Universidad Internacional del Ecuador

Facultad de Ingeniería Mecánica Automotriz

Artículo de Investigación para la obtención del Título de Ingeniería en Mecánica Automotriz

Estudio de la incidencia de seguridad en cascos homologados en vehículos L3.

Nombre de los Autores

Stalin Cueva

Ricardo Pérez

Fernando Yépez

Director: Msc. Gorky Reyes

Quito, marzo 2019

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DE SEGURIDAD EN CASCOS HOMOLOGADOS EN VEHICULOS L3

Stalin Cueva[1], Ricardo Pérez[2], Fernando Yépez[3]

[1] Ingeniería Automotriz Universidad Internacional del Ecuador, stcuevaes@internacional.edu.ec, Quito – Ecuador
[2] Ingeniería Automotriz Universidad Internacional del Ecuador, riperezlo@internacional.edu.ec, Quito – Ecuador
[3] Ingeniería Automotriz Universidad Internacional del Ecuador, feyepezpo@internacional.edu.ec, Quito – Ecuador

RESUMEN

El casco como elemento de protección es importante en la seguridad de un motociclista, por tal motivo en este artículo se analizó mediante ensayos destructivos la incidencia de seguridad en seis diferentes cascos comercializados en Quito y Guayaquil, los cuales fueron seleccionados previamente a través de un estudio de mercado. Para esto se realizaron ensayos de penetración, resistencia del sistema de retención y de rigidez realizadas en un laboratorio normado. Los resultados que se obtuvieron, dieron a conocer que cinco de los seis cascos cumplen con los requerimientos según las normativas de los ensayos destructivos. A partir del estudio realizado se determinó que cumplen con la función de amortiguar el impacto en la parte superior de la cabeza, las demás muestras pasaron indicando que cumplieron exitosamente características mínimas de seguridad; en la prueba de penetración apreciada de forma visual todas las muestras pasaron satisfactoriamente. Los cascos que se venden en el país calificados como “homologados” no necesariamente cumplen con normas de seguridad que protejan al usuario.

Palabras clave: Casco, Ensayo destructivo, Incidencia de seguridad, normativas, homologado.

ABSTRACT

The helmet as a protection element is important in the safety of the motorcyclist, for this reason in this article, it was analyzed through destructive tests. The incidence of security in six different helmets marketed in Quito and Guayaquil. For this, penetration tests, resistance of the retention system and rigidity are carried out in a regulated laboratory. The results were obtained, they announced that five of the six helmets meet the requirements according to the regulations of destructive tests. From the study carried out, it is determined that they satisfy with the function of absorb the impact on the upper part of the head, the other samples indicating that they met the minimum safety characteristics successfully; in the penetration test that was visually appreciated, all the samples passed satisfactorily. The helmets that are sold in the country qualified as "homologated" do not meet the safety standards that protect the user.

Keywords: Helmet, destructive test, safety incident, regulations, homologated.