



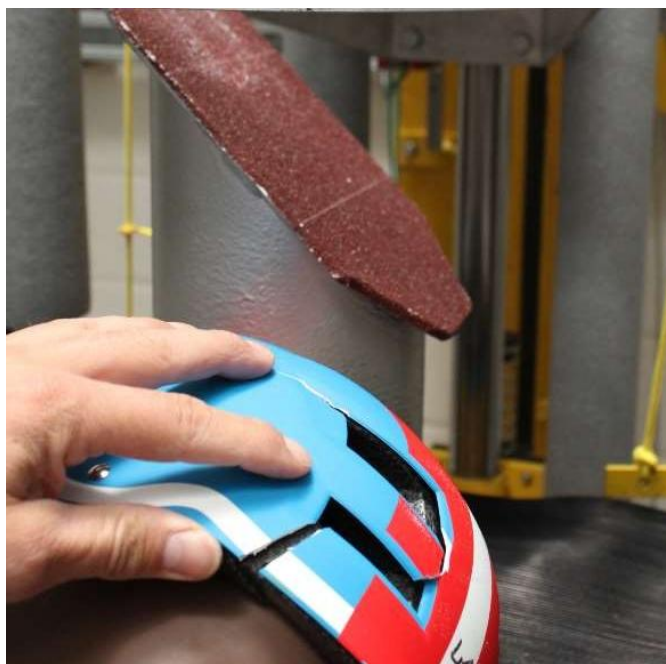
**TEST
BICIKLISTIČKIH KACIGA ZA
TINEJDŽERE I ODRASLE**

Sarajevo, juli/srpanj 2020.godine

Bosanskohercegovački auto-moto klub u saradnji sa ADAC-om i drugim europskim klubovima proveo je test biciklističkih kaciga namjenjenih za biciklizam, skejtanje i rolanje, kako tinejdžera tako i odraslih. Kao i kod dječijih autosjedalica, prilikom testiranja provjeravala se sigurnost, jednostavnost korištenja, ergonomije, te štetnost sastava materijala od kojih su izrađene kacige. Preporuka Bosanskohercegovačkog auto-moto kluba je da, prije nego se odluče za kupovinu kacige, prikupe što više informacija o dostupnim proizvodima i uvjere se u njihovu kvalitetu.

Uvod

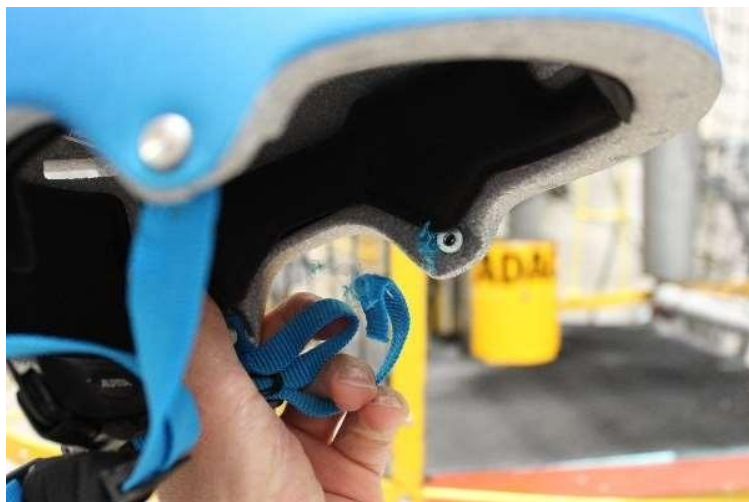
Ovogodišnji test obuhvatio je 10 modela zaštitnih kaciga od kojih niti jedan nije podbacio na testu. Čak i “najgori” model nudi dovoljan nivo zaštite pri jakom udarcu. Najveće iznenađenje prilikom testiranja bila je kaciga Prophete sa Article Nr. 0424 koja, iako je jedna od najjeftinijih kaciga u liniji, pružila je skoro pa najbolju zaštitu jer je apsorpcija (prigušivanje) udara kod ove kacige bila najveća, te je na drugom mjestu u ukupnoj ocjeni.



Slika 1: ABS vanjska školjka napukne u gotovo svim testovima apsorpcije udara

Uvex hlmt 4 ccm bio je najbolji u svim ostalim kriterijima ispitivanja. Njegova mala težina, lako podešavanje, udobnost, učinkovita ventilacija i očigledno neznatni nedostaci čine ga brojem 1 na ovom testu. Ipak, navedena kaciga ima potencijal za poboljšanje u pogledu noćne vidljivosti. To se odnosi i na ostale testirane modele. Nutcase Street Gen3, četvrti na ovom testu, ima malo reflektirajućeg materijala za poboljšanje vidljivosti noću.

Kod modela Alpina Airtime i Fischer FZ-025 uočeni su određeni nedostaci koji se odnose na rukovanje, pa su zbog toga iste i zaslužile nižu ocjenu. Kod kacige Alpine Airtime remenovi su se otkopčali, jer se dio zakačen za kacigu oštetio kada je izložen opterećenju.



Slika 2: Veza za remen udovoljava standardnim zahtjevima, ali ne podnosi dodatna opterećenja

Kod modela Fischer, izlaganje višim temperaturama uzrokovalo je velike promjene na ljepljivom filmu na vanjskoj školjci. Film se deformisao i savio po rubovima tako da se biciklistima savjetuje da prestanu sa korištenjem ove kacige nakon izlaganja višim temperaturama.



Slika 3: Visoke temperature uzrokuju da se ljepljivi film deformiše i uvija po rubovima

Prilikom testiranja utvrđeno je da nijedna testirana kaciga nije sadržavala štetne materije.

Da bi kacige omogućile maksimalnu zaštitu tokom vožnje, odnosno u slučaju nezgode, biciklisti ih moraju pravilno nositi. Istraživački projekt The Clever Helm (pametna kaciga), koji je proveo austrijski fond za sigurnost cestovnog saobraćaja, utvrdio je da je 87% djece napravilo barem jednu pogrešku u nošenju kaciga.

Procjena je pokazala da je samo 13%, tj. 20 od približno 150 ispitane djece, pravilno nosilo kacige (izvor: Tehnološko sveučilište u Grazu).

Istraživači su identifikovali sljedeće pogreške:

- Remen za bradu je previše labav - 60%
- Kaciga je previše naprijed - 36%
- V remen previše labav - 47%
- Točkić za podešavanje remena nije zaključan - 27%
- Točkić za podešavanje postavljen pogrešno - 17%



Slika 4: Kako pravilno nositi biciklističku kacigu

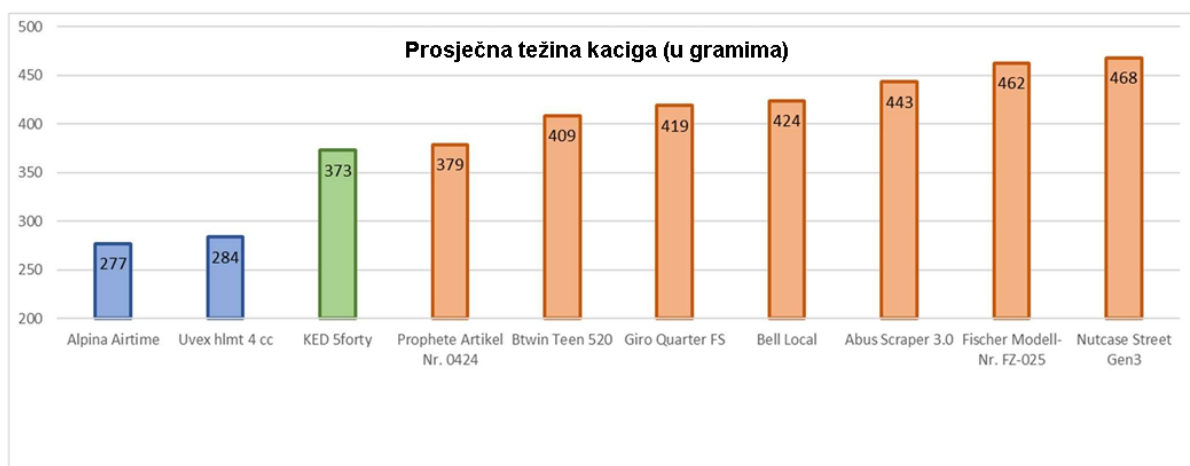
Jednako su zanimljive i primjedbe koje su djeca u dobi između 9 i 14 godina navela kao problem prilikom nošenja kacige: izazivaju svrbež i nelagodnost, uneređe kosu, zakače se za naušnice, slabo pristaju (uklapaju) ili dolaze sa neugodnim kopčama. Ovi navodi potvrđeni su i tokom predmetnog testiranja.

Pokazalo se da je model kacige Uvex najlakši za rukovanje, ali i da pruža maksimalnu udobnost. Npr. njegov sistem trzaja omogućava postepeno podešavanje tako da se dužina trake za bradu ne treba stalno podešavati. Navlaka sa čičkom prekriva traku na način koji onemogućuje prevrtanje viška iste što dodatno olakšava rukovanje. Pored toga, većina ispitanika lako je "pronašla" sistem za podešavanje visine trake za glavu, kao i točkić za podešavanje remena koji je na dohvat ruke u cilju podešavanja udobnosti i prijanjanja na glavu.

Što se tiče težine, Alpina i Uvex kacige u kalupu su u prednosti jer su za 200 g lakše u odnosu na najtežu kacigu (Nucase). Kod kacige u kalupu jezgro pjene i vanjska školjka su spojene u cijelinu. Ovaj postupak direktnog lijepljenja kacigu čini čvršćom i obično smanjuje težinu, što je i ovaj test potvrdio.

Većina modela koji su testirani su kacige sa tvrdom školjkom. Kod ove vrste kaciga tvrda je plastična školjka oblikovana na sloju pjene. Tvrda i glatka površina apsorbira mehaničke utjecaje, ali povećava težinu.

KED je kaciga s mikro školjkama. Kombinira oblogu od tvrde pjene (kao u kacigama s tvrdom školjkom) i plastičnu ljusku koja je tanja od one u kacigi s tvrdom školjkom.



Slika 5: Težina testiranih biciklističkih kaciga; boja označava tehnologiju konstrukcije

Ukupni rezultati testiranih modela kaciga prikazani su u sljedećoj tabeli:

Biciklističke kacige 2020		Prosječna cijena	Preporuka	Ocjena	Rukovanje i udobnost	Zaštita od povrede	Otpornost ta toplotu	Štetne materije
					40%	50%	10%	0%
Marka	Model	€	Vrednovanje					
Uvex	hlmt 4 cc	59,99 €	+	2,3	1,8	2,8	1,5	1,0
Prophete	Artikel Nr. 0424	24,49 €	+	2,4	2,6	2,5	1,5	1,0
Giro	Quarter FS	41,24 €	+	2,5	2,5	2,7	1,5	1,0
Nutcase	Street Gen3	76,82 €	0	2,6	2,4	3,0	1,5	1,0
Alpina	Airtime	59,96 €	0	2,7	2,2	3,2	2,0	1,0
Abus	Scrapper 3.0	49,10 €	0	2,8	2,8	2,9	2,1	1,0
Btwin	Teen 520	19,99 €	0	2,8	2,6	3,1	2,5	1,0
KED	5forty	46,48 €	0	2,8	2,6	3,1	2,5	1,0
Bell	Local	45,45 €	0	2,9	2,6	3,2	2,2	1,0
Fischer	Modell-Nr. FZ-025	28,84 €	0	3,0	2,7	3,2	2,8	1,0

1. Savjeti i preporuke za potrošače

Prije kupovine kacige potrebno je povesti računa o sljedećem:

Preporuke

- Vidljivost u mraku se mora poboljšati na mnogim testiranim kacigama.
- Mjesta na kojima se remenje i kaciga spajaju moraju podnijeti veća opterećenja.
- Čak i pri višim temperaturama, kaciga ne smije oformiti oštre rubove kada se, npr. ljepljivi film počne uvijati.
- Jasne i lako razumljive ilustracije u korisničkim uputama i na unutrašnjoj strani kacige kako ispravno prilagoditi kacigu su apsolutno potrebne.

Savjeti

- Kaciga mora da odgovara i da pravilno stoji na glavi korisnika. Dakle, uvijek prije kupovine probati kako izgleda kaciga. Kaciga bi trebala nalijegati na glavu, da bude ugodna i bez stezanja. Potražiti savjet od specijaliziranog prodavača.
- Nakon pada kacigu obavezno zamijeniti. Čak i u slučaju da nema vidljivih oštećenja izvana, moguća su nevidljiva mikro oštećenja koja bi mogla značajno smanjiti zaštitu pri sljedećem padu.
- Odaberite kacigu dizajniranu u svijetlim i uočljivim bojama. U idealnom slučaju poželjno bi bilo izabrati kacigu opremljenu LED lampom.
- Istraživanja o nezgodama potvrđuju da kaciga može pružiti efikasnu zaštitu od raznih povreda glave pri padu. Čak i kaciga s najlošijim rezultatima može spasiti život, pod uvjetom da se pravilno nosi.

To znači: nikad ne voziti biciklo bez kacige i uvijek je pravilno nositi!

1. Detaljni rezultati

Tabela sa detaljnim rezultatima

Biciklističke kacige 2020		Prosječna cijena €	Preporuka	Ocjena	Rukovanje i udobnost														Zaštita od povrede					Otpornost ta toplotu	Štetne materije
					Upute za korištenje	Upute za kacigu	Težina	Podšavanje, postavliti, skinuti	Udobnost i prikladnost	Udobnost remena i kopče	Ventilacija	Odbijanje insekata	Preglednost	Čistoća	Apsorpcija udara	Refleksija nu mraku	Test deukcije	Test remena za bradu							
Marka	Model	€	Vrednovanje	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	50%	50%	50%	50%	10%	0%				
Uvex	hlmt 4 cc	59,99 €	+	2,3	1,8	2,0	1,0	2,0	1,8	1,6	1,3	2,0	4,5	1,9	1,5	2,8	2,7	4,6	1,9	1,9	1,5	1,0			
Prophete	Artikel Nr. 0424	24,49 €	+	2,4	2,6	2,0	1,0	3,3	2,4	3,2	2,0	2,1	4,5	1,5	2,0	2,5	2,4	4,6	1,3	1,9	1,5	1,0			
Giro	Quarter FS	41,24 €	+	2,5	2,5	3,3	1,0	3,9	2,5	1,5	2,0	2,8	4,0	2,0	2,0	2,7	2,5	5,0	1,6	2,1	1,5	1,0			
Nutcase	Street Gen3	76,82 €	o	2,6	2,4	2,8	1,0	4,5	1,6	2,0	1,5	2,8	4,0	1,5	2,0	3,0	3,0	3,9	2,0	2,1	1,5	1,0			
Alpina	Airtime	59,96 €	o	2,7	2,2	2,1	1,0	1,9	1,9	2,4	2,0	3,8	2,5	1,5	1,5	3,2	3,2	4,6	1,5	3,2	2,0	1,0			
Abus	Scraper 3.0	49,10 €	o	2,8	2,8	1,3	1,0	4,2	2,4	3,2	2,3	2,7	4,0	2,5	2,0	2,9	2,8	4,3	1,7	1,7	2,1	1,0			
Btwin	Teen 520	19,99 €	o	2,8	2,6	3,8	1,4	3,7	2,4	2,4	1,8	3,3	4,0	1,5	2,0	3,1	3,1	4,6	1,4	2,0	2,5	1,0			
KED	5forty	46,48 €	o	2,8	2,6	2,0	1,0	3,2	2,9	2,1	1,8	4,0	4,0	1,5	3,5	3,1	3,0	4,6	1,9	2,3	2,5	1,0			
Bell	Local	45,45 €	o	2,9	2,6	3,3	1,0	3,9	2,4	2,1	2,0	3,2	4,0	1,5	2,0	3,2	3,2	5,0	1,4	2,0	2,2	1,0			
Fischer	Modell-Nr. FZ-025	28,84 €	o	3,0	2,7	1,8	1,0	4,5	2,3	2,3	2,1	3,1	4,0	1,5	3,0	3,2	3,1	5,0	1,6	2,1	2,8	1,0			

Vrednovanje				
odličan (0.6-1.5)	vrlo dobar (1.6-2.5)	dobar (2.6-3.5)	dovoljan (3.6-4.5)	nedovoljan (4.6-5.5)

2. Procjena modela

Uvex – hlmt4cc

Ocjena: vrlo dobar(2.3)

Cijena:	€59.95
Težina(mjerena):	279g
Testna veličina:	55-58
Tip:	U kalupu
Kopča remena brade:	Sistem zatezača (točkić)
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Sep 2019



Najbolja kaciga u testnoj konkurenciji: mala težina, lako podešavanje, udobnost, učinkovita ventilacija i mali nedostaci su uticali da bude broj jedan kaciga ovog testa. Kao i mnoge druge kacige koje se testiraju, potrebno je poboljšanje u pogledu noćne vidljivosti.

Prednosti:

- ✓ Veoma lagana
- ✓ Točkić za podešavanje bočne visine
- ✓ Dobar oblik/čvrst
- ✓ Učinkovita ventilacija
- ✓ Ratchet sistem omogućuje podešavanje dužine remena
- ✓ Visok komfor
- ✓ Nema nedostataka u testu otpora na temperature i štetnih materija

Nedostaci:

- ! Poprilično tanki jastučići
- ! Remen za bradu teže podesiti
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Prophete –article 0424

Ocjena: vrlo dobar(2.4)

Cijena:	€24.99
Težina(mjerena):	384g
Testna veličina:	M 55-58, L58-61
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	2 godine
Datum proizvodnje:	Nov2018

**Suština:**

Ova povoljna kaciga se pokazala kao najbolja u pogledu učinka prigušivanja. Učinkovita ventilacija, dobar oblik i lako prilagodljivi kotači čine je istaknutom zaštitnom kacigom.

Prednosti:

- ✓ Najbolje performanse prigušenja udara
- ✓ Općenito dobar dizajn
- ✓ Vrlo lako podešavanje sa strane zahvaljujući preklopnim polugama od 90°
- ✓ Dobra ventilacija
- ✓ Online priručnik i podrška
- ✓ Nema nedostataka u testu otpora na temperature i štetnih materija

Nedostaci:

- ! Stražnji točkić za podešavanje djeluje poput lančanika
- ! Malo tijesna
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Giro –QuarterFS

Ocjena: vrlo dobar(2.5)

Cijena:	€49.99
Težina(mjerena):	423g
Testna veličina:	M55-59
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Okt 2019

**Suština:**

Ova kaciga je udobna za nošenje. Vrlo lako se podešavaju remenovi što osigurava jednostavno rukovanje. Nedostatak je teško dostupan točkić za podešavanje veličine.

Prednosti:

- ✓ Dobre performanse prigušenja udarca
- ✓ Udobna za korištenje
- ✓ Podešavanje visine trake za glavu (rizik od slučajnog podešavanja)
- ✓ Moguća zamjena jastučića
- ✓ Nema nedostataka u testu otpora na temperature i štetnih materija

Nedostaci:

- ! Otežan pristup točkiću za podešavanje straga
- ! Lagani pritisak na glavu zbog tankih jastučića
- ! Prosječna ventilacija
- ! Kopča brade nema jastučić
- ! Vrlo uopštena uputstva za korisnike
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Nutcase –StreetGen3

Ocjena: dobar(2.6)

Cijena:	€79.99
Težina (mjerena):	469g
Testna veličina:	M56-60
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Magnetna
Garancija:	1 godina
Datum proizvodnje:	Aug 2018

**Suština:**

Ovo je kvalitetna, udobna kaciga s dodatnim mogućnostima koje uključuju magnetsku kopču sa jastučićem za odlaganje viška kaiševa, te je vrlo jednostavna za korištenje. Štitnik za sunce i zamjenski jastučići dodatno povećavaju udobnost.

Prednosti:

- ✓ Veoma jednostavno korištenje magnetne kopče
- ✓ Jastučić za bradu sa prostorom za pohranu viška remena
- ✓ Uključuje štitnik za sunce
- ✓ Zamjenski jastučići uključeni
- ✓ Vrlo dobra prilagodba veličine
- ✓ Nema nedostataka u testu otpora na temperature i štetnih materija

Nedostaci:

- ! Najteža kaciga od testiranih modela
- ! Prosječna ventilacija
- ! Zadovoljavajuća noćna vidljivost

Alpina –Airtime

Ocjena: dobar(2.7)

Cijena:	€59.95
Težina (mjerena):	276g
Testna veličina:	52-57
Tip:	U kalupu
Kopča remena brade:	Višestepeni zatezač
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Aug 2019

**Suština:**

Ova kaciga u kalupu je vrlo lagana i ugodna za nošenje. Međutim, ima poprilično lošu ventilaciju, neadekvatno pričvršćivanje remena i tek prosječni učinak prigušivanja udara, te i ne opravdava bolju ocjenu od dobijene.

Prednosti:

- ✓ Veoma lagana
- ✓ Visoka udobnost
- ✓ Ratchet sistem dozvoljava samo određene dužine podešavanja remena
- ✓ Dobri jastučići
- ✓ Uključeni zamjenski jastučići
- ✓ Nema nedostataka u testu i štetnih materija

Nedostaci:

- ! Neadekvatno pričvršćivanje remena
- ! Jedva prihvatljiva ventilacija
- ! Teško je učvrstiti remen sa strane
- ! Zamjenski jastučići nisu uvijek uključeni
- ! Jastučice (ako su uključeni) teško zamijeniti jer su ljepljivi dijelovi nestabilni
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Abus –Scraper 3.0

Ocjena: dobar(2.8)

Cijena:	€49.95
Težina (mjerena):	447g
Testna veličina:	M54-58
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Nov 2019

**Suština:**

Štitnici za uši dostupni kao dodatak kod Scraperu, što povećava dodatno udobnost pri niskim temperaturama. Kaciga lagano pritišće u sljepoočnice, što nakon testa otpornosti na toplinu postaje još gore. Loše usmjerenje remenova koji se uvijaju tako da kaciga može skliznuti sa adekvatnog položaja.

Prednosti:

- ✓ Dodaci za zimu (štitnici za uši, poklopac ventilacije)
- ✓ Podešavanje visine trake za glavu
- ✓ Dobra ventilacija
- ✓ Dostupna u uočljivim bojama
- ✓ Nema nedostataka u testu štetnih materija

Nedostaci:

- ! Pritisak na sljepoočnice
- ! Deformacija i dodatni pritisak nakon testa otpornosti na toplotu
- ! Loše usmjerene bočne trake mogu uzrokovati da kaciga klizne s položaja
- ! Remeni pričvršćeni duboko unutar školjke, te se mogu uviti prilikom stavljanja kacige
- ! Jedva prihvatljivi reflektirajući materijal za noćnu vidljivost
- ! Poprilično krut točkić za podešavanje

BTwin -Teen520

Ocjena: dobar(2.8)

Prosječna cijena:	€19.99
Težina (mjerena):	416g
Testna veličina:	M55-59
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	2 godine
Datum proizvodnje:	-

**Suština:**

Najjeftinija kaciga u ovom testu ističe se sa svojim atraktivnim (uočljivim) dizajnom. Nedostatak je u podešavanju i prilagođavanju remena. U testu otpornosti na toplinu primijetio se agresivan i neugodan miris.

Prednosti:

- ✓ Jednostavno rukovanje, pod uslovom da se dužina remena uklapa
- ✓ Podešavanje visine trake za glavu
- ✓ Nema nedostataka u testu štetnih materija

Nedostaci:

- ! Nema podešavanja remena u blizini ušiju
- ! Kaciga lagano vrši pritisak na glavu
- ! Kopča za bradu nema jastučić
- ! Agresivan miris nakon testa na toplotu
- ! Prosječna ventilacija
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost
- ! Pogreške u prevodu priručnika

KED-5forty

Ocjena: dobar(2.8)

Cijena:	€49.95
Težina (mjerena):	373g
Testna veličina:	M54-58
Tip:	maxSHELL@kaciga
Kopča remena brade:	Ratchetsistem
Garancija:	2 godine
Datum proizvodnje:	Jan 2019

**Suština:**

Ova kaciga je udobna za korištenje i lako se prilagođava. Vanjska školjka je poprilično nekvalitetna, te je uočena deformacija nakon ispitivanja otpornosti na povišenu temperaturu.

Prednosti:

- ✓ Ugodna za korištenje
- ✓ Dobra prilagodljivost
- ✓ Mala težina
- ✓ Gusta obloga (jastučići) cijele kacige
- ✓ Jednostavna prilagodba sa strane
- ✓ Nema nedostataka u testu štetnih materija

Nedostaci:

- ! Velike promjene u sloju ljepila i boje nakon ispitivanja otpornosti na toplotu
- ! Vanjska ljuska niske kvalitete
- ! Ljepljivi dijelovi postaju neupotrebljivi nakon prvog uklanjanja jastučića
- ! Jedva da zadovoljava ventilaciju
- ! Veoma tijesno naliježe na glavu
- ! Trake slabo pričvršćene na školjku
- ! Slabo reflektujući materijal za noćnu vidljivost

Bell-Local

Ocjena: dobar(2.9)

Cijena:	€49.99
Težina (mjerena):	432g
Testna veličina:	M55-59
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Nov 2019

**Suština:**

Kaciga je udobna za korištenje. Remen brade je nešto duži i bez jastučića.

Prednosti:

- ✓ Veoma udobna za korištenje
- ✓ Visoko kvalitetne obloge (jastučići)
- ✓ Nema nedostataka u testu štetnih materija

Nedostaci:

- ! Predug remen za bradu, te pomalo neugodan
- ! Remen za bradu bez jastučića
- ! Remeni sa strana ne sjedaju čvrsto
- ! Straga je teško pristupačan točkić za podešavanje
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Fischer – BMX helmet (modelno. FZ-025)

Ocjena: dobar(3.0)

Cijena:	€29.99
Težina (mjerena):	454g
Testna veličina:	S/M54-58
Tip:	ABS kaciga sa tvrdom školjkom
Kopča remena brade:	Kopča za brzo otpuštanje
Garancija:	-
Datum proizvodnje:	Nov 2018

**Suština:**

Ova kaciga je udobna za nošenje. Primjećeni su nedostaci kod podešavanja veličine, te kod ljepljivog filma, kada je kaciga izložena višim temperaturama. Kaciga proizvodi škripavi zvuk.

Prednosti:

- ✓ Udobna za nositi
- ✓ Podešavanje visine trake za glavu
- ✓ Čvrsto naliježe na glavu
- ✓ Uključuje zamjenske jastučice
- ✓ Jednostavno podešavanje kopče
- ✓ Nema nedostataka u testu štetnih materija

Nedostaci:

- ! Velike promjene u sloju ljepila i boje nakon ispitivanja otpornosti na toplotu
- ! Rizik od proklizavanja točkića za podešavanje straga
- ! V podešivač remena lako sklizne s položaja
- ! Prosječna ventilacija
- ! Škripavi zvuk
- ! Loš kvalitet jastučića
- ! Nema materijala za refleksiju za noćnu vidljivost

Zaključak

Prilikom vožnje bicikla, rola, skejta...da li nepažnjom samog vozača ili nekog drugog učesnika u saobraćaju, nažalost, nesreće se događaju. Stoga, biciklisti, skejteri i roleri moraju imati na umu kolika je važnost korištenja zaštitne kacige. Nošenje zaštitne kacige neće spriječiti nastanak saobraćajne ili bilo koje druge nesreće, ali će kaciga, pa bila ona i najlošija, ublažiti eventualne posljedice, dok u ekstremnim slučajevima može spriječiti invalidnost, pa čak i spasiti život. Snaga inercije ljudske glave pri brzini od 20 km/h iznosi skoro 50 kg. Pad pri ovoj brzini sa visine od jednog i po metra, naprimjer, na ivicu trotoara, može ostaviti ozbiljne posljedice.

Prema provedenim statističkim istraživanjima utvrđeno je da je rizik za traumatske ozljede mozga za 52% manji kod biciklista koji su pri padu nosili kacigu, dok je rizik za frakture kostiju lica nakon pada manji za 31%. Pored navedenog, istraživanja su takođe pokazala da nošenje kacige smanjuje rizik od smrtnog ishoda bicikliste za 44%.