łatwa wymiana szyby; bardzo łatwa obsługa blendy przeciwsłonecznej; dobra przydatność dla okularników; nienaganne wykonanie

- Pasek zamocowany za bardzo z tyłu, więc może uciskać krtań; drobne słabości w aerodynamice (patrzenie w bok powyżej 130 km/h)



Duże i łatwe w obsłudze suwaki do obsługi blendy (z lewej). Efektywna i łatwa w serwisowaniu wentylacja górnej części głowy.

Wniosek

Nieźle dopasowanie, bogate wyposażenie, bardzo łatwa obsługa, świetne wykonanie – to po stronie zalet. Ale też nieco ciężki i długi.

MOTOCYKL

ocenia:



* - 5 złotych gwiazdek = bardzo dobry; 4 gwiazdki = dobry; 3 gwiazdki = dostateczny; 2 gwiazdki = ostateczny; 1 gwiazdka = nie



SHARK SPEED-R

Importer: Inter Motors, www.intermotors.pl, tel. 801 88 20 88

Cena: 1099 zł (z grafiką 1249 zł)

Rozmiary: XS do XL

Masa: 1590/1696 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: biały, czarny, czarny mat, pięć grafik, dwie repliki i wygląd karbonu

Skorupa: kompozyt z włókna szklanego

Zapięcie: podwójne D

Kraj produkcji: Tajlandia; homologacja: E 11 (Wielka Brytania)

Wypożyczenie: szyba z pinlockiem, podbródek, nosok (zamontowany), przygotowanie pod Bluetootha, pokrowiec (wysokiej jakości)

+ Łatwe wkładanie; dobre dopasowanie, mocno siedzi na głowie, ale jej nie uciska; bardzo dobre położenie paska; stosunkowo niski poziom hałasu; wentylacja górnej części głowy i części szczękowej dobra, łatwe w obsłudze suwaki; bardzo łatwa wymiana szyby; łatwa obsługa blendy przeciwsłonecznej; dobra przydatność dla okularników; dobra jakość wykonania

- Trudne zdejmowanie; ciężki i mocno obciąża głowę; brak zapadek w regulacji otwarcia szyby, męcząca obsługa i blokowanie szyby, języczek do podnoszenia szyby prawie nie do chwycenia; ograniczone pole widzenia w dół; skłonność do parowania



Trudny do chwycenia języczek szyby to porażka (z lewej). Suwak od blendy przeciwsłonecznej jest znacznie mniejszym wyzwaniem.

Wniosek

Porządne dopasowanie, solidne wykonanie – Shark ma mocne strony. Kilka detali potrafi wkurzyć na maksa. Sam kask jest też dość ciężki.

MOTOCYKL

ocenia:



X-LITE X-702GT

Importer: Polonia Cup, www.nolan.com.pl, tel. 32 719 22 11

Cena: 1649 zł (z grafiką od 1749 do 1899 zł)

Rozmiary: XXS do XXL

Masa: 1510-1560/1614 g (wg producenta/zważony rozmiar XL)

Kolory: biały, czarny, czarny mat, żółty odbłaskowy, czerwony odbłaskowy/pomarańczowy, siedem grafik

Skorupa: kompozyt z włókna szklanego

Zapięcie: podwójne D

Kraj produkcji: Włochy; homologacja: E 3 (Włochy)

Wypożyczenie: szyba z pinlockiem; podbródek (zamontowany), przygotowanie pod system komunikacji, pokrowiec (wysokiej jakości)

+ Łatwe wkładanie i zdejmowanie; bardzo dobre dopasowanie, mocno siedzi na głowie, miła w dotyku wyściółka; dobra aerodynamika; niski poziom hałasu; dobra wentylacja czoła i części szczękowej; wyraźnie działające zapadki do otwierania i zamykania wizjera, bardzo łatwa wymiana szyby; dobra przydatność dla okularników i wykonanie (wyjątek: blokada szyby); dobre tłumienie uderzeń

- Niefunkcjonująca blokada szyby; nie- zbyt łatwa regulacja wentylacji; problematyczna obsługa suwaków i przycisków wentylacji; obsługa blendy przeciwsłonecznej ciężka i głośna; dość małe pole widzenia



Niezbyt łatwa obsługa blokady szyby (z lewej) i regulacji wentylacji. Małe i fantazyjne wloty wentylacji.

Wniosek

Oddał parę punktów za masę i funkcjonalność, ale w zakresie dopasowania i tłumienia to czołówka. Po poprawkach ma dużą szansę na piątą gwiazdkę.

MOTOCYKL

ocenia:



(które nie miało wpływu na ocenę) Shark i Held osiągnęły zaskakująco niskie wartości „g” i pokazały, że poprawa bezpieczeństwa to nie kit.

Wszystkie testowane w laboratorium garnki wykonały robotę dobrze lub bardzo dobrze. Różnica punktowa od minimalnych 17 do maksymalnych 20 była niewielka, co oznaczało, że efektywność tłumienia siły uderzeń nie mogła zdecydować o miejscu w końcowej klasyfikacji.

W tej sytuacji o wszystkim miał zdecydować test praktyczny. Tutaj bardzo szybko stało się jasne, że cena odgrywa znaczącą rolę. Dotyczyło to na przykład wyposażenia, bo trudno znaleźć wizjer z pinlockiem zapobiegającym parowaniu w kasku kosztującym poniżej ??? zł. W tańszych kaskach, takich jak Caberg i Held, trzeba za takie rozwiązanie dopłacić, mimo że wizjer już od początku jest przygotowany pod pinlocka.

Kilka elementów wyposażenia, które jeszcze 10-15 lat temu były zastrzeżone dla droższych kasków, teraz stosuje się już powszechnie niezależnie od ostatecznej ceny kasku (np. wyjmowana do prania wyściółka). Podobnie jest z mechanizmami demontażu szyby. Kiedyś było to kłopotliwe zadanie, dziś w większości garnków to bułka z masłem. Nawet w nieco skrzytykowanym za to kasku Rocc 550 Full Carbon narzekanie jest spowodowane tym, że robi się to nieco trudniej, bo nie ma instrukcji obsługi.

Niestety, w pewnych sprawach producenci kasków wciąż się nie popisują. Niektórzy odpowiedzialni za suwaki i przełączniki wentylacji powinni gotować się w diabelskim kotle, bo utrudniona obsługa i raczej słaba funkcjonalność zdarzają się zbyt często.

Wybieraj z najlepszych

Jeśli przestudujesz tabelę z ocenami końcowymi (str. 124), na pewno zauważysz słabe i mocne strony poszczególnych modeli. W naszym teście kasków było jak w prawdziwym życiu: najlepiej wypadli ci, którzy nie mają poważnych słabości, czyli zbierali punkty we wszystkich kryteriach. Stąd zwycięstwo HJC RPHA ST, który kontynuuje świetną serię triumfów kasków HJC w testach oraz dowodzi, że największy na świecie producent kasków motocyklowych może być nie tylko tani, ale też dobry. Największym zaskoczeniem był włoski Airoh, którego wcześniejsze kaski w testach łądowały zwykle w środku stawki. Airoh Movement jest o całą klasę lepszy.

Oczywiście wybierzesz taki kask, jaki będziesz chciał. My chcemy ci tylko podpowiedzieć i zasugerować, które kaski wybijają się ponad przeciętność. Zawsze lepiej wybierać z najlepszych.

walić, ile wlezie – kontrola kasków

Bez normy ECE-R 22.05 nasze testy nie miałyby większego sensu. Dlatego w tym teście wzięły udział wyłącznie kaski, które spełniły wymagania obowiązującej w całej Europie normy dotyczącej efektywności tłumienia siły uderzeń.

W tej sytuacji ponowne sprawdzanie, czy testowane kaski są zgodne z wymaganiami normy ECE nie było potrzebne. I to z dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, że producenci dokładnie obserwują siebie nawzajem. Peter Schaudt, ekspert od kasków z TÜV Rheinland: „Jeśli tylko jakiś producent wypuści nowy model kasku, konkurencja wysyła nam go do sprawdzenia na zgodność z normą ECE”. Po drugie naszym zdaniem **norma ECE definiuje zaledwie minimalne wymagania, jakie powinny być stawiane kaskom motocyklowym**. Część winy za to spada na niejasne wytyczne dotyczące sposobu testowania. Np. próby odporności na skutki upadku należy przeprowadzać na kaskach zamrożonych do temperatury -20°. Na dodatek punkty chronione przed uderzeniami są w europejskiej normie dokładnie określone.

Prowadzi to do tego, że niektórzy producenci wzmacniają miejsca, w których są dokonywane pomiary. Jest to postępowanie zgodne z przepisami, niemniej krytykom pozwala sztydzić, że **dzięki temu można na drutach zrobić wełnianą czapkę, która po wzmocnieniu w odpowiednich miejscach będzie spełniać wymogi normy ECE**.

Najważniejsza sprawa: na stanowisku kontrolnym w TÜV Rheinland kask spadał z wysokości 3 metrów, ale nie – jak jeszcze niedawno – na kanciaste kowadło, lecz na prawdziwy słupek – taki, do jakiego są mocowane drogowe bariery ochronne. Badania Floriana Schülera z uniwersytetu we Freiburgu wykazały, że to właśnie te słupki są często winne tragedii.

Kaski testowaliśmy w temperaturze pokojowej, a uderzenie z lewej i z prawej strony następowało przy małej i dużej prędkości. Zgodnie z normą ECE, podczas uderzenia o kowadło dopuszczalne jest przyspieszenie o wartości 275 g. Wyposażony w czujniki model głowy przekazuje wartość „g” do komputera, który po uwzględnieniu innych parametrów (np. czasu działania siły) wylicza z niej wartość HIC (Head Injury Criterion).

Lekarze i biomechanicy uznają HIC za istotną wartość pozwalającą określić możliwe uszkodzenia mózgu/czaszki. **Norma ECE dopuszcza maksymalną wartość HIC równą 2400. Ta granica została wzięta chyba z kapelusza**. Nasza ekipa ekspertów jest zgodna: „W naszym teście uzyskanie wartości HIC równej 1000 jest do zrobienia!”. Świetne wartości uzyskane podczas tegorocznego testu wykazały, że niektórzy producenci potrafili dość mocno zbliżyć się do tej pożądanej wielkości. Drodzy producenci, nie spoczywajcie na laurach, w tym temacie da się uzyskać jeszcze lepsze wyniki!

tłumienie uderzeń

	7,5 m/s, prawa strona*, przyspieszenie w g	wartość HIC	5,5 m/s, lewa strona*, przyspieszenie w g	wartość HIC	MOTOCYKL HIC-1000*	7,5 m/s, część szczękowa**, przyspieszenie w g
Airoh Movement	183	1421	130	660	1041	429
Caberg Vox	197	1641	140	741	1191	380
Held Brave	197	1604	133	636	1120	280
HJC RPHA ST	169	1288	156	772	1030	386
Rocc 550 Full Carbon	182	1495	129	692	1094	387
Schuberth S2	198	1460	156	793	1127	696
Shark Speed-R	202	1570	159	882	1226	240
X-lite X-702GT	181	1401	139	775	1088	465

* – uderzenie o słupek; wartość HIC 1000 to średnia z dwóch pomiarów; ** – uderzenie o kanciaste kowadło nie wpływa na ocenę, ponieważ część siły jest przekazywana na pasek



▲ Tak wyglądały trzy starsze modele po teście odporności na uderzenia w część szczękową.

punktacja końcowa

	dopasowanie/ komfort	aerodynamika	tłumienie hałasu	wentylacja	obsługa	wyposażenie/ wykończenie	masa	bezpieczeństwo	SUMA	MOTOCYKL nasza ocena	CENA w zł
Maksymalna liczba pkt.	20	10	10	10	10	10	10	20	100		
HJC RPHA ST	19	9	8	9	8	9	6	20	88	★★★★★	1499
Airoh Movement	17	9	5	9	8	8	9	20	85	★★★★★	799
Schuberth S2	17	7	8	8	10	9	5	18	82	★★★★☆	2199
X-lite X-702GT	17	8	8	8	6	8	5	19	79	★★★★☆	1649
Rocc 550 Full Carbon	15	9	5	5	5	5	10	19	73	★★★★☆	869
Shark Speed-R	15	8	7	7	5	8	4	17	71	★★★★☆	1099
Caberg Vox	11	9	7	5	5	6	5	18	66	★★★☆☆	619
Held Brave	15	7	5	4	6	5	6	18	66	★★★☆☆	749

* – 5 białych gwiazdek (100-80 pkt) = bardzo dobry; 4 gwiazdki (79-70 pkt) = dobry; 3 gwiazdki (69-60 pkt) = dostateczny; 2 gwiazdki (59-50 pkt) = ostateczny; 1 gwiazdka (49-0 pkt) = nie!

wniosek

O ile zwycięstwo HJC trudno uznać za niespodziankę, o tyle drugą pozycję Airoha – tak. To świetny kask za bardzo przyzwoite pieniądze.

Kaski z dalszych pozycji to porządna jakość, a niebezpieczeństwo złego zakupu jest bardzo niewielkie – oczywiście pod warunkiem dokładnej przymiarki. No i to, co najbardziej cieszy: każdy z testowanych kasków wykazał w teście wysoki poziom bezpieczeństwa.