



Els vehicles pesants disposen d'un sistema de **frens de servei**, el qual actua sobre totes les rodes, incloses les dels remolcs o semiremolcs. A diferència de la resta dels vehicles, el seu accionament es fa a través **d'aire comprimit**, la qual cosa permet efectuar frenades molt intenses amb el mínim esforç, però no evita el fenomen **fading** (pèrdua d'eficàcia per sobreescalfament dels elements de frenat). A continuació et donem alguns consells per evitar-ho.

➔ **Recomanacions per a una frenada més eficaç:**

- Si el vehicle disposa de **sistema antibloqueig de frens (ABS)**, hem de saber com frenar amb ell i les possibilitats d'aquest, sense confiar-nos massa. És molt important **assegurar-se que no hi hagin eixos que frenin més que d'altres**.
- **Abans d'entrar en una baixada prolongada**, hem d'**anar reduint la velocitat** del vehicle, si tot i això el vehicle tendeix a agafar velocitat, actuarem de la següent manera: **usarem el fre de servei (de peu) de forma progressiva i ràpida**, intensament **però sense brusquedat**, de menys a més, fent disminuir la velocitat instantània del vehicle uns 20 km/h per sota d'aquella a la qual desitgem circular de forma segura perquè, un cop deixat anar el fre de servei, tendirà a recuperar part de la velocitat perduda a causa de la gravetat. Durant aquesta frenada, reduïrem mitja o una marxa a la caixa de canvis (depenent del tipus de vehicle i de les necessitats), per aconseguir més retenció i eficàcia per part del motor i **alentidors** (sistema auxiliar de frenat per ajudar i protegir el sistema de frens convencional evitant el seu desgast i pèrdua d'eficàcia).
- **Durant tota la baixada anirem actuant sobre els alentidors**, evitant que es "llanci" el vehicle i **usarem el fre de servei el mínim i necessari** per evitar el seu escalfament i preservar la seva plena disposició d'ús per si fos necessari utilitzar-lo.
- Finalment, cal recordar que **la frenada d'un vehicle pesant està molt condicionada per la càrrega que transporta, i que estigui ben estibada**, en concret per la seva quantitat i per la seva correcta o incorrecta subjecció i distribució. Cal no oblidar que en frenades d'emergència i en carreteres virades amb molts descensos, **poden produir-se importants desplaçaments de càrregues i volums** si no hem prestat atenció a aquest aspecte a l'hora de col·locar-les. Aquesta **circumstància és especialment perillosa en vehicles cisterna** que, a causa del moviment i malgrat les mampares, fa que es pugui produir el desplaçament dels líquids a l'interior. A causa d'això, el centre de masses i el punt d'aplicació del pes consegüentment, pot originar el bolcat del vehicle a tan sols 30 o 40 km/h circulant, per exemple, en una glorieta.

➔ Utilització de llit de frenada:

- En cas de fallada tècnica o que no s'hagin pres les degudes precaucions, es pot arribar a una situació en què sigui necessari fer ús dels **carrils o llits de frenada per aturar el vehicle**. El senyal d'informació que indica la **zona de frenada d'emergència** s'ha de col·locar amb la suficient antelació: a 1.000 metres, a 500 metres i a l'inici de la pista, perquè el conductor que ho necessiti pugui prendre amb temps suficient la decisió més adequada.



- Un **llit de frenada** tipus és un **espai d'uns 100 metres** de longitud, uns **4 o 5 d'ample**, amb una **profunditat de 30-45 centímetres**, farcit de graveta rodada, amb una barrera de formigó a un costat i al fons un cavalló o barrera de sorra. La pista ha d'estar separada de la carretera, senyalitzada en el seu inici amb un escaquer de color vermell i blanc, i dissenyada de manera que els vehicles hi puguin entrar en línia recta.
- La **profunditat del fossat** és **cada vegada més gran**, per tal **d'aconseguir que el vehicle desceleri de manera progressiva**: menys al principi del llit i més al final (en cas contrari el vehicle podria descelerar tan violentament que s'originaria un moment de guinyada suficient que produís una tiora en un tràiler, o un sobreviratge, o fins i tot un bolcat, en un camió rígid). El disseny és tal, que de fet, s'ha comprovat que la intensitat de la frenada en una pista d'aquest tipus és inferior a la d'una frenada brusca sobre asfalt.
- **En cas de problemes** amb els frens en una baixada i **disposar d'un llit de frenada**, s'han de tenir en compte les consideracions següents:
 - Aplicar les últimes reserves del **fre de servei** amb **frenades curtes però intenses**.
 - Procurar **redreçar el vehicle** perquè no es produeixi l'**efecte tiora**.
 - Entrar a la pista **el més recte possible**, **subjectant fermament el volant**.

 **Recorda: obligatori i vital portar sempre el cinturó**, evita l'impacte contra el parabrisa, així com sortir expulsat de l'interior de la cabina.