

RESUMO

Este trabalho procurou investigar o comportamento das barreiras de segurança, quanto ao seu funcionamento e capacidade resistente face à colisão de veículos.

Fez-se um enquadramento geral dos sistemas de segurança rodoviária, dando-se especial atenção às barreiras de segurança.

Caracterizou-se a importância que barreiras de segurança assumem ao nível da segurança rodoviária, evidenciando-se a sua correlação com a mortalidade na estrada.

Em termos normativos foi dada uma ideia geral dos documentos existentes a nível mundial, caracterizando-se dois deles (EN 1317 e NCHRP Report 350) e indicando as principais diferenças e lacunas.

Foram expostos os critérios a ter em conta no dimensionamento das barreiras de segurança, nomeadamente quanto à acção dos veículos pesados e efeito da severidade da colisão sobre os ligeiros.

É proposto um sistema de barreira de segurança, utilizando-se um programa de elementos finitos para a sua validação.

ABSTRACT

The aim of this work was to investigate the behaviour of the safety road barriers, about their working and structural resistance.

Was been presented one classification of Road Restraint Systems, given special attention to the safety barriers.

The importance of the safety road barriers in road safety was demonstrated and highlighted their correlation with the road serious accidents.

The most important standards related to the Road Restraint Systems was been presented, more precisely the European Standard - EN 1317 and the U.S. standard - NCHRP Report 350.

Special attention has been given to the safety barrier design criteria, focused the influence of heavy vehicles and the response of the system in light vehicles in terms of crash severity.

Is presented a prototype of safety barrier and has been used a finite elements program for your validation.