

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.1)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.1.- Sustitución del eje por otro de distintas características o modificación de las características del mismo

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.1)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.1)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Ver Apartado 4 del preámbulo.																					



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.1)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

• **Proyecto Técnico y certificación final de obra**

• **Informe de conformidad**

Tipo(s) de eje(s) que se incorpora(n).

Características (motricidad, direccional o fijo, capacidad de carga, rueda sencilla o gemela, elevable, fijo o descargable).

Información sobre la conservación o sustitución de los elementos principales (suspensión, frenos, etc.) y su descripción.

Actuadores.

• **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.

Capítulo 7. - Dirección

Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión

Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ Sustitución o cambio de características de los ejes: _____

Nuevas vías:

Nuevo Nº total de ruedas:

Dimensiones de ruedas

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.1)
Ejes y ruedas
Página 4 de 5

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.1)

INFORMACIÓN ADICIONAL

La normativa sobre mecanismos de dirección será aplicada únicamente cuando el eje modificado o sustituido incorpore parcial o en su totalidad el sistema de dirección del vehículo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.2)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.2.- Modificación de la distancia entre ejes

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a													
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR	
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(2)	x	-	(2)	(2)	-	-	-	
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	x	-	-	-	-	-	-	
Frenado	71/320/CEE	-	-	-	-	-	(2)	x	-	(2)	(2)	-	-	-	
Frenado	76/432/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	x	(2)	-	-	(2)	(2)	(2)	
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	x	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)	
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	x	-	-	(3)	-	-	-	

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.2)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2-R3-R4 a	R1-R2-R3-R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	x	-	(1)	-	-	-	-	-
Dispositivos de frenado y acoplamiento de los frenos con remolques	R(UE)2015/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	x	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.2)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	x	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	x	-	-	-	-	(2)	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.2)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

- Proyecto Técnico y certificación final de obra
- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.
Capítulo 6. - Frenos
Capítulo 7. - Dirección
Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__ / __ / __ Modificación de distancia entre ejes: _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN

INFORMACIÓN ADICIONAL



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.2)
Ejes y ruedas
Página 4 de 4

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.3)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.3.- Aumento o disminución del número de ejes

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Nivel sonoro en el oído del conductor	77/311/CEE	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Frenado	71/320/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Frenado	76/432/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	(3)
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Sistemas antiproyección	91/226/CEE	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-	(2)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
 DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
 Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.3)
Ejes y ruedas
Página 1 de 5

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.3)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Dispositivos de frenado y acoplamiento de los frenos con remolques	R(UE)2015/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.3)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2-R3-R4 a	R1-R2-R3-R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Exposición del conductor al nivel de ruido	R(UE)1322/2014 Anexo XIII	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Ver Apartado 4 del preámbulo.																					



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.3)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
SI	SI	SI	SI	NO

- **Proyecto Técnico y certificación final de obra**
- **Informe de conformidad**
- **Certificado del Taller**

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 2. - Acondicionamiento exterior, carrocería y chasis.

Capítulo 6. - Frenos

Capítulo 7. - Dirección

Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ __/__/__ Incorpora/modifica configuración de ejes y ruedas:

Montaje de un _____ eje de kg a mm del anterior; nuevo MMTA total kg

Nuevas vías:

Nuevo Nº total de ruedas:

Dimensiones de ruedas

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.3)

INFORMACIÓN ADICIONAL



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.4)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.4.- Modificaciones o sustituciones en ruedas o instalación/desinstalación de separadores de ruedas que impliquen modificación del ancho de vía

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Protección de los elementos motores	89/173/CEE (II)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.4)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Protección de los elementos motores	R(UE)1322/2014 Anexo XVII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.4)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.4)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 7. - Dirección
Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ __/__/__ Incorporación de llantas: _____

Neumáticos- neumáticos opcionales: _____

Vía anterior- Vía anterior opcional: _____

Vía posterior- Vía posterior opcional: _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.4)
Ejes y ruedas
Página 4 de 5

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.4)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta reforma no podrá efectuarse cuando implique riesgo de interferencias con otras partes del vehículo.

Para asegurar la compatibilidad entre llanta y neumático se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en Norma ETRTO.

En el caso de tractores, esta reforma puede no anular la configuración de neumáticos/vías indicados en la Tarjeta ITV del vehículo, constituyendo una instalación opcional.

En tractores, cuando se produzca un cambio de categoría deberá cumplirse los actos reglamentarios aplicables a la nueva categoría.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

DESCRIPCIÓN: Modificaciones que afecten a la configuración de ejes y ruedas

4.5.- Sustitución de neumáticos por otros no equivalentes

Para vehículos homologados conforme a los AR anteriores al R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN

Categorías

T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Dispositivos de protección trasera	70/221/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-
Mecanismos de dirección	70/311/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Mecanismos de dirección	75/321/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Frenado	71/320/CEE	-	-	-	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	-	-	-
Frenado	76/432/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	(3)	-	-	(3)	(3)	(3)
Velocímetro y marcha atrás	75/443/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-	-
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	78/933/CEE	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	76/756/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Masa máxima en carga	74/151/CEE (I)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(3)	(3)	(3)
Masas y dimensiones (resto vehículos)	97/27/CE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
Neumáticos	Reglamento CEPE/ONU 106R00	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a												
		T1	T2	T3	T4	T5.1	T5.2	MTC	MAA	MA2	MA3	TCA	RA	MAR
Neumáticos	92/23/CEE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

Para vehículos homologados conforme a los AR especificados en el R (UE) 167/2013

CAMPO DE APLICACIÓN																			
Categorías																			
T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

ACTOS REGLAMENTARIOS																					
Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1-R2	R1-R2	S1-S2	S1-S2
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b					R3-R4 a	R3-R4 b	a	b
Estructuras de protección trasera	R(UE)2015/208 Anexo XXVI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)	-	-
Mecanismos de dirección	R(UE)2015/208 Anexo V	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecanismos de dirección para tractores rápidos	R(UE)2015/208 Anexo IV	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	(1)	-	-	(1)	-	-	-	-	-
Dispositivos de frenado y acoplamiento de los frenos con remolques	R(UE)2015/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Indicador de velocidad	R(UE)2015/208 Anexo VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-



MINISTERIO
DE ECONOMIA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 3 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

ACTOS REGLAMENTARIOS

Sistema afectado	Referencia	Aplicable a (vehículos homologados por R(UE) 167/2013)																			
		T1a	T1b	T2a	T2b	T3a	T3b	T4.1a	T4.1b	T4.2a	T4.2b	T4.3a	T4.3b	MTC	MAA	MA2	TCA	R1- R2- R3- R4 a	R1- R2- R3- R4 b	S1-S2 a	S1-S2 b
		C1a	C1b	C2a	C2b	C3a	C3b	C4.1a	C4.1b	C4.2a	C4.2b	T4.3a	C4.3b								
Marcha atrás	R(UE)2015/208 Anexo XXXII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-	-	-
Dispositivos de alumbrado y señalización luminosa y sus fuentes de luz	R(UE)2015/208 Anexo XI	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Instalación de los dispositivos de alumbrado y señalización luminosa	R(UE)2015/208 Anexo XII	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Masa máxima en carga	R(UE)2015/208 Anexo XXII	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Neumáticos	R(UE)2015/208 Anexo XXX	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)	(1)
Protección lateral	R(UE)2015/208 Anexo XXVII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-
Sistemas antiproyección	R(UE)2015/208 Anexo XXXI	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	(2)	-	-	-	-	-	(2)	-	-

Ver Apartado 4 del preámbulo.



MINISTERIO
DE ECONOMIA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

REVISIÓN: 4ª

Fecha: marzo 2018

SECCIÓN: IV
GRUPO: 4 (4.5)
Ejes y ruedas
Página 4 de 6

MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

Proyecto Técnico	Certificación final de obra	Informe de Conformidad	Certificado del Taller	Documentación adicional
NO	NO	SI	SI	NO

- Informe de conformidad
- Certificado del Taller

CONJUNTO FUNCIONAL

El titular del vehículo o la persona por él autorizada aportará:

- Copia de la Resolución de la Autoridad de homologación.
- Informe según Anexo II.
- Certificado del taller según Anexo III.

INSPECCIÓN ESPECÍFICA.

PUNTOS A VERIFICAR SEGÚN MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LAS ESTACIONES ITV (SECCIÓN III)

Capítulo 4. - Alumbrado y señalización
Capítulo 6. - Frenos
Capítulo 7. - Dirección
Capítulo 8. - Ejes, ruedas, neumáticos y suspensión
Capítulo 10. - Otros

NORMALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN DE LA REFORMA EN LA TARJETA ITV

__/__/__ __/__/__ Cambio de neumáticos

Dimensión actual _____

(Firma y sello)

ITV Nº NNNN



MANUAL DE REFORMAS DE VEHÍCULOS
IV.- VEHÍCULOS DE OBRAS Y/O SERVICIOS
Grupo Nº 4. Ejes y ruedas
(4.5)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Criterios de equivalencia para neumáticos:

- Índice de capacidad de carga igual o superior.
- Código de categoría de velocidad igual o superior.
- Igual diámetro exterior con una tolerancia de $\pm 3\%$.
- Que el perfil de la llanta de montaje sea el correspondiente al neumático.

Para comprobar los criterios y determinar si los neumáticos son equivalentes, pueden utilizarse diversas tablas y documentaciones donde aparecen los datos más significativos, por ejemplo, neumáticos clasificados por su diámetro exterior de diseño según normas ETRTO, Reglamento 106, etc.

Esta reforma no podrá efectuarse cuando implique riesgo de interferencias con otras partes del vehículo.

Para los vehículos a motor el criterio de equivalencia relativo al diámetro exterior solo se considerará cuando el neumático sustituido solo afecte al eje/s motrices.

En el caso de que los neumáticos disminuyan el índice de carga, **se anotará** la MMTA del vehículo **adecuada** al nuevo índice de carga, **mediante diligencia administrativa. Esta circunstancia se anotará en el informe de conformidad.**

En el caso de instalación de neumáticos NO equivalentes, pero incluidos en la homologación de tipo del vehículo, siempre y cuando no se vea afectado ningún otro CR, sólo se tramitará a través de una diligencia administrativa mediante anotación en la tarjeta ITV del vehículo.

