

Con lo sviluppo della tecnologia delle Fibre Composite si sono ottenuti caschi per moto sempre piu' performanti e sicuri. Il massimo di questo rapporto peso/resistenza si ottiene utilizzando Fibre di Carbonio, attualmente il miglior materiale ad alta tecnologia che l'industria è in grado di produrre,

Per questo Cast ha continuato e continua ad investire nello sviluppo di questa fibra per ottenere il miglior casco possibile in termine di sicurezza.



Una fibra di Carbonio è un lungo e sottile filo in gran parte composta di atomi di carbonio,

diverse migliaia di fibre di Carbonio sono intrecciate insieme per formare un tessuto con una elevatissima resistenza alla trazione. Per dare un'idea il modulo a trazione ovvero la resistenza che puo' sopportare senza rottura è oltre 140 M.psi per fibre piu' resistenti e di qualita'.

Per fare un confronto, l'acciaio ha una resistenza modulo di circa 29 M.psi percio', la migliore fibra di Carbonio è di circa cinque volte più resistenti dell'acciaio (e piu' leggera). Il tessuto di fibre di Carbonio viene impregnato con Resine Epossidiche per ottenere caschi con Elevata rigidita' - Alto assorbimento di energia cinetica - Basso peso

Il casco ha il compito di assorbire l'energia cinetica che in caso di urto altrimenti si trasmetterebbe al capo del motociclista, la calotta in Fibre di Carbonio per la elevata rigidita' trasmette ad una piu' ampia superficie l'energia ricevuta favorendone l'assorbimento.

Altro obiettivo è limitare al massimo il peso del casco per non incrementare l'energia che lo stesso deve assorbire, maggior peso del casco significa eventuale maggior energia da dissipare in caso di urto, è inutile che il casco debba resistere anche per l'urto incrementato dall'energia derivata dal proprio peso. Inoltre un casco in leggero affatica meno il pilota, e non appesantisce la zona testa, cosi' il pilota è piu' vigile.

### 100% Carbonio o Carbon Look ?

Il casco in Carbonio è inequivocabilmente di effetto estetico oltre che tecnico, Considerato il maggior costo di un casco prodotto in vero Carbonio, sul mercato si offrono caschi che di carbonio hanno solo l'estetica.

Se il vostro casco è veramente in Fibra di Carbonio e non "carbon Look" ovvero con fibre normali tinte carbonio o peggio decals o colorazioni lo potete valutare in due modi: Uno piu' sicuro ma complicato: il controllo ai raggi X, il Carbonio è completamente trasparente per cui non dovrete vedere altre fibre messe per diminuirne il costo.

Il secondo piu' semplice: controllate il peso del casco, se la fibra di Carbonio è posta solo esternamente per dare il look o vengono usate fibre normali "tinte" carbonio il peso del casco ve lo rivela.

### CarbonSquare

Cast ha sviluppato la produzione di calotte con questa 'innovativa tecnologia, quanto di piu' tecnologico oggi disponibile. Questa Superfibra multi orientata di ultima generazione usata in ambito aeronautico, militare e per costruire le auto di F1 disperde maggiormente energia cinetica distribuendola su tutta la calotta, conseguentemente aumenta la sicurezza del casco senza aumentarne il peso.

Ne consegue un casco che puo' garantire la piu' alta sicurezza mantenendo un peso "light".

### Come li produciamo

La produzione dei caschi in Carbonio richiede tecnica ed esperienza, è sempre semiartigianale e soggetta all'esperienza dell'operatore, la qualita' del casco ottenuto dipende dalla bravura della persona che lo produce.

Vengono prodotti, da personale con lunga esperienza, nelle nostre fabbriche a Busto Arsizio e Lucca



**Come abbiamo fatto per molti anni continueremo a costruire caschi sicuri, tecnologicamente avanzati ed interamente prodotti ed omologati in ITALIA.**

With the development of Carbon Fiber helmets production technology, we have been obtained helmets characteristics significantly higher than those previously produced. The maximum weight / strength ratio of a helmet is obtained by using Carbon Fibers impregnated with epoxy resins. This is currently the best high-tech material that the industry is able to produce in appreciable quantities.



For this reason Cast continues to invest in the development of this fiber to obtain the best possible safety helmet.

A carbon fiber is a long and thin wire largely composed of carbon atoms. Several thousands of carbon fibers are woven together to form a fabric with a very high tensile strength.

To give an idea, the tensile modulus or the resistance that can withstand without breaking is over 140 M.psi for more resistant and quality fibers.

For comparison, steel has a modulus resistance of about 29 M.psi, therefore, the best carbon fiber, it is about five times more resistant than steel (and lighter).

The carbon fiber fabric, obtained by thin carbon filaments arranged according to the classical scheme of the warp and weft, is impregnated with epoxies, to obtain helmets with exceptional strength and limited weight.

The use of Technological Fibers such as Carbon allows to obtain very light helmets with very high mechanical and Kinetic Energy absorption.

A lighter helmet is less tiring for the rider, and does not weigh down the head area, so the rider is more alert and less tired.

The helmet as a whole has the task of absorbing the kinetic energy, which otherwise would be transmitted to the garment in the event of an impact.

The Carbon Fiber shell due to its high rigidity transmits the received energy to a wider surface, absorbing it.

The goal is to limit the weight of the helmet as much as possible so as not to increase the energy that it must absorb.

Full Carbon Tecnology Greater helmet weight means more energy to be dissipated in the event of a collision. It is useless for the helmet to withstand even the impact of energy derived from its own weight.

With the use of quality carbon fibers you get a helmet with the maximum characteristics of low weight and high energy absorption.

## 100% Carbon or Carbon Look?

The Carbon helmet is unmistakably aesthetic as well as technical. Considering the greater cost of a helmet made of real carbon, on the market we offer helmets that have only the aesthetics of carbon. If your helmet is really in Carbon Fiber and not "Carbon Look" or with normal carbon dyed fibers or worse decals or colors you can evaluate it in two ways:

A safer but more complicated: X-ray control, Carbon is completely transparent so you won't have to see other fibers to reduce the cost. The second simpler and faster: check the weight of the helmet, if the carbon fiber is placed only externally to give the look or normal "dyed" carbon fibers are used, the weight of the helmet reveals it to you.

## CarbonSquare

Cast has developed the shell production with this innovative technology, the most technological available today. This latest generation super oriented multi-fiber used in aeronautics, military and F1 cars, disperses more kinetic energy by distributing it over the entire shell. Consequently it increases the safety of the helmet without increasing its weight. The result is a helmet that can guarantee the highest safety, while maintaining a "light" weight.

## Production

The production of carbon helmets requires technique and experience.

The helmets are produced entirely in our factories in Italy, by specialized personnel with long experience.

The plants are located in Busto Arsizio (VA).

