

Veiligheid is een hoofdzaak[®]

P. Louyet en L. Muyshondt

Bij een ongeluk of een valpartij kan een goede helm het leven van de motorrijder redden. Deze test leidt u tot bij de veiligste, de stevigste en de meest praktische helmen. Neem bij de aankoop de tijd om na te gaan of dit onmisbare accessoire aan al uw wensen voldoet en lang genoeg comfortabel blijft om te dragen.

16 integraalhelmen aan de start

De geteste modellen zijn allemaal integraalhelmen, die het populairst zijn onder motorrijders. Ze bieden de beste bescherming bij een valpartij, maar beschermen ook tegen projectielen zoals keien en insecten.

We hebben ons beperkt tot het basismodel, doorgaans éénkleurig en zonder versiering. Alle helmen beantwoorden aan de recentste Europese norm, ECE/ONU R22-05. Specifiek aan die norm is dat hij, in tegenstelling tot de vorige norm (R22-04), een impacttest van het kinstuk oplegt.

De maat van de helm moet duidelijk afleesbaar zijn, uitgedrukt in centimeter hoofdomtrek of met de bekende symbolen XS, S, M, L, of XL. Dat is een goede leidraad, maar vertrouw er niet blindelings op: de vorm van het hoofd speelt ook een belangrijke rol. Een slecht zittende helm, die niet goed vastzit op het hoofd, is gewoon minder veilig. Nog wat advies: als u een bril moet dragen tijdens het rijden, draag die dan ook als u een helm past.

Parcours met ongelukken

Om alle mogelijke impactsituaties te simuleren, kregen alle helmen in het laboratorium vijf opeenvolgende klappen op vijf verschillende plaatsen: voorkant, zijkant, bovenkant, achterkant en kin. Op het ogenblik van de

Aangezien een motorfiets geen carrosserie heeft, is de helm de belangrijkste bescherming van de motorrijder. Een goede helm biedt dus de best mogelijke beveiliging en is tegelijk voldoende comfortabel.



impact hebben we de versnelling van het hoofd gemeten en daarna het risico op hoofdletsels berekend (HIC-index, voor *Head Injury Criterion*). De tests werden uitgevoerd met verschillende soorten obstakels (vlakke, om de val tegen het wegdek te simuleren; L-vormige, om de val tegen een stoeptrand te simuleren) en dat bij verschillende temperaturen: -20°C en 50°C, de meest extreme temperaturen waarmee een motorrijder te maken kan krijgen.

Laten we meteen duidelijk stellen dat geen enkele op de Belgische markt verkrijgbare helm in dit opzicht steken laat vallen.

Goed bij het hoofd?

Het volstaat niet dat de helm de schokken goed absorbeert: hij moet ook goed op zijn plaats blijven op het ogenblik van de schok. Twee elementen spelen daarin een cruciale rol: de binnenbe-

Binnen en buiten

► **Buitenste laag:** een harde schelp gemaakt uit thermoplast, glasvezel of koolstofvezel. Uit onze test blijkt dat die materialen evenwaardige oplossingen bieden, ook al zijn de drie beste helmen uit thermoplast gemaakt. Het voordeel van koolstofvezel is dat de gevolgen van een schok zichtbaar blijven. Dat is niet altijd het geval bij helmen uit thermoplast: die nemen soms hun oorspronkelijke vorm weer aan.

► **Binnenste laag:** dit materiaal moet de energie van de schok absorberen. Bij alle helmen wordt hiervoor geëxpandeerd polystyreen gebruikt.

► **Binnenbekleding:** De binnenzijde van de helm wordt bekleed met een comfortbekleding uit textiel. Die moet zich aanpas-



Sluiting met inkepingen



Sluiting met dubbele ring



Sluiting type veiligheidsgordel

sen aan de vorm van het hoofd, moet het contact met de huid aangenamer maken, transpiratie absorberen en slechte geuren tegengaan.

► **Bevestiging:** de kinband houdt de helm op zijn plaats en voorkomt dat hij bij een ongeluk van het hoofd wordt gerukt. Van de verschillende types sluitingen verkiezen de gebruikers de pinsluiting. De systemen met twee ringen zijn het minst populair.

► **Vizier:** is vervaardigd uit doorzichtig plastic en moet de ogen beschermen zonder het zicht te belemmeren. Het vizier moet krasbestendig zijn en moet worden vervangen zodra het niet meer doorzichtig genoeg is.

► **Ventilatieopeningen:** dienen om de lucht in de helm te verversen en de temperatuur te regelen.

kleding, die zich goed moet aanpassen aan de vorm van het hoofd, en een afdoend sluitsysteem voor de riem.

Voor dit onderdeel van de test hebben we de helm op het hoofd van een levensgrote pop gezet en die dan onderworpen aan een trekbeweging. Daarbij hebben we de vervorming van de riem

gemeten en de tijd die de riem nodig heeft om weer zijn oorspronkelijke lengte aan te nemen, op een millimeter na.

We gingen ook na hoe de helm beweegt ten opzichte van het hoofd als er een zijdelingse kracht op wordt uitgeoefend. Ook hier behalen alle helmen minstens een voldoende.

Heldere blik

In het laboratorium hebben we het gezichtsveld van de vizieren gemeten. We gingen ook na of ze na intensief gebruik voldoende doorzichtig bleven, zonder krassen die het zicht beperken. We onderwierpen de vizieren tot slot aan een impacttest, om na te gaan of er

INTEGRAALHELMEN: TESTRESULTATEN (in dalende volgorde van kwaliteit)																			
MERK en model	Buitenste schaal: materiaal	VEILIGHEID					PRAKTIJKTEST							EINDBEOORDELING		PRIJS van het basismodel (jan. 2004) in €			
		Schokabsorptie	Aanpassing	Sluitsysteem	Vizier	Totaal veiligheid	Handleiding	Makkelijk op te zetten?	Makkelijk aan te passen?	Comfortabel om te dragen?	Lawaai	Vizier	In de regen	Makkelijk af te nemen?	Totaal praktijktest	0	100	min.	max.
★ AGV K2	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	184	185
🎯 LAZER Vertigo LX	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	91	129
LAZER Tornado / GL	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	150	199
BMW Sport Integral	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	312	
NOLAN X-lite X-801	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	329	345
SHOEI XR-1000	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	370	
NOLAN N 61	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	110	149
SHARK RSF 2	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	200	239
SHARK S 500	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	125	165
VEMAR VSX Aster	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	268	293
ARAI Astro-J	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	485	549
AIROH Warrior	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	140	159
VEMAR Almach VXE	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	149	
CMS GP 4	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	124	150
AGV G-PRO	composiet	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	435	
CABERG Naked	thermoplast	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	115	129

bij breuk geen risico bestond dat er stukken in het aangezicht van de rijder terechtkomen. Alle helmen doorstonden met glans de viziertest.

Een kwestie van comfort

De veiligheid is niet het enige waarmee u rekening moet houden. Ook comfort is belangrijk. Hoe valt dat comfort beter te beoordelen dan door de helmen te dragen? We hebben daarom aan een jury van vijf doorgewinterde motorrijders gevraagd om de helmen uit te proberen in diverse rijomstandigheden: bij 30, 50, 80 en 130 km/u, bij accelereren en remmen, in bochten en in rechte lijn, bij regen en bij zonneschijn, op de open weg en in stadsverkeer. Na die proefritten vroegen we het verdict van de jury: hoe comfortabel is deze helm? Onze testrijders bleken vooral problemen te hebben met de riem, en dan vooral als die een sluiting met dubbele ring heeft. Dat systeem blijkt eerder onhandig te zijn, zeker als je ook nog eens handschoenen draagt.

En, als ze de helm eenmaal op hebben: is hij niet te zwaar? Sluit hij goed aan op het hoofd? Is hij niet te warm om te dragen? Beweegt hij door de luchtverplaatsing? Beslaat het vizier niet te snel? Er is ook het lawaai, dat op de duur vermoeiend kan worden, maar waar een goede aërodynamische vormgeving veel aan kan verhelpen.

Ten slotte is er nog het comfort bij regenweer: stroomt het water van het vizier af zonder het zicht te belemme-



Uit de trektest kan worden afgeleid wat er met de helm gebeurt op het ogenblik van de impact.

ren? Sijpelt het niet binnen via de ventilatieopeningen?

De meeste helmen behalen minstens een voldoende voor al deze criteria, behalve Caberg Naked (lawaaierig, moeilijk aan te passen en minder in zijn sas bij regenweer) en Arai Astro J, die weinig heel laat van uw oren als u hem van uw hoofd trekt.

Overigens krijgt u bij al deze helmen een voldoende duidelijke en heldere handleiding.

Uw helm onderhouden

- ▶ Als uw helm een zware klap te incasseren kreeg, vervang hem dan meteen door een andere, zelfs als er geen zichtbare schade is. Koop NOOIT een tweedehands motorhelm.
- ▶ Was uw helm uitsluitend met water en zeep. Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen.
- ▶ Beschilder uw helm niet en kleef er ook geen extra stickers op: u zou de structuur van de helm kunnen verzwakken.
- ▶ Vervang af en toe het vizier: door de krassen die erop komen, kunt u er na verloop van tijd minder goed door zien.



AGV K2



LAZER Vertigo LX



Fabrikanten en importeurs

AGV, D'Ieteren Sport, Parc Industriel de la Vallée du Hain, 1440 Wauthier-Braine – 02 367 14 11

AIROH, RAD, Industriegebied Landegemstraat 4, 9031 Drongen – 09 282 94 10

ARAI, Jofry Sport, Ambachtenlaan 31, 3001 Leuven – 016 40 00 03

BMW, BMW Belgium, Lodderstraat 16, 2880 Bornem – 03 890 97 11

CABERG, Motana accessoires, Satenrozen 8, 2550 Kontich – 03 450 04 60

CMS, Equinox, place du Peuple 3/5, 1435 Mont-Saint-Guibert – 010 65 60 67

NOLAN, Deck Frères, Ledebaan 161, 9300 Aalst – 053 70 70 88

LAZER, Cross, rue A. Levêque 37 a, 1400 Nivelles – 067 89 27 27

SHARK, Dyna Chains, Industriepark 1, 9052 Gent-Zwijnaarde – 09 243 73 90

VEMAR, Richa, Groenstraat 3, 9660 Brakel – 055 42 34 35

SHOEI, Shoei, rue Marcel Dassault 6/8, F-93364 Neuilly Plaisance – +33 0149448050

Glasvezel of thermoplast?

De drie podiumplaatsen in onze test worden ingenomen door helmen in thermoplast. Dat is goed nieuws voor de consument, want die helmen zijn een stuk goedkoper dan de modellen in glasvezel of koolstofvezel (een gemiddeld verschil van bijna 200 euro!). Onze tests wijzen dus uit dat de helmen in vezel ondanks hun reputatie geen extra veiligheid bieden, die een hogere kostprijs zou kunnen verantwoorden. ●



BESTE KOOP

De prijs van een helm hoeft geen hinderpaal te vormen: geen van de drie winnende modellen kost meer dan € 200. Het spreekt vanzelf dat onze Beste Koop zich in dat gezelschap bevindt: **Lazer Vertigo LX** (€ 91- 129). Hij hoeft nauwelijks onder te doen voor AGV K2, de beste helm uit de test, die wel gevoelig duurder is.