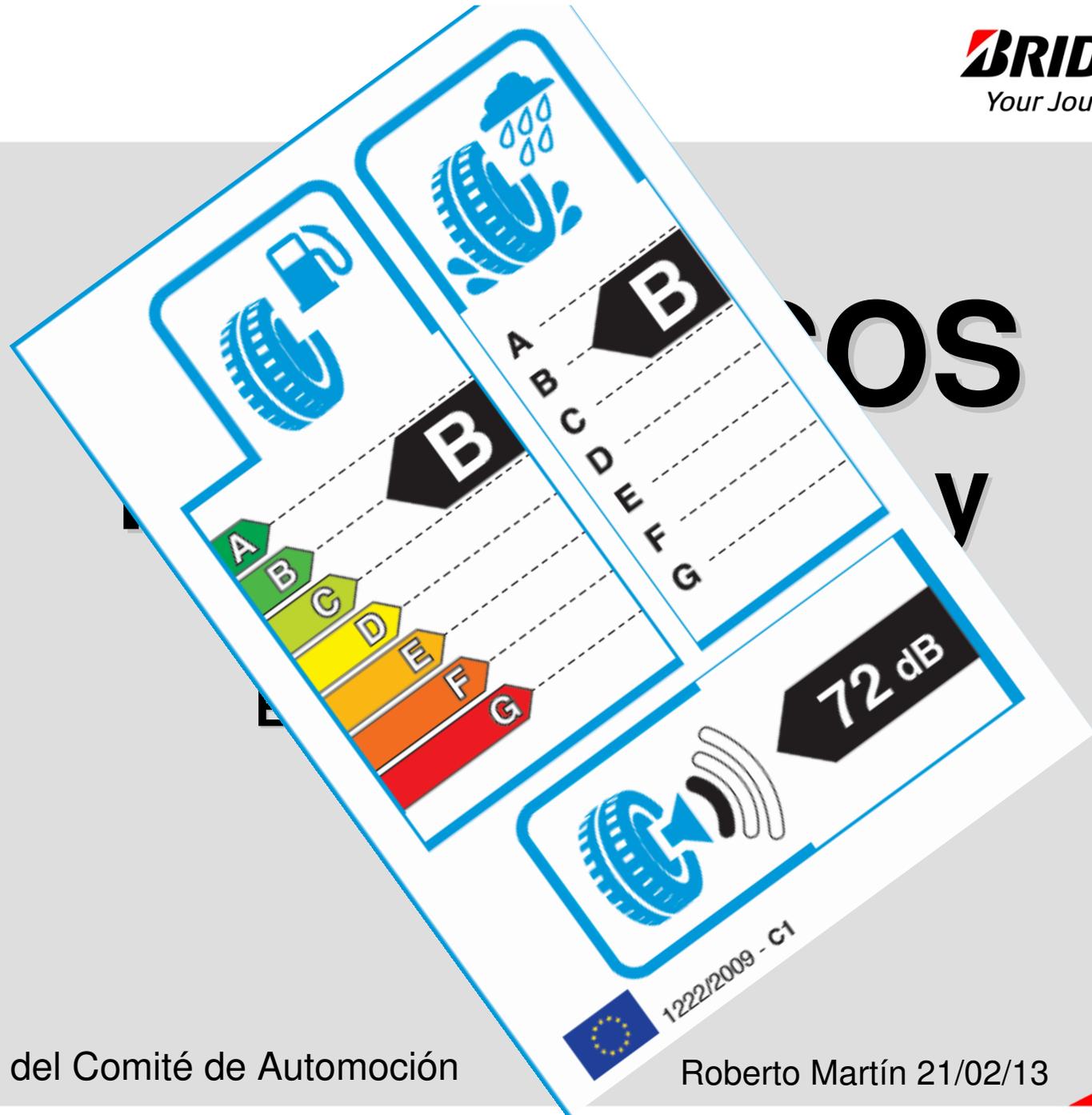


NEUMÁTICOS

Reglamentación y

Ecoetiqueta

EC 661/2009 y 1222/2009



Homologación y Etiquetado:

Marco regulador para Neumáticos: Homologación y Etiquetado

1. Reglamento EC 661/2009 (Homologación):

- Alcance
- Plazo de Aplicación

2. Reglamento EC 1222/2009 (Etiquetado)

- Contenido
- Responsabilidades

GSR General Safety Regulation

Los neumáticos (C1, C2, C3) deberán ajustarse a los nuevos **requisitos mínimos** definidos en la adherencia sobre mojado, resistencia a la rodadura y ruido de acuerdo con una implementación gradual desde 2012 hasta 2020

Etiquetado

La **información**, por diferentes medios, sobre los neumáticos en adherencia en mojado, eficiencia de combustible y ruido de rodadura exterior en (C1, C2, C3) estará disponible desde el 1 de noviembre de 2012 y al menos para los neumáticos producidos después del 30 de junio 2012.

1.1 Requisitos mínimos (EC/661/2009) – Neumáticos afectados

El nuevo reglamento se aplicará a VEHÍCULOS (p.e. TPMS,..) y una parte es específica para NEUMÁTICOS

Categoría de Neumático De acuerdo al Reglamento y a la Directiva 2007/46/EC	Categoría simplificada
C1 (Neumáticos destinados a vehículos de las categorías M1, N1, O1 and O2)	PC
C2 (neumáticos destinados a vehículos de más de 3,5 t de las categorías M2, M3, N, O3 y O4 con el índice de carga en utilización simple ≤ 121 y símbolo de categoría de velocidad \geq "N")	LT
C3 (neumáticos destinados a vehículos de más de 3,5 t de las categorías M2, M3, N, O3 y O4 con uno de los índices de capacidad de carga siguientes: (i) índice de capacidad de carga en utilización simple ≤ 121 y símbolo de categoría de velocidad \leq «M»; (ii) índice de capacidad de carga en utilización simple ≥ 122).	TB

Fuera del Alcance:

- Símbolos de Velocidad inferiores a F
- Llanta $D \leq 10''$ Llanta $D \geq 25''$
- RETREAD
- T-Spare
- Neumáticos para vehículos históricos ($\leq 1/10/1990$)
- Off-Road Profesional para RR/NOISE Solo se aplica (WetG para POR C1)
- Motocicletas
- Neumáticos con clavos

Nota: Los vehículos M, N, O están destinados al transporte de pasajeros (M) mercancías (N) y remolques (O)

La parte del neumático del Reglamento CE 661/2009 se integró en el Reglamento UN ECE R117.02

1.2 Evolución de los requerimientos mínimos de Ruido

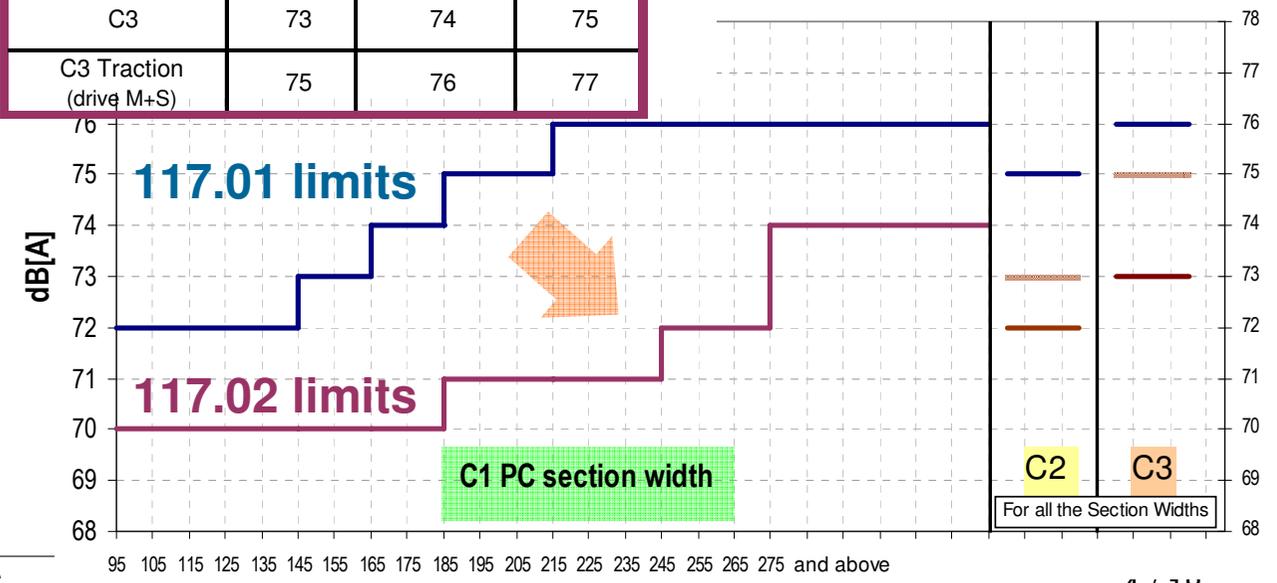
Límites Actuales 2001/43/EC									
dB [A]	Clase Neumático	Normal	XL	Especial					
C1 PC	C1A <=145	72	73	74					
	C1B >145, <=165	73	74	75					
	C1C >165; <=185	74	75	76					
	C1D >185; <= 215	75	76	77					
	C1E >215	76	77	78					
C2 LT	C2	75	77	78					
					C3 TB	C3	76	78	79

Nuevos requerimientos EU				
Clase Neumático	Normal	Nieve, XL, Reforzado	Especial	
C1A <=185	70	71	sin excepción	
C1B >185; <=215	71	72		
C1C >215; <=245	71	72		
C1D >245; <=275	72	73		
C1E >275	74	75		
Clase Neumático	Normal	Nieve	Especial	
			C2	72
C2 Traction (drive M+S)	73	75	75	
C3	73	74	75	
C3 Traction (drive M+S)	75	76	77	

NIEVE tendrá que ser sustituido por Nieve para condiciones severas de acuerdo con Reg.117.02-GRRF-72-13 (en proceso de aprobación)

M+S se referirán a neumáticos normales referidos a valores umbrales

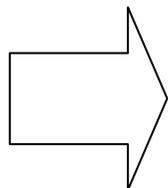
Más severo que el actual



1.3 Evolución de los Requerimientos Mínimos de RR y Wet Grip

RRC Limits (kg/t)

Antiguo Requerimiento	
PC (C1)	Ninguno
LT (C2)	Ninguno
TB (C3)	Ninguno



New EU Requirements		
To be measured according to ISO 28580 test method		
	Stage 1	Stage 2
PC (C1)	12.0 (F)	10.5 (E)
LT (C2)	10.5 (F)	9.0 (E)
TB (C3)	8.0 (E)	6.5 (D)

Snow tire + 1kg/t

Una nueva definición para el neumático de nieve se introduce en el R117.02

NIEVE tendrá que ser sustituido por Nieve para condiciones severas de acuerdo con Reg.117.02-GRRF-72-13 (en proceso de aprobación)

M+S se referirán a neumáticos normales referidos a valores umbrales

WET GRIP for Passenger car tyres: PC (C1) ONLY

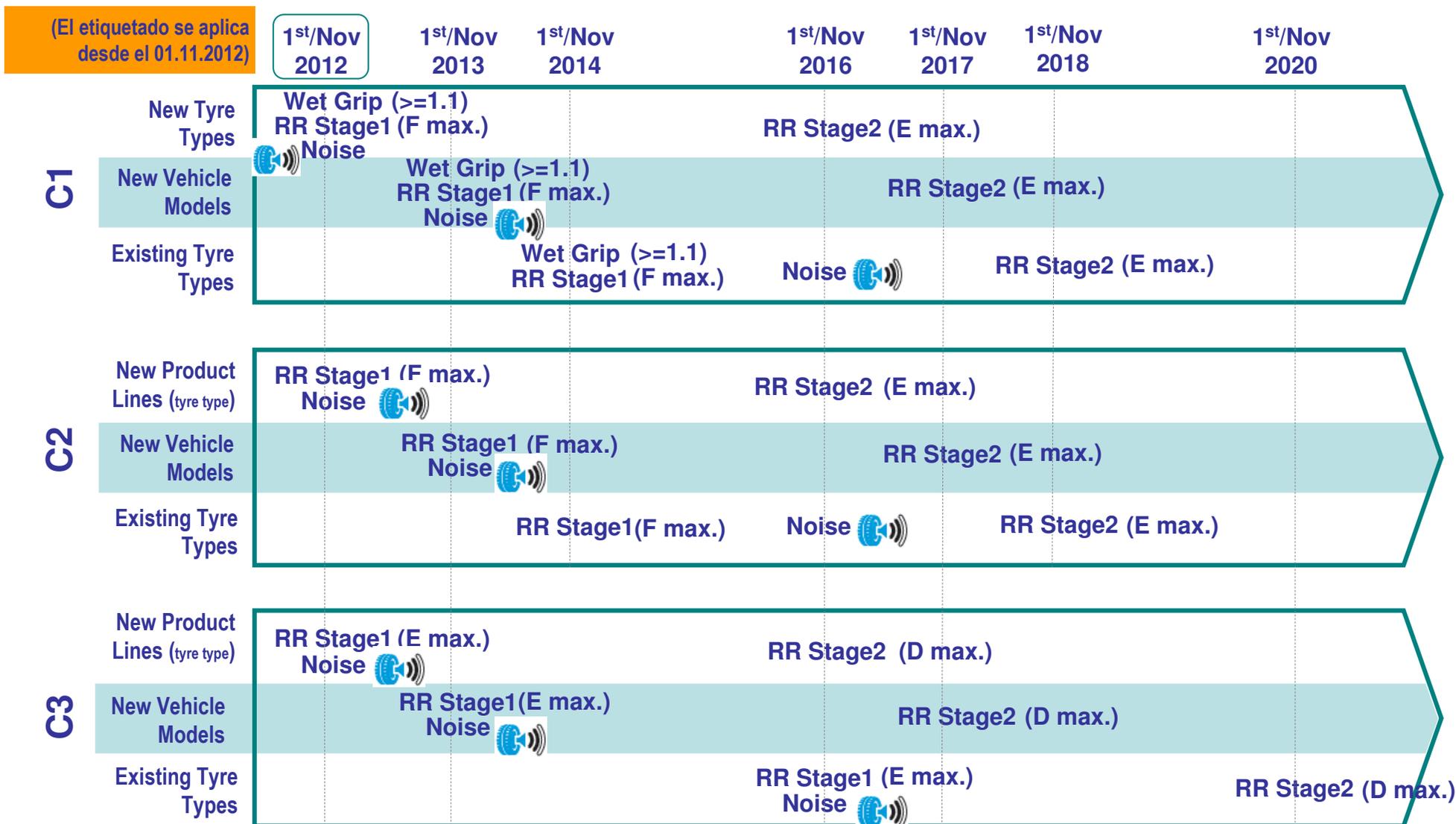
Categoría de uso		Reg.117 limits	New EU requirement
Normal (road type)		≥ 1.1 (110% vs. ref. tyre)	←
Snow	speed symbol higher or equal to R (170 km/h)	≥ 1.0 (100% vs. ref. tyre)	←
	speed symbol lower or equal to Q (160 km/h)	≥ 0.9 (90% vs. ref. tyre)	←

Los límites y método de ensayo son los mismos que el el UNECE Reg. 117.01

NIEVE tendrá que ser sustituido por Nieve para condiciones severas de acuerdo con Reg.117.02-GRRF-72-13 (en proceso de aprobación)

M+S se referirán a neumáticos normales referidos a valores umbrales

1.4 Reglamento 661/2009 (GSR) aplicación (parte de neumáticos)



Aplicación: FECHA DE PRODUCCIÓN DEL NEUMÁTICO.

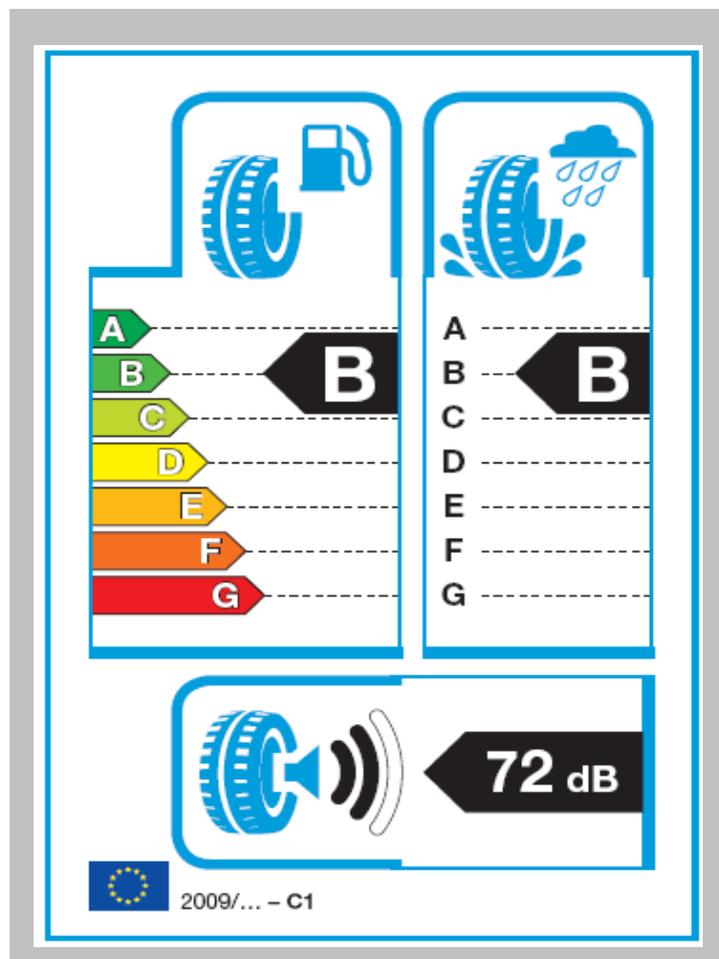
Los neumáticos que no cumplan pueden ser vendidos por un periodo que no exceda los 30 meses desde la fecha de aplicación.

2. Reglamento 1222/2009 (Etiquetado)

Tyre category			RESISTENCIA A LA RODADURA	AGARRE EN MOJADO	RUIDO
C1	PC	Passenger Car 	SI	SI	SI
C2	LT	Van 	SI	SI	SI
C3	TB	Truck 	SI	SI	SI

Neumáticos NO afectados: Los MISMOS que en el Reglamento 661/2009

2.1 Reglamento 1222/2009 (Etiquetado)



Reglamentación

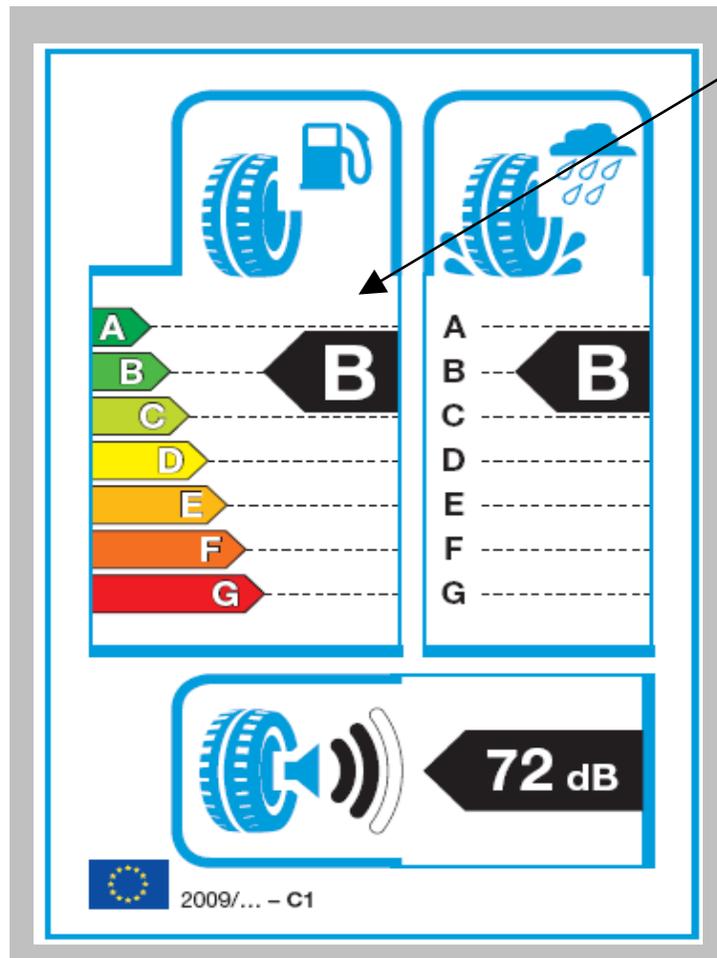
El Reglamento de la Comisión Europea 1222/2009 requiere que todos los neumáticos afectados **fabricados después de Junio de 2012** y a la venta en la UE **desde Noviembre de 2012** tengan:

- O bien una atiqueta
- O ir acompañados de una etiqueta visible en el punto de venta.

El Reglamento tiene por objeto aumentar la **seguridad** y la **eficiencia económica y medioambiental** del transporte por carretera, promoviendo neumáticos **seguros y eficientes en combustible con bajos niveles de ruido**. Además, establece un marco para el suministro de información armonizada en toda la industria en algunos parámetros de los neumáticos.

Dicha información, en todo momento, estará disponible para los clientes a través de material técnico de promoción, incluyendo los sitios web de los fabricantes sobre la base de normas internacionales y métodos de ensayo aprobados por la Comisión Europea.

2.2 Contenido de la Etiqueta



Resistencia a la Rodadura

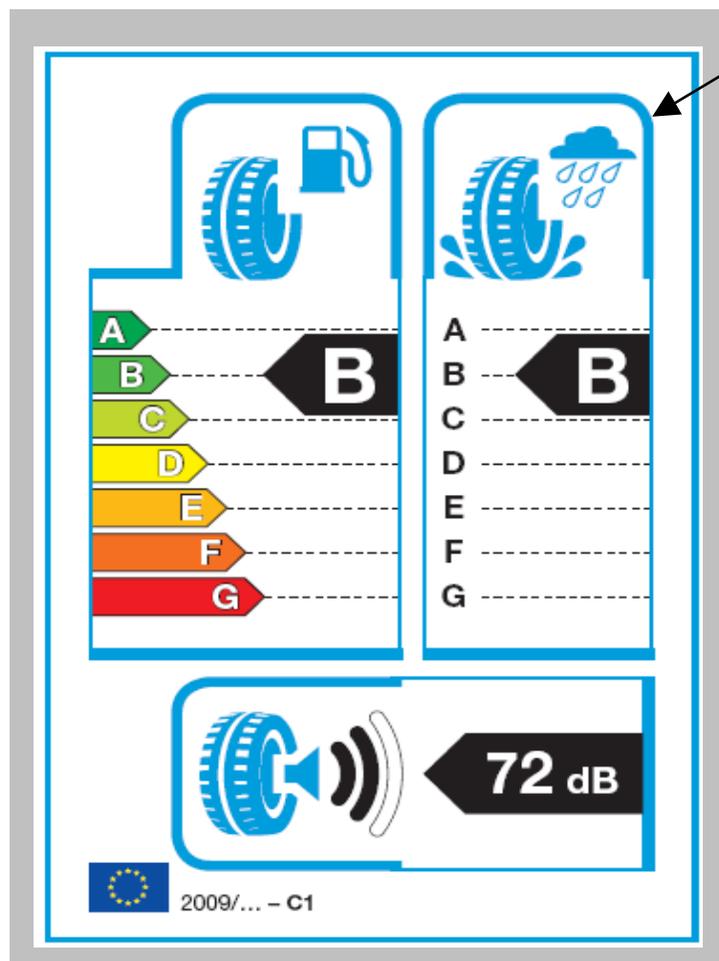
Una de las fuerzas que influyen en la **eficiencia de combustible** de un vehículo de motor es la resistencia a la rodadura de los neumáticos, debido a su deformación al girar, dando como resultado pérdidas de energía en forma de calor. Cuanto mayor sea la deformación, más alta es la resistencia a la rodadura del neumático, y en consecuencia es necesario más combustible para mover el vehículo.

La nueva etiqueta muestra diferentes grados de "resistencia a la rodadura", donde A es la más "eficientes en combustible", y G el peor de su clase.

Consumo de
carburante
aumento superior a
0,65 l por cada 100
km recorridos

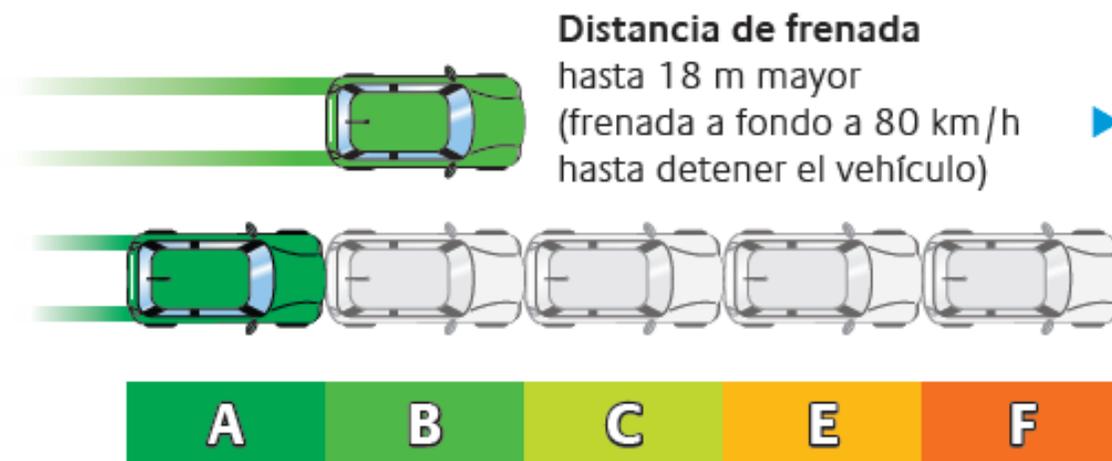


2.3 Contenido de la Etiqueta

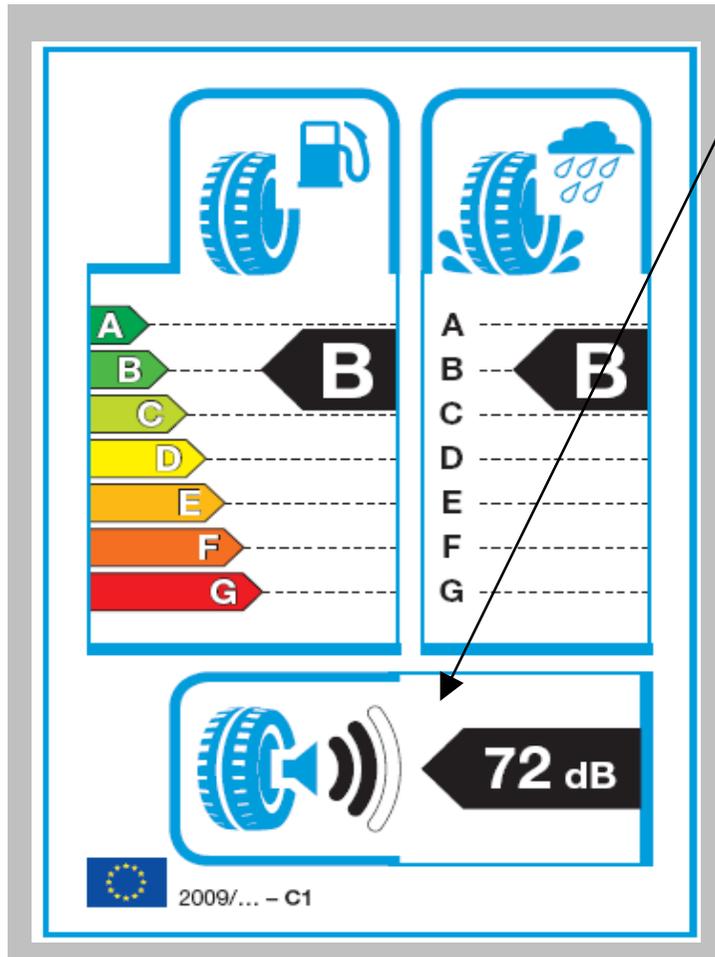


Agarre en Mojado

La función más importante de un neumático es proporcionar **seguridad** en todas las condiciones. La adherencia en húmedo o "grip" es una de las características de rendimiento más importantes. Sin embargo, una mayor adherencia y menor resistencia a la rodadura suelen ser objetivos contradictorios que hasta ahora requerían una actuación trade-off. Los neumáticos con una "A" proporcionar los más altos niveles de adherencia en superficie mojada y "G" el más bajo.



2.4 Contenido de la Etiqueta



Ruido

El ruido de rodadura exterior es un **problema ambiental**, su nivel se mide en decibelios (dB) y se dividen en 3 categorías, en comparación con los nuevos niveles europeos de neumáticos de ruido de rodadura exterior que serán introducidas en el 2016:



1 onda sonora negra

= nivel de ruido 3 dB inferior al del futuro límite europeo de ruido exterior



2 ondas sonoras negras

= cumple el futuro límite europeo de ruido exterior



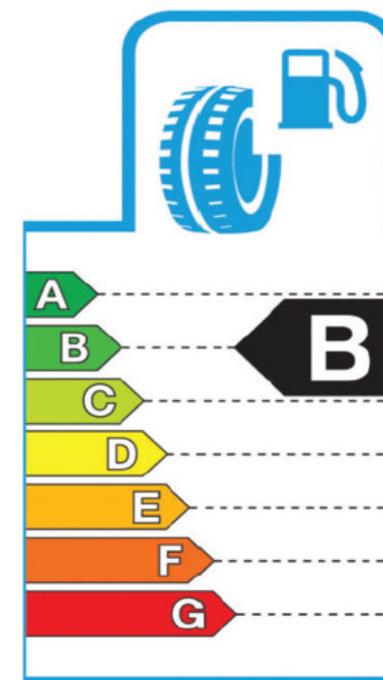
3 ondas sonoras negras

= cumple el límite europeo actual de ruido exterior

2.5 Resistencia a la Rodadura (RRC)

VALORES

Passenger Car		Van		Truck	
					
Test grade RRC (kg/t)	Rolling Resistance Classification	Test grade RRC (kg/t)	Rolling Resistance Classification	Test grade RRC (kg/t)	Rolling Resistance Classification
≤ 6.5	A	≤ 5.5	A	≤ 4.0	A
6.6 - 7.7	B	5.6 - 6.7	B	4.1 - 5.0	B
7.8 - 9.0	C	6.8 - 8.0	C	5.1 - 6.0	C
EMPTY	D	EMPTY	D	6.1 - 7.0	D
9.1 - 10.5	E	8.1 - 9.2	E	7.1 - 8.0	E
10.6 - 12.0	F	9.3 - 10.5	F	≥8.1	F
≥12.1	G	≥10.6	G	EMPTY	G



METODO DE ENSAYO

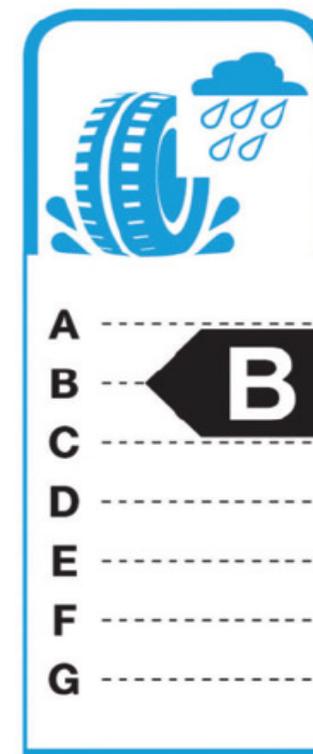
- Medición del Coeficiente de Resistencia a la Rodadura en tambor indoor de acuerdo al Método de Ensayo (ISO 28580 + Alignment EC1235/2011)



2.6 Agarre en Mojado

VALORES

Passenger Car		Van		Truck	
					
Test grade (Index)	Wet grip Classification	Test grade (Index)	Wet grip Classification	Test grade (Index)	Wet grip Classification
≥ 1.55	A	≥ 1.40	A	≥ 1.25	A
1.40 - 1.54	B	1.25 - 1.39	B	1.10 - 1.24	B
1.25 - 1.39	C	1.10 - 1.24	C	0.95 - 1.09	C
EMPTY	D	EMPTY	D	0.80 - 0.94	D
1.10 - 1.24	E	0.95 - 1.09	E	0.65 - 0.79	E
≤ 1.09	F	≤ 0.94	F	≤ 0.64	F
EMPTY	G	EMPTY	G	EMPTY	G



METODO DE ENSAYO

- La cifra de adherencia en superficie mojada es un índice relativo al ensayo de un neumático estándar de referencia.
- Ensayo en una superficie asfáltica con una profundidad de agua controlada.
- Ambos ensayos de frenado (por vehículo real) y coeficiente de fricción (por método de remolque) se consideran equivalentes.

2.7 Ruido

VALORES

La clasificación del ruido está relacionada con los futuros límites de homologación de neumáticos de la Unión Europea que son diferentes según el tamaño y categoría.



3 ondas de sonido negras = cumple con el límite europeo actual.	2 ondas de sonido negras = cumple con el futuro límite europeo.	1 onda de sonido negra = 3dB menos que el futuro límite europeo más estricto.
Peor ←		→ Mejor

New EU requirements			
Tyre class	Normal	Snow, XL, Reinforced	Special
C1A <=185	70	71	no exception
C1B >185; <=215	71	72	
C1C >215; <=245	71	72	
C1D >245; <=275	72	73	
C1E >275	74	75	
Tyre class	Normal	Snow	Special
C2	72	73	74
C2 Traction (drive M+S)	73	75	75
C3	73	74	75
C3 Traction (drive M+S)	75	76	77

TEST METHOD



- Ruido al pasar: Ruido Externo

3. Responsabilidades

“Proveedores” de Neumáticos
(Fabricantes / Importadores) deben:

- **Asegurar** que los neumáticos C1/C2 entregados a distribuidores o usuarios finales, están **provistos de un adhesivo** en la banda de rodadura **o cada lote** de neumáticos se acompaña de una **etiqueta impresa**;
- **Indicar las clases de características del neumático C1/C2/C3 en el material técnico de promoción** (*manuales, folletos y catálogos*), incluyendo sitios web;
- **Realizar la documentación técnica** (pruebas, precisión, etc.) **a disposición de las autoridades** para neumáticos (C1/C2/C3).

Distribuidores de Neumáticos (El que pone el neumático en el mercado) deben:

Asegurar que los neumáticos C1/C2 en el punto de venta, **llevan la etiqueta** o que antes de la venta **la etiqueta se muestra** al usuario final (**o proporcionar a los usuarios finales la información** sobre las clases cuando los neumáticos no son visibles). Indicar las clases para C1/C2/C3 en / con las **facturas**.

Proveedores y Distribuidores de Vehículos si ofrecen la posibilidad de elegir diferentes tipos de neumáticos en un vehículo nuevo deben:

Antes de la venta, **proporcionar a los usuarios finales la información, para cada uno de los neumáticos ofrecidos también de la misma marca pero diferentes tamaños**, en las clases (C1/C2/C3). Esa información se incluirá por lo menos en el material técnico de promoción.

4. Resumen de los Métodos de Ensayo

Parámetro ↓ RR	Requisitos Mínimos 661/2009/EC			Etiquetado 1222/2009/EC		
	C1 	C2 	C3 	C1 	C2 	C3 
	R117.02 Anexo 6 (El mismo que la ISO28580, pero sin alineación)			R117.02 A.6 + PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN (Reg. 1235/2011 Anexo IVa)		
Agarre Mojado	Reg117.01 (Desde Nov12 Reg.117.02 el mismo que en el etiquetado)	No req.		EC Test 1222/2009 A.5	ISO15222 :2011	
Ruido	Reg117.02			← El Mismo		

El etiquetado en la EU es obligatorio desde el 1 de Nov 2012 para neumáticos fabricados desde el 1 de Julio de 2012)

5. Qué información no contiene el Etiquetado

The diagram illustrates a Bridgestone tire with three highlighted sections: a blue section for external noise, a yellow section for fuel consumption efficiency, and a purple section for wet grip. A central inset shows a detailed view of the EU energy label, including a scale from A to G, a specific rating of B, and a noise level of 72 dB. The label also includes the text '1222/2009 - C1' and the European Union flag.

RUIDO EXTERIOR

EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE CARBURANTE

ADHERENCIA EN SUPERFICIE MOJADA

72 dB

1222/2009 - C1

* Proporciones basadas en los criterios de la prueba para neumáticos de verano de ADAC

5. Qué información no contiene el Etiquetado





GRACIAS POR SU ATENCIÓN