

Per noi la sicurezza prima di tutto.

Pensiamo che i caschi debbano essere essenziali e funzionali per poter essere usati con alta sicurezza attiva, non appesantendoli con gadget poco utili, senza asperità esterne che potrebbero impigliarsi nell'asfalto in caso di caduta come spoiler applicati, prese aria sporgenti, ecc.

Per la sicurezza il casco ideale dovrebbe essere con forma calotta più vicina possibile ad un prodotto isotropico, con finestra visiera più piccola possibile in quanto più è ampia più il taglio recide le fibre ed infragilisce il casco, e naturalmente diminuisce la zona protetta della testa del pilota.

Sicurezza vuole una visiera con classe ottica 1 e resistente a urti elevati, per questo usiamo visiere da 3,2 mm di spessore, le stesse usate sui caschi di F1, antiappannante in ogni condizione e resistente all'abrasione. Deve essere ben ancorata alla calotta per mantenere protetto la zona occhi anche in caso di caduta.

Come abbiamo operato per progettare e costruire CM6 e CM5

La Calotta

nel suo insieme (Calotta esterna + PS) ha il compito In caso di caduta di assorbire l'energia cinetica che altrimenti si trasmetterebbe al capo del motociclista.

Importante è anche limitare il peso del casco per non incrementare l'energia che lo stesso deve assorbire. È inutile che il casco debba resistere anche per l'urto incrementato dall'energia derivata dal proprio peso

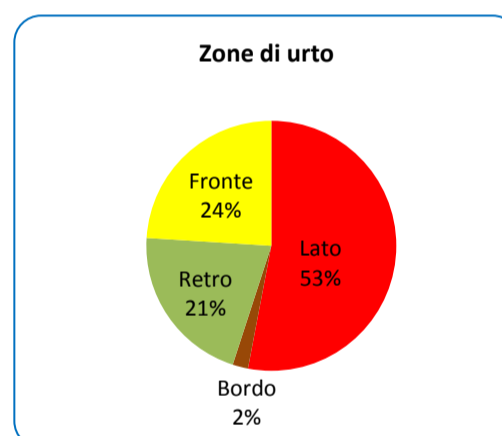
In caso di incidente statisticamente dove riceve l'urto il casco? Dallo studio riferiti a incidenti in moto in 8 nazioni Europee su migliaia di casi studiati dal COST e relazionati sul Motorcycle-Safety-Helmets-Final-report su cui si sono basati i test SHARP UK si è verificato che

il 53% degli urti negli incidenti si verifica sulle zone laterali

il 21% degli urti si verifica nella parte posteriore

il 24 % sulla zona frontale

Le zone laterali sono quelle che maggiormente devono garantire un alto assorbimento di energia cinetica, proprio le zone dove, per poter avere un casco aerodinamico, lo spessore della calotta interna in PS è più sottile e assorbe meno energia. Inoltre la sezione longitudinale ellissoidale fa sì che le zone laterali siano strutturalmente meno resistenti allo schiacciamento.



Per assorbire maggior energia specie nelle zone laterali bisogna distribuirla costruendo calotte con alta rigidità.

Più distribuiamo su una zona ampia del casco l'energia da urto, più riusciamo ad assorbirla

Il metodo tecnicamente migliore per avere calotte rigide è quello di usare Fibra di Carbonio in quanto la maggior rigidità di questa fibra ci permette di ottimizzare la distribuzione di energia in caso di urto su una zona più ampia.

Per questo Cast è specializzata nella produzione di caschi in Fibra di Carbonio ed utilizza settori con questa Fibra anche nei caschi in Fibra Composita.

La Visiera

La qualità ottica in ogni condizione assicura sicurezza di guida. Eventuali distorsioni ottiche, appannamento, bassa resistenza al graffio determinano una riduzione di visibilità con conseguente pericolo per il pilota.

CM6, e CM5, hanno una visiera in Lexan, con qualità ottica classe 1 e con trattamenti Antiabrasione + Antiappannante permanente, quanto di meglio oggi disponibile senza l'uso di pellicole interne che diminuiscono le qualità ottiche.



Le normative richiedono ai caschi per moto, una elevata resistenza alla rottura, mentre non richiedono le stesse resistenze alla visiera, zona per prima esposta ad eventuali urti e che ha il compito di preservare una zona molto importante del vostro corpo. La perforazione della visiera a causa di un sasso lanciato dalle gomme dell'auto che vi precede o la rottura della visiera a causa di incidente con conseguente pericolosità delle parti taglienti che si creano determinano la debolezza della visiera nell'ambito Sicurezza.

La visiera di 3,2mm di spessore (la stessa dei caschi auto di F1), ha una resistenza notevolmente superiore alla rottura di una normale visiera di 2mm, Nel test in laboratorio di resistenza delle visiere all'urto di un dardo di 180 grammi (a freddo) alla velocità di 230 km/ ora ,la visiera con spessore 2 mm si rompe nell'urto mentre la visiera 3,2mm rimane integra pur deformandosi. Non pensiate che 230 Km/ora sia superiore alla vostra velocità usuale, sommate la velocità vostra a quella contraria del sasso scagliato verso di voi dall'auto che vi precede

L'attacco della visiera

al casco crediamo debba essere sicuro, robusto e a prova di eventuali cadute. Non crediamo sia opportuno utilizzare un attacco con sgancio superrapido in pochi secondi e ricco di mollette che generalmente si sgancia nei momenti meno opportuni ma un attacco sicuro e professionale nella sua essenzialità che non permette la sostituzione della visiera in 4 secondi ma servono almeno 2 minuti (2 minuti spesi per la vostra sicurezza) e garantisce che la visiera non si stacchi dal casco in caso di urto lasciando il viso scoperto pericolosamente.

Interni

Un maggior spessore della "muss" interna porta ad una percezione di maggior comodità della testa del motociclista e spesso è motivo di scelta del casco generalmente provato "da fermo". Lo svantaggio però è quello di maggiori "traballamenti" del casco in velocità anche per effetto dell'invecchiamento della spugna interna, per cui conseguente diminuzione di visibilità del pilota.

Progettiamo la forma dell'interno del casco al fine di non dover utilizzare alti spessori di muss spugnoso, in alcuni casi troverete l'interno più "duro" di altri caschi.

E' per la Vostra sicurezza.

I tessuti che usiamo sono prodotti in Italia e certificati esenti da ammine e sostanze dannose.

E' per la Vostra salute

Le informazioni riportate sono in buona fede in funzione delle nostre conoscenze e dei dati pubblici e non ci riteniamo responsabili di inesattezze

For us Safety first of all.

We think that helmets should be essential and functional, in order to be used with high active safety, without weighing them down with little useful gadgets, and without external roughness, which could get tangled in the asphalt in case of fall, like applied spoilers, protruding air intakes, etc.

For safety, the best helmet should have the shape of the shell as close as possible to an isotropic product. With the smallest possible window visor, as wider it is and more the cut cuts the fibers and weakens the helmet, and naturally the protected area of the driver's head decreases.

Safety wants a visor with optical class 1 and resistant to high impact. We use 3.2 mm thick visors, the same ones used on F1 helmets, anti-fog in all conditions and resistant to abrasion. It must be well anchored to the shell to keep the eye area protected even in the event of a fall.

How we worked to design CM6 and CM5.

The shell

as a whole (Outer shell + PS), in the event of a fall it has the task of absorbing the kinetic energy, which would otherwise be transmitted to the rider's head. It is also important to limit the helmet weight so as not to increase the energy that it must absorb.

Greater helmet weight means more energy to be dissipated in the event of an impact: $E_c = m \cdot v^2 / 2$ (mass x speed squared: 2). It is useless for the helmet to withstand even the impact of energy derived from its own weight.

In the event of an accident, where does the helmet receive the impact?

From the study related to motorcycle accidents in 8 European countries, on thousands of cases studied by COST and reported on the Motorcycle-Safety-Helmets-Final-report, on which the SHARP UK tests were based, it was verified that:

53% of impacts in accidents occur on the side areas

21% of bumps occur in the back

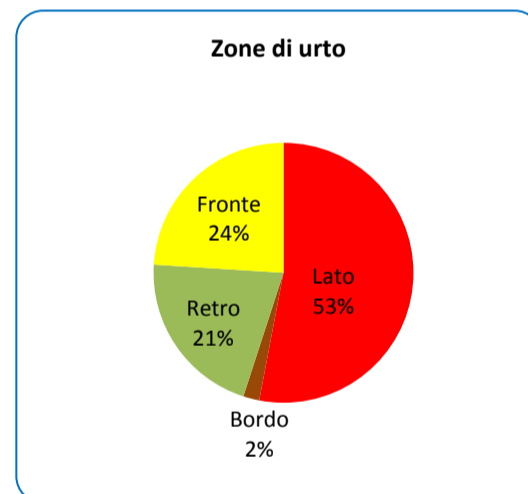
24% on the frontal area.

The side areas are those that must guarantee a high absorption of kinetic energy, precisely the areas where, in order to have an aerodynamic helmet, the thickness of the inner shell in PS is thinner and absorbs less energy. Furthermore, the ellipsoidal longitudinal section causes the side areas to be structurally less resistant to crushing. Safety First To absorb more energy, particularly in the side areas, it must be distributed by building shells with high rigidity.

The more we distribute impact energy over a large area of the helmet, the more we can absorb it .

The technically best method to have rigid shells is to use Carbon Fiber, as the greater rigidity of this fiber allows us to optimize the energy distribution in the event of a crash on a wider area.

For this reason Cast is specialized in the production of carbon fiber helmets and uses sectors with this fiber also in composite fiber helmets.



The visor

The optical quality in all conditions ensures driving safety. Possible optical distortions, fogging, low scratch resistance, determine a reduction in visibility with consequent danger for the driver.

CM6, and CM5, have a Lexan visor, with class 1 optical quality and with permanent anti-abrasion + anti-fog treatments.

The best available today, without the use of internal films that decrease optical qualities.



The regulations require motorcycle helmets to have a high resistance to breakage, while they do not require the same resistance to the visor, an area which is at first exposed to possible shocks and whose task is to preserve a very important area of your body. The perforation of the visor due to a stone thrown by the tires of the car that precedes, or the breaking of the visor due to an accident with consequent danger of the cutting parts, which are created, determine the weakness of the visor in the field of security.

The 3.2mm thick visor (the same as the F1 car helmets), which has a resistance greater than the breaking of a normal 2mm visor, In the laboratory test of visors impact resistance, of a dart of 180 grams (cold), at a speed of 230 km/hour, the 2 mm thick visor breaks in the impact, while the 3,2mm thick visor remains intact while deforming. Do not think that 230 km/hour is higher than your usual speed, add your speed to the opposite speed of the stone thrown at you by the car that precedes you.

The visor mechanism

we believe it must be safe, strong and proof of any falls. We do not believe it is appropriate to use a super-rapid attack in just a few seconds, and full of clothespins, which is generally released at the least opportune moments. We think of a safe and professional attack in its essentiality, which does not allow the replacement of the visor in 4 seconds, but in at least 2 minutes (2 minutes spent for your safety) It must guarantee the visor safety, which does not come off from helmet in case of impact, leaving dangerously the face uncovered.

Interior

A greater thickness of the internal "padding" leads to a perception of greater comfort of the rider's head and is often the reason for choosing the helmet, generally tried "from a standstill". The disadvantage however, is that of greater "wobbling" of the helmet at speed, also due to the aging of the internal sponge, for which consequent decrease in the pilot's visibility. We design the helmet shape interior in order not to have to use thick layers of sponge mousse. In some cases you will find it "harder" than in other helmets.

It is for your safety.

The fabrics we use are made in Italy and certified free of amines and harmful substances.

It is for your health.