

## Parachoques Antiempotramiento para vehículos de carga

En Chile, 30% de los accidentes en que participan camiones corresponde a impactos posteriores. De éstos, destacan por su gravedad aquellos en que un automóvil menor literalmente se introduce en la parte trasera de un vehículo de carga.

Buscando reducir el número de personas que cada año fallecen o resultan lesionadas por esta causa, se ha diseñado un **parachoques antiempotramiento** trasero para estos últimos. Su función es impedir que la parte delantera de los automóviles penetre hasta el eje trasero del camión, con lo cual se logra disminuir las consecuencias de este tipo de accidentes.

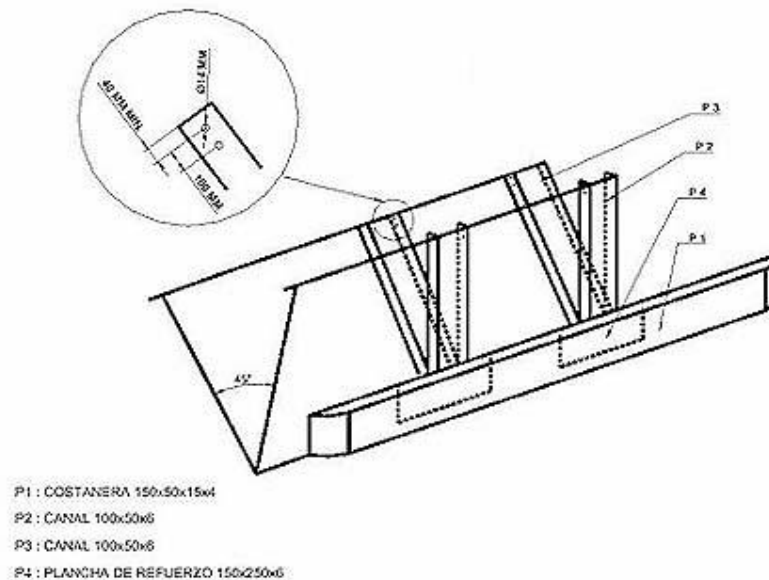
Este parachoques – cuya norma fue resuelta por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones<sup>2</sup> está destinado a vehículos motorizados de carga, sus remolques y semiremolques, cuyo peso bruto vehicular sea de 7 toneladas o más. El diseño contempla materiales simples, que están disponibles en todo el país, por lo tanto puede ser construido en cualquier taller.

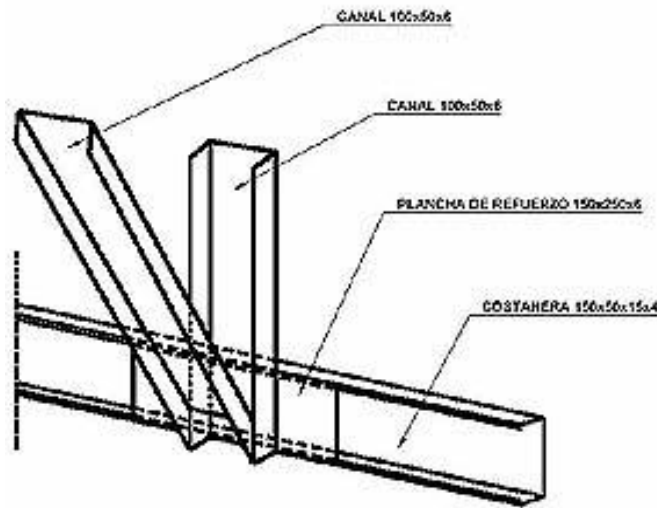
**Que se necesita**

El parachoques antiempotramiento está por los siguientes elementos

- Una viga principal (P1), constituida por un perfil costanera de 150 x 50 x 15 x 4mm, como mínimo. Su largo debe ser igual al ancho del camión, aceptándose hasta 10 cm. menos por cada lado.
- Dos columnas (P2), formada cada una por un perfil canal de 100 x 50 x 6 mm. como mínimo.
- Dos refuerzos (P3), constituidos, cada uno por un perfil canal de 100 x 50 x 6 mm. como mínimo. Estos refuerzos deben ser de un largo tal que se pueda unir el perfil principal del parachoques con el chasis del camión.
- Dos planchas de refuerzo (P4), que unen la viga principal con las columnas. Dichas planchas deben medir como mínimo 250 x 150 x 6 mm.
- Ocho pernos de media pulgada y ocho tuercas simples
- Soldadura

FIGURA 1





### Manos a la obra

- La viga principal, las columnas, los perfiles y planchas de refuerzo se unen como muestra la figura 1.
- Allí la columna se debe soldar a la plancha de refuerzo, la que a su vez será soldada a la viga principal.
- El perfil de refuerzo debe soldarse a la columna correspondiente, formando un ángulo de al menos 45 grados.
- Las dos columnas y los dos perfiles de refuerzo se unirán al chasis del camión a través de dos pernos por elemento.

Los extremos laterales del parachoques no deberán estar curvados hacia atrás no presentar ningún borde cortante hacia el exterior.

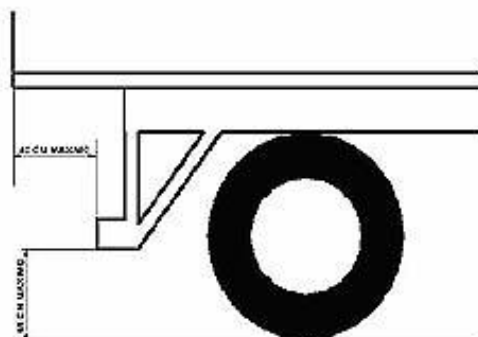
**Todas las planchas y perfiles mencionados deben ser construidos en acero A37-24ES o superior**

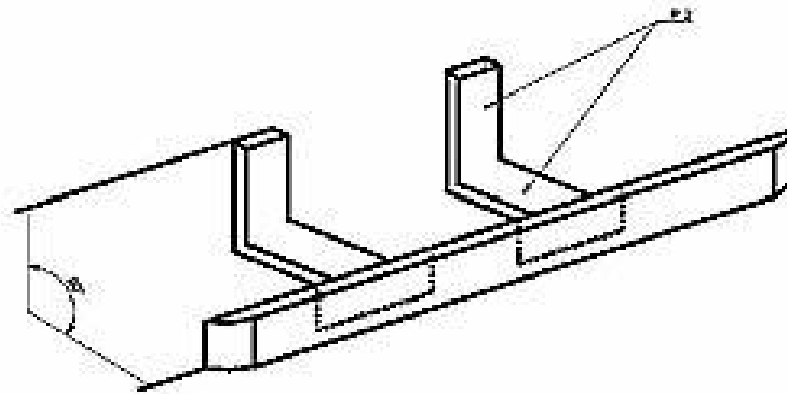
### Y ahora, ¡a instalarlo!

El parachoques deberá unirse al chasis del camión de manera tal que su altura respecto del suelo sea igual o menor a 55 centímetros, medidos desde el borde inferior de la viga principal, cuando el vehículo esté descargado.

La distancia horizontal entre el parachoques y el borde trasero de la carrocería del camión deberá ser máximo de 40 centímetros (ver figura 2).

FIGURAS 2





P2 | PERFIL TUBULAR 100x50x5

### Casos especiales

1) En camiones en que la distancia vertical entre la cara inferior de la viga principal y el nivel del suelo, con el vehículo descargado, sea menor de 55 cm., se permitirá que esta viga sea anclada directamente al chasis se efectuará mediante dos soportes: uno para cada viga del chasis, constituidos por perfiles ángulo de 50 x 50 x 5 mm. y 150 mm. de longitud como mínimo. Una de las alas del perfil ángulo se soldará a la plancha de refuerzo y la otra se fijará al chasis mediante 2 pernos de ½ pulgada.

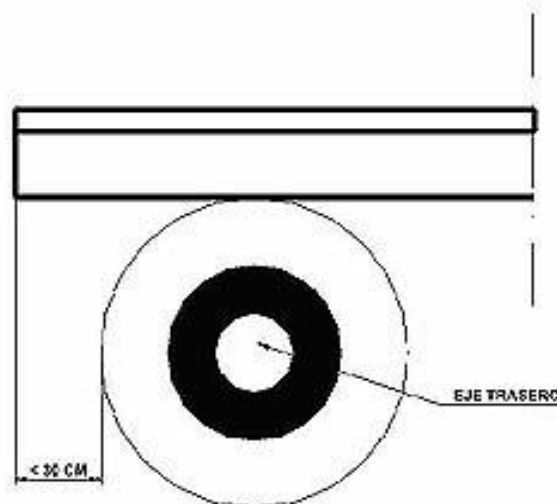
2) En los camiones que cuenten con muela de arrastre para remolques, las columnas y perfiles de refuerzo podrán reemplazarse por lo apoyos señalados en la figura 3, los que están constituidos por perfiles tubulares, de sección rectangular de 100 x 50 x 5 mm. como mínimo

### Atención: las excepciones a la regla

Esta normativa no es aplicable a:

- Tractocamiones
- Vehículos en los cuales la distancia horizontal entre la cara posterior del neumático correspondiente al eje fijo trasero y el borde trasero de la carrocería, sea menor a 30 cm. (Figura 4).

FIGURA 4



Parachoques Antiempotramiento para vehículos de carga

- Vehículos con equipo de trabajo instalado en su parte trasera, a una distancia del suelo igual o inferior a 55., y cuya función sería afectada significativamente por un parachoques

Además del parachoques señalado, la norma permite la utilización de otros dispositivos, siempre que se certifique ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que cumplen con las exigencias de la Comunidad Europea (Directiva 79/490/CEE de la Comunidad Europea, anexo II.5.4.5), o sean, certificados por un organismo acreditado ante el Sistema Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización (INN), de acuerdo a lo indicado en el artículo 1º punto 3 de la Resolución Exenta N° 1463 (28/09/2000) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.