

## Como comprobar la eficacia de los frenos de servicio:

Una forma fácil de conocer si el vehículo puede tener problemas para pasar favorablemente la prueba de eficacia de frenado, con el vehículo descargado, es comprobar la eficacia de frenado del vehículo, con los valores de frenado obtenidos en la última ITV y hacer el cálculo referente a la **Masa Máxima Autorizada** del vehículo, que es el valor de referencia que se va a utilizar a partir del día 1 de julio de 2013.

En función de la estación de ITV, puede ser que los valores obtenidos estén indicados en newtons o en Kilonewtons .



### Ejemplo 1: Cálculo de eficacia con el valor de eficacia del informe indicado en Newtons:

El Portador. DNI: \_\_\_\_\_ Signatura: \_\_\_\_\_

Mesures efectuades durant la inspecció / Medidas realizadas durante la inspección

**Emissiones:** Opacitat Mitjana: 0,96 m<sup>-1</sup>

**Frenada:** Fre de servei (esq./dreta): 1r Eix: **19660N** / **23760N** - 2n Eix: **27570N** / **31040N**

Fre d'estacionament: 23400N / 24000N

**Lectura comptakilòmetres:** Km

1º Sumamos el valor de eficacia de cada rueda:

$$19660 + 23760 + 27570 + 31040 = 102030 \text{ N}$$

2º Multiplicamos el valor obtenido por 0.102 para pasar el valor a Kg

$$102030 * 0.102 = \underline{10407 \text{ Kg}}$$

3º Buscamos el valor de la MMA en la tarjeta ITV del vehículo:

CLASSIFICACIÓ DEL VEHICULO: CLASSIFICACION DEL VEHICULO:	Autobús o autocar >35C Escolar no exclusivo
1204	Autobús o autocar >35C Escolar no exclusivo
Marca:	AYATS
Tipus * Tipor:	ATLAS 2-70385
Variant * Variantor:	---
Denom. comercial:	ATLAS 2
Tara (kg):	14180
MMA (kg):	<b>19000</b>
MMA 1r E (kg):	7100
MMA 2n E (kg):	12000
MMA 3r E (kg):	---
MMA 4t E (kg):	---
MMR SF/CF (kg):	---

4º Dividimos el valor de frenado calculado en el punto 2º por la MMA del vehículo y multiplicamos por 100, obtendremos el porcentaje de frenado, que **deberá ser igual o mayor al 50%**:

$$10407 / 19000 * 100 = 54.7 \% \text{ en este caso, inspección favorable.}$$

### Ejemplo 2: Cálculo de eficacia con el valor de eficacia del informe indicado en Kilonewtons:

Dades inspecció i observacions / Datos inspección y observaciones

Km: \_\_\_\_\_ Rev. Anterior: \_\_\_\_\_

Fre servei (esq./dreta): 1er Eix: **17.71** / **18.11** kN - 2on Eix: **23.75** / **23.05** kN - 3er Eix: -- / -- kN - 4rt Eix: -- / -- kN

Fre Estacionament (Esq./Dreta): 1er Eix: -- / -- kN - 2on Eix: 20.08 / 17.75 kN - 3er Eix: -- / -- kN

Suspensions (Esq./Dreta): 1er Eix: -- / -- - 2on Eix: -- / --

Desaccelerometre - Fre servei: -- m/s<sup>2</sup>

Nivell Soroll: \_\_\_\_\_

Alineació: Desviació eix da  
Limitador/velocitat: -- km/h  
Opacitat Mitjana: m-1

1º Sumamos el valor de eficacia de cada rueda:

$$17.71 + 18.11 + 23.75 + 23.05 = 82.62 \text{ kN}$$

2º Multiplicamos el valor obtenido por 102 para pasar el valor a Kg

$$82.62 * 102 = \underline{8427 \text{ Kg}}$$

3º Buscamos el valor de la MMA en la tarjeta ITV del vehículo:

CLASSIFICACIÓ DEL VEHICULO: CLASSIFICACION DEL VEHICULO:	Autobús o autocar >35C Escolar no exclusivo
1204	Autobús o autocar >35C Escolar no exclusivo
Marca:	AYATS
Tipus * Tipor:	ATLAS 2-70385
Variant * Variantor:	---
Denom. comercial:	ATLAS 2
Tara (kg):	14180
MMA (kg):	<b>19000</b>
MMA 1r E (kg):	7100
MMA 2n E (kg):	12000
MMA 3r E (kg):	---
MMA 4t E (kg):	---
MMR SF/CF (kg):	---

4º Dividimos el valor de frenado calculado en el punto 2º por la MMA del vehículo y multiplicamos por 100, obtendremos el porcentaje de frenado, que **deberá ser igual o mayor al 50%**:

$$8427 / 19000 * 100 = 44.3 \% \text{ en este caso, inspección desfavorable.}$$