

Sistemas de contención de vehículos

Seguridad vial

En torno al 40% de las muertes en carretera se deben a salidas de vía. Los diferentes sistemas de seguridad primaria que los constructores de vehículos ponen a disposición de los conductores, como puede ser el control electrónico de estabilidad (ESC), suponen una eficaz ayuda para tratar de evitar los siniestros viales que suelen terminar en una salida de la vía por parte del vehículo. No por ello, sin embargo, se convierten en la panacea para evitar todos los accidentes de este tipo. En aquellos casos en los que finalmente se produzca una salida de la vía entrarán en juego los sistemas de contención, cuyo funcionamiento se explica en el presente artículo, analizando sus bondades; y también los peligros que originan si su diseño y colocación no se realiza pensando en los usuarios más vulnerables: los motoristas.

Daniel Espinosa

Agradecimientos: Tecnivial.

Funcionamiento

Los sistemas de contención son dispositivos ubicados en el margen o mediana de la calzada, con la finalidad de mitigar las consecuencias de los accidentes cuando se produce la salida de vía de un vehículo de forma incontrolada. Impiden caídas por pendientes acentuadas, impactos con obstáculos o la penetración en otras vías de circulación. Al producirse la salida de vía, el vehículo impacta contra el sistema de contención, consiguiéndose una reducción en el número de accidentes graves.

Existen diferentes tipos de sistemas de contención, tales como vallas metálicas de protección, pretiles de carretera, atenuadores de impactos o terminales (estructuras de deformación controlada que permiten minimizar los daños de la colisión) y, en menos ocasiones de las que resultaría deseable, sistemas que protegen a los motociclistas.



Los postes de las vallas metálicas de protección suponen un grave peligro para los motociclistas en caso de caída.



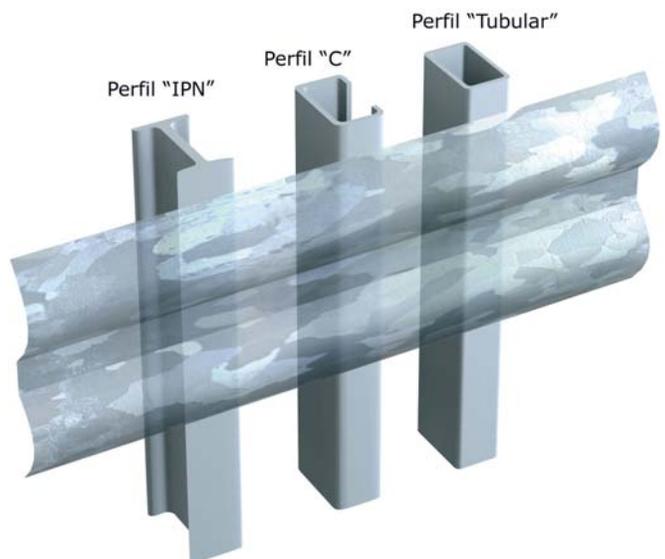
Su objetivo será evitar que el daño que pueda llegar a producirse por el impacto contra este objeto sea menor que el que se derivaría de una salida de vía, tanto para los ocupantes del vehículo como para el resto de usuarios de la vía.

En función de factores tales como las características de la vía, la velocidad a la que se circula, el tráfico existente, el tipo de accidente que se pretende evitar o la distancia a la que los obstáculos se encuentran de la calzada, se instalan unos u otros sistemas de contención. Su objetivo será evitar que el daño que pueda llegar a producirse por el impacto contra este objeto sea menor que el que se derivaría de una salida de vía, tanto para los ocupantes del vehículo como para el resto de usuarios de la vía.

Las vallas metálicas de protección

Las vallas metálicas de protección son el dispositivo de contención más común en las carreteras. El separador y los elementos de fijación unen un perfil de doble onda (elemento que entra en contacto con el vehículo) con el poste que se ancla al terreno. Este poste, si no es adecuadamente protegido, puede suponer un arma letal cuando el cuerpo de un motociclista entra en contacto con él tras la producción de

un accidente. Existen diferentes tipos de poste: de perfil tubular, obligatorio para aquellas vías en las que la circulación se produce en ambos sentidos; de perfil en "C", permitido solamente si la circulación en ambos sentidos se produce por calzadas separadas; y de perfil "IPN", que no puede ser utilizado en ningún caso, ni siquiera cuando se hace necesaria la sustitución de perfiles antiguos, debido a la elevada peligrosidad que presentan para los motociclistas.



Tipos de perfiles de los postes de las vallas metálicas de protección.



El material compuesto de la valla inferior absorbe la energía del choque y redirecciona el cuerpo del accidentado, evitando su vuelta a la calzada y eliminando el riesgo de ser atropellado por otro vehículo.

Sistemas de protección para motociclistas

Los postes tubulares pueden contribuir a evitar la amputación de miembros de los motociclistas. En ocasiones incluso podemos encontrarnos con postes recubiertos por materiales capaces de absorber energía (sistemas puntuales). Se trata de una mejora con respecto a la situación existente unos años atrás, pero no debemos convertirnos en resignados espectadores de la tragedia diaria de los motoristas, puesto que el impacto sufrido por los conductores de vehículos de dos ruedas, al golpear súbitamente con su cuerpo contra estos elementos, también puede resultar letal.

Los fabricantes de elementos de protección diseñan dispositivos destinados al resguardo de la seguridad de los motoristas, ante la creciente demanda de los colectivos que pretenden, sin más, que su vida no acabe en el asfalto por culpa de mecanismos que solamente sirven para proteger a los ocupantes de vehículos de cuatro ruedas.

Los fabricantes de elementos de protección diseñan dispositivos destinados al resguardo de la seguridad de los motoristas, ante la creciente demanda

de los colectivos que pretenden, sin más, que su vida no acabe en el asfalto por culpa de mecanismos que solamente sirven para proteger a los ocupantes de vehículos de cuatro ruedas.

Los sistemas de contención continuos para motoristas evitan la amputación de los miembros, al proteger toda la zona inferior con una valla inferior, que absorbe la energía del choque y redirecciona el cuerpo del accidentado, evitando su vuelta a la calzada y eliminando el riesgo de ser atropellado por otro vehículo.

Nuevos desarrollos incorporan materiales compuestos que absorben la energía del choque, por lo que resultan menos agresivos para el motociclista. Estos sistemas constituyen un claro avance en la protección de los motociclistas. Su correcto desarrollo e implementación contribuirá de manera efectiva a la protección de los motoristas ante un impacto.

Aunque la utilidad de las vallas en caso de salida de vía de un turismo es incuestionable, más del 40% de los accidentes mortales que sufren los motoristas en carretera son debidos a salidas de vía, por lo que se hace indispensable sustituir las actuales barreras por nuevos diseños menos agresivos, erradicando las "guillotinas" con las que se acaban encontrando los usuarios más vulnerables tras una caída. ©