

## ANEXO III

**PROTOCOLO DE ENSAYO DEL SISTEMA DE FRENO REPARACION GENERAL COCHE MATERFER A**  
**COMPLETAR POR REPARADOR**

**SISTEMA DE FRENO AIRE COMPRIMIDO**

COMPLETAR CON "X" EN CASILLEROS CUMPLE/NO CUMPLE.

ORDEN y TIPO DE ENSAYO	DESCRIPCIÓN y REQUISITOS DEL ENSAYO		VALORES OBTENIDOS	CUMPLE	NO CUMPLE
1 - Estanqueidad de cañería de freno	Cargar el aire a la tubería de freno hasta $(5\pm 0,1)\text{kg/cm}^2$ , estabilizado el valor, el mismo no debe descender $0,2\text{ kg/cm}^2$ en 15 minutos.		$\Delta p =$  $\text{kg/cm}^2$		
2 - Dispositivo de condensación de freno ABIERTO/CERRADO	ABIERTO→CERRADO	Descargar la presión de aire del depósito auxiliar al ambiente (reducir la presión de aire a $\leq 0,5\text{ kg/cm}^2$ ). Cargar el aire a la tubería de freno, la presión de aire no puede entrar al depósito auxiliar.	$p$ depósito auxiliar=  $\text{kg/cm}^2$		
	CERRADO→ABIERTO	Cargar el aire a la tubería de freno, en 6 minutos la presión de cilindro auxiliar debe ser $\geq 0,48\text{ kg/cm}^2$ .	$p$ depósito auxiliar=  $\text{kg/cm}^2$		
3 - Sensibilidad de freno	Después de bajar la presión de la tubería de freno a $4,6\text{ kg/cm}^2$ parar de descargar el aire, la válvula de distribución debe accionar el freno, todas las zapatas del coche debe estar en la posición de frenado.		FRENADO		
	Reteniendo la presión por 5 minutos el coche no debe aflojar el freno solo.		NO OCURRIÓ		
4 - Freno de servicio	1. Después de bajar la presión de la tubería de freno a $3,5\text{ kg/cm}^2$ , parar la descarga de aire, la válvula de distribución acciona frenado de servicio.		OCURRIÓ		
	2. La máxima presión de la tubería de freno debe ser $(3,8\pm 0,1)\text{ kg/cm}^2$ .		$p$ tubo de freno=  $\text{kg/cm}^2$		
	3. Retener la presión de la tubería de freno por 5 minutos, la fuga debe ser $< 1,5\text{ kg/cm}^2$ .		$\Delta p =$  $\text{kg/cm}^2$		

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma Personal Inspeccion Reparador

**PROTOCOLO DE ENSAYO DEL SISTEMA DE FRENO REPARACION GENERAL COCHE MATERFER A**  
**COMPLETAR POR REPARADOR**

**SISTEMA DE FRENO AIRE COMPRIMIDO**

COMPLETAR CON "X" EN CASILLEROS CUMPLE/NO CUMPLE.

ORDEN y TIPO DE ENSAYO	DESCRIPCIÓN y REQUISITOS DEL ENSAYO	VALORES OBTENIDOS	CUMPLE	NO CUMPLE
5 - Freno de emergencia	1. Bajar la presión de la tubería de freno, una vez accionado el acelerador de emergencia se debe parar la descarga de aire, una vez estable la presión de la tubería de freno el valor de la presión debe ser (2 - 2,5) kg/cm <sup>2</sup> .	p tubo de suministro= kg/cm <sup>2</sup>		
	2. La presión desde 0 kg/cm <sup>2</sup> hasta 95% de la máxima presión ,su tiempo debe ser (3-5)segundos.	t= segundos		
	3. Una vez estable la presión de la tubería de freno el valor de la presión debe ser (3,8±0,1) kg/cm <sup>2</sup>	p tubo de freno= Kg/cm <sup>2</sup>		
	4. Afloje de carga de aire a la tubería de freno, cuando se descarga el aire de la tubería de freno hasta que la presión baje a 4 kg/cm <sup>2</sup> , el tiempo de descarga de tubería de freno debe ser (15 - 20) segundos.	t= segundos		
6 - Dispositivo de mitigación	Aplicar el dispositivo de afloje (varilla ) en los laterales del coche respectivamente, todos los caliper de freno debe estar en la posición de afloje.	AFLOJE		
7 - Válvula manual de frenado de emergencia	Cargar con aire la tubería de freno hasta lograr la presión de trabajo. Estabilizar y cortar la carga, aplicar la palanca de la válvula de frenado de emergencia. Al mismo tiempo que baja la presión de la tubería de suministro, debe reaccionar el acelerador de freno de emergencia, el coche debe frenar en emergencia. <b>(REPONER PRECINTO FINALIZADO EL ENSAYO)</b>	OCURRIÓ		
8 - Estanqueidad de la cañería de aire principal	Colocar el dispositivo de condenación de freno en la posición CERRADO, cerrar el grifo de la tubería principal hacia el cilindro principal, cargar con aire la tubería principal, cortar la carga, una vez que se estabilice la presión y mantenga la presión por 5 minutos, la fuga debe ser ≤ 0,30 kg/cm <sup>2</sup> .	Δp= kg/cm <sup>2</sup>		

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma Personal Inspeccion Reparador



PROTOCOLO DE ENSAYO DEL SISTEMA DE FRENO REPARACION GENERAL COCHE MATERFER A COMPLETAR POR REPARADOR

SISTEMA DE FRENO AIRE COMPRIMIDO

COMPLETAR CON "X" EN CASILLEROS CUMPLE/NO CUMPLE.

ORDEN y TIPO DE ENSAYO	DESCRIPCIÓN y REQUISITOS DEL ENSAYO	VALORES OBTENIDOS	CUMPLE	NO CUMPLE
<p>9 - Tiempo de llenado de depósito principal y auxiliar</p>	<p>Vaciar el presión de aire al cilindro principal y cilindro auxiliar, colocar el dispositivo de resección de freno en ABIERTO, habilitar el grifo de tubería principal hacia el cilindro principal, cargar el aire a la tubería principal, en 10 minutos la presión del cilindro auxiliar debe estar en 5 - 5,5 kg/cm<sup>2</sup>, en 5 minutos la presión de cilindro principal debe ser (7 ± 0,1) kg/cm<sup>2</sup>.</p>	<p>p cilindro auxiliar=  kg/cm<sup>2</sup>  p cilindro total=  kg/cm<sup>2</sup></p>		
<p>10 - Estanqueidad de presión de cilindro principal</p>	<p>Cargar al cilindro principal hasta llegar la presión de trabajo, una vez estabilizado cerrar el grifo de la tubería principal hacia el cilindro principal, retener la presión por 5 minutos, la fuga debe ser ≤ 0,3 kg/cm<sup>2</sup>.</p>	<p>Δp=  kg/cm<sup>2</sup></p>		
<p>11 - Freno de estacionamiento</p>	<p>En la situación de afloje del coche, girar la palanca de freno de estacionamiento sentido de las agujas del reloj, hasta que no gire más. El freno de mano con las zapatas deberán estar en la posición de frenado, verificarlo visualmente. Luego proceder a girar en sentido antihorario para realizar su afloje, verificar que las zapatas se encuentren liberadas.</p>	/		

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma Personal Inspeccion Reparador



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Anexo III

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.