



Product Service

**Add value.  
Inspire trust.**



# TÜV SÜD – Prueba de neumáticos 2019

## 205/55 R16 91V – Goodyear EfficientGrip Performance 2

Prueba de referencia

Periodo de prueba: Octubre - Noviembre 2019

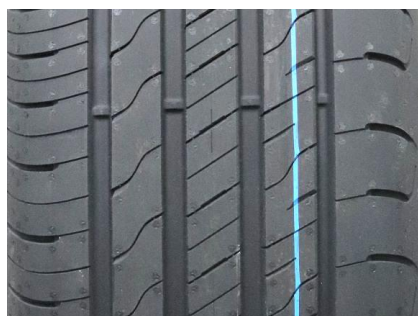
Informe N.º 713171748-01

## DETALLES DEL NEUMÁTICO

**DIMENSIONES:** 205/55 R16 91V

### MARCAS / MODALIDADES DE NEUMÁTICO EN LA PRUEBA:

#### NEUMÁTICO CANDIDATO:



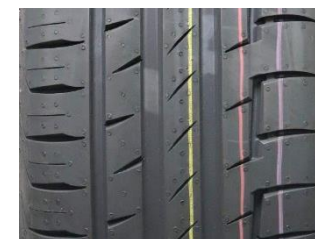
**GOODYEAR  
EFFICIENTGRIP PERF. 2  
DOT H30F WU1R 3719**



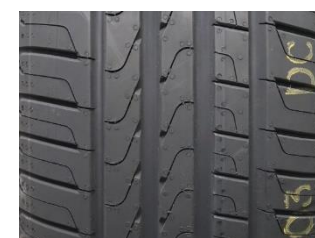
**BRIDGESTONE  
TURANZA T005  
DOT VR8K U3L 0519, 3919**



**MICHELIN  
PRIMACY 4  
DOT FT WC 0BKX 3419**



**CONTINENTAL  
PREMIUMCONTACT 6  
DOT HW0F D8P0 0919**



**PIRELLI  
CINTURATO P7 BLUE  
DOT XA BK W920 1319**

#### COMPETIDORES:

- Las muestras de prueba del EfficientGrip Performance 2 de Goodyear fueron suministradas por el cliente para la prueba.
- Todos los demás neumáticos fueron adquiridos por TÜV SÜD en el comercio habitual.
- TÜV SÜD seleccionó aleatoriamente los neumáticos para las pruebas individuales.



## DETALLES DE LA PRUEBA

### ■ Ubicaciones de la prueba

- Húmedo + seco: GPG Mireval (F), ATP Papenburg (D)
- Ruido: Neubiberg (D)
- Resistencia a la rodadura: TÜV SÜD PS Garching (D)
- Prueba de desgaste del dibujo: circuito de pruebas de Röhn (D)

### ■ Vehículos de prueba

- VW Golf VII 2.0TDI, VW Golf VII 1.5TSI, VW Golf VII 1.4TSI

### ■ Procedimiento y evaluación

- En la mayor parte de las pruebas el neumático de referencia/control se revisa repetidamente durante la prueba para detectar y considerar los cambios de los parámetros ambientales de prueba y corregir su rendimiento con interpolación lineal.
- Normalmente todos los neumáticos de una prueba se evalúan esencialmente en relación con el neumático de referencia/control.
- El rendimiento se expresa como un porcentaje, calculado con base en los datos medidos en la prueba y corregidos.
- En la presente evaluación, el rendimiento de cada neumático se estima en relación con el neumático de referencia (Goodyear  $\triangleq$  100%).
- En todas las evaluaciones un porcentaje de >100% significa mejor que la referencia y uno de ≤100% significa peor que la referencia.



## DETALLES DE LA PRUEBA

### ■ Prueba de desgaste del dibujo – Procedimiento y evaluación

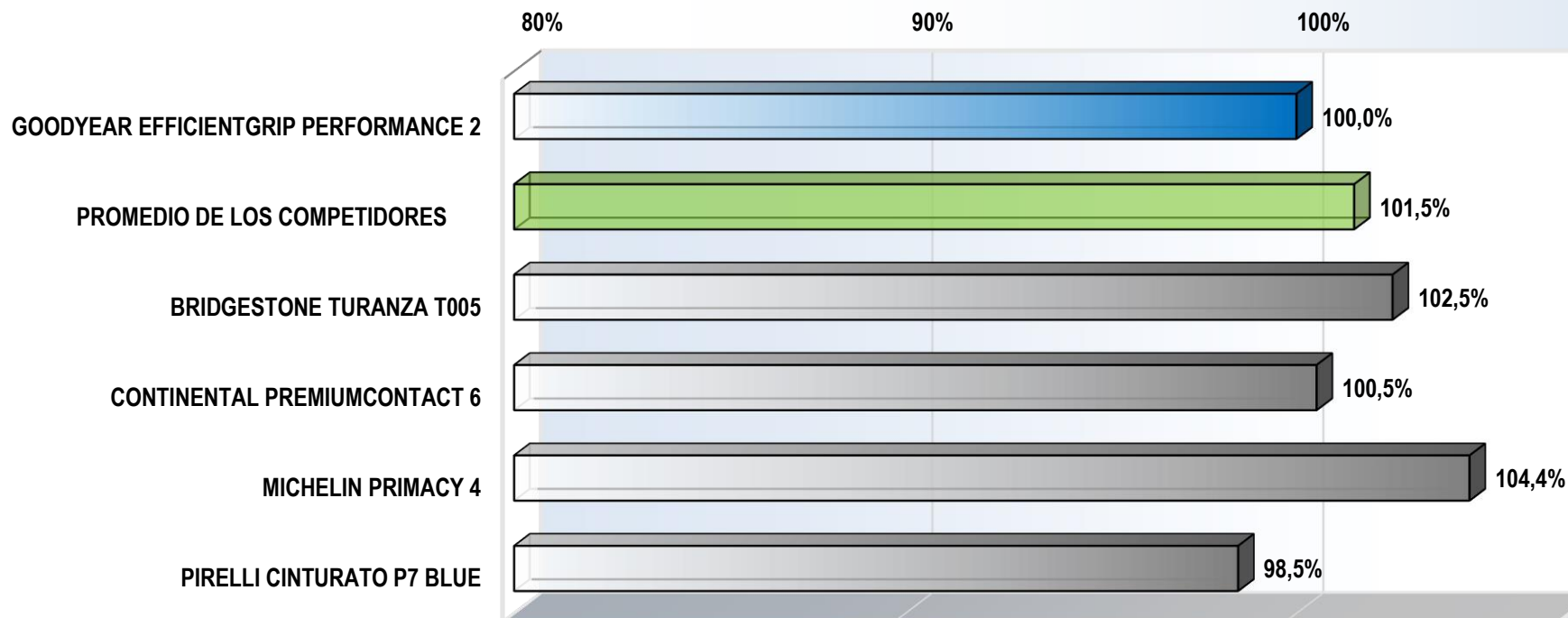
- 4 VW Golf VII 2.0TDI idénticos, conduciendo en convoy en una ruta aprobada. Para evitar cualquier influencia indeseada sobre el dibujo, se cambian los conductores, los neumáticos, los coches y las posiciones en el convoy de acuerdo con un esquema sistemático que conlleva igualdad de condiciones y parámetros de prueba en cada intervalo de medición.
- Curso del circuito en vías públicas en el centro de Alemania (curso «Röhn»). La ruta seleccionada consiste en carreteras nacionales con gran cantidad de zonas de curva y pendiente, algo que contribuye a acelerar el desgaste de los neumáticos comparado con el desgaste regular de la conducción rutinaria de los clientes.
- Distribución del tipo de vía: 68% autopista, 30% nacional/comarcal, 2% urbana
- La temperatura ambiente mínima durante la prueba debe ser como mínimo 7°C.
- Antes de iniciar la prueba, cada ~ 5.000 km y al finalizar la prueba (~ 15.000 km) se mide en toda la circunferencia la profundidad del dibujo de cada neumático con un escáner láser 3D.
- La alineación del chasis se comprueba y ajusta, si procede, a los 0 km, 5.000 km, 10.000 km y al finalizar la prueba, para evitar influencias en el comportamiento de desgaste de los neumáticos.
- La vida útil del neumático se calcula con una extrapolación lineal del desgaste hasta llegar al límite legal de desgaste. La vida útil se basa en el valor extrapolado más pequeño. El resultado final se construye con el promedio de los dos neumáticos delanteros.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ AQUAPLANING EN LÍNEA RECTA

- Profundidad del agua: ~ 9 mm
- Velocidad de aquaplaning con diferencia de deslizamiento de 15 %
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø velocidad de aquaplaning: 79,2 km/h

#### AQUAPLANING EN LÍNEA RECTA \* [%]



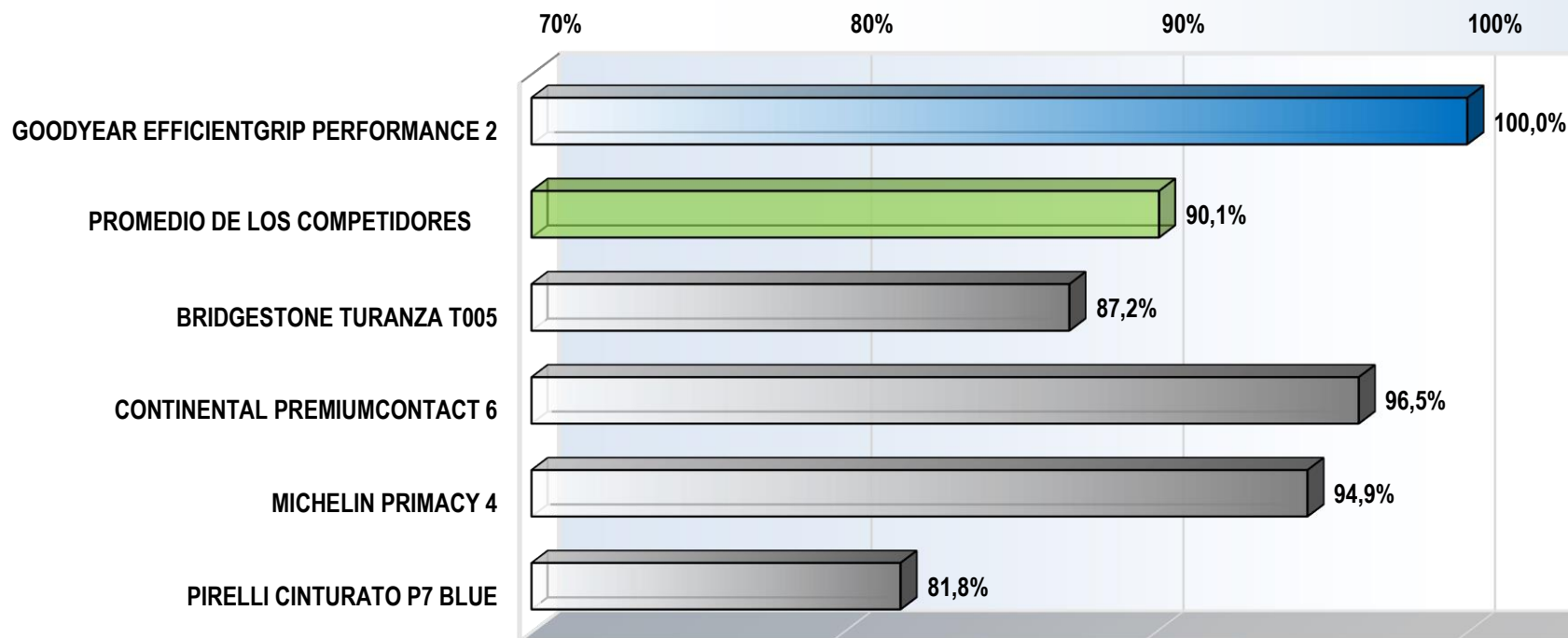
\*) El cálculo del porcentaje se basa en la velocidad de aquaplaning.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ FRENADO SOBRE MOJADO

- Frenado ABS
- Rango de velocidad: 80 - 20 km/h
- Probado sobre asfalto húmedo
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø Distancia de parada / deceleración principal: 35,2 m / 6,58 m/s<sup>2</sup>

#### FRENADO SOBRE MOJADO \* [%]



\*) El cálculo del rendimiento porcentual se basa en los valores de la deceleración principal obtenidos de las distancias de frenado medidas.



## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ ADHERENCIA LATERAL SOBRE MOJADO

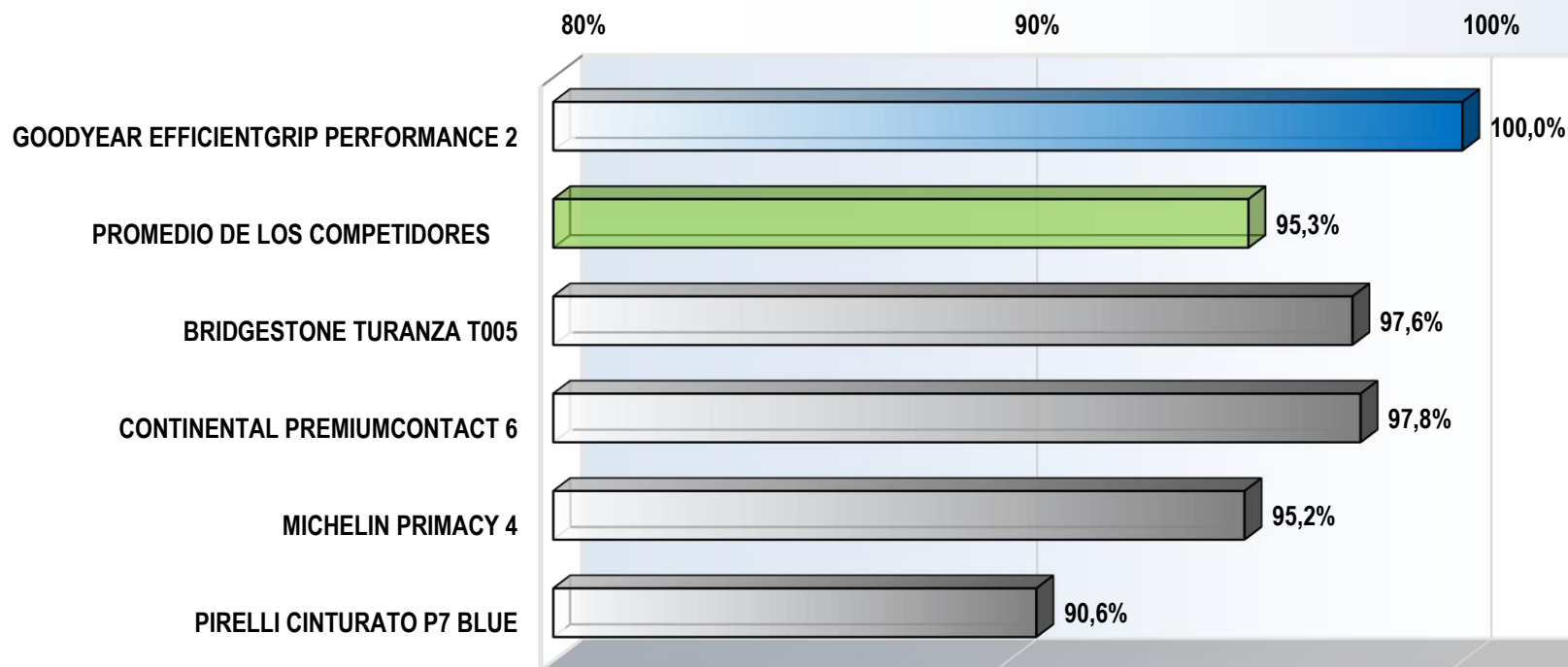
- ESP apagado

- Radio circular: 42 m

- Superficie de prueba: círculo asfalto mojado

- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø Tiempo de vuelta / aceleración lateral principal: 14.67 s / 7.71 m/s<sup>2</sup>

#### ADHERENCIA LATERAL SOBRE MOJADO \* [%]



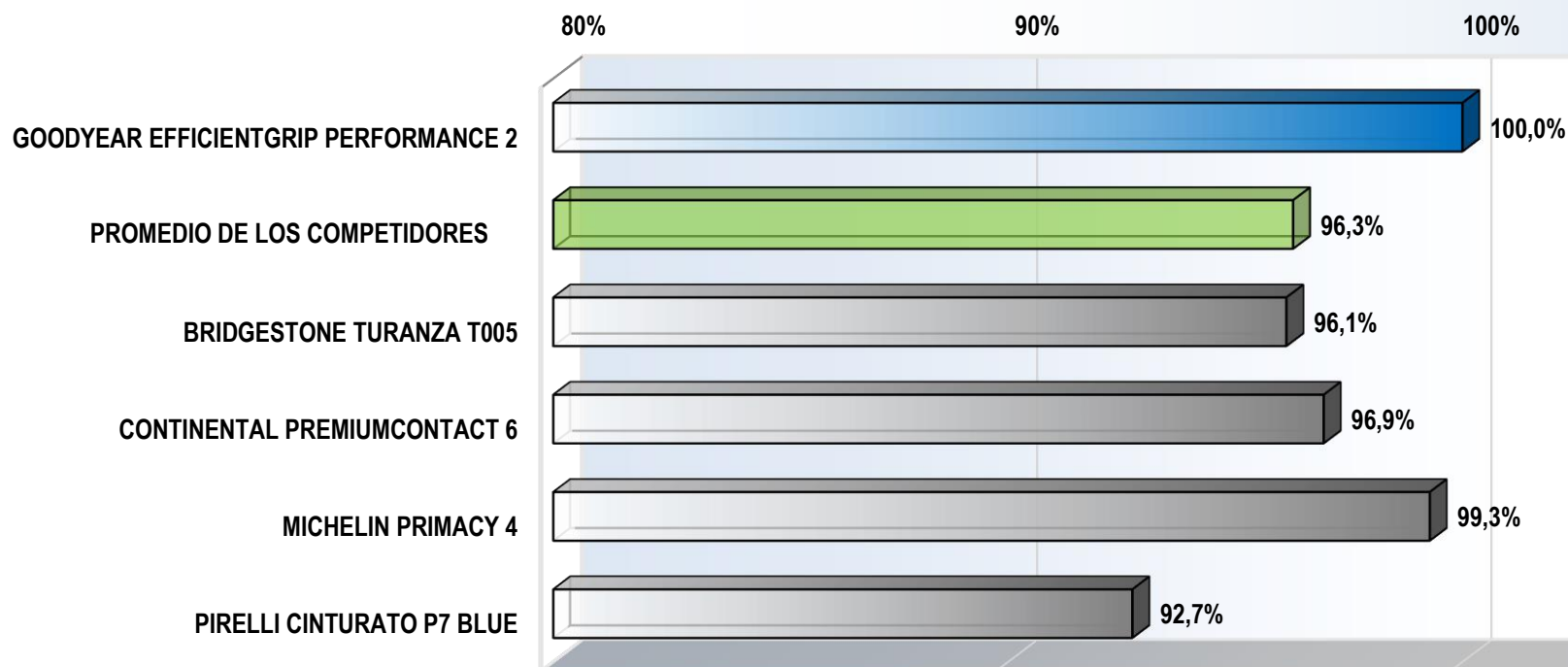
\*) El cálculo del rendimiento porcentual se basa en los valores de la aceleración lateral principal obtenidos de los tiempos de vuelta medidos.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ MANIOBRABILIDAD SOBRE MOJADO

- ESP apagado
- Valoración subjetiva + tiempos de vuelta
- Pista de conducción con asfalto mojado, longitud: 1700 m
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø Velocidad: 86,24 km/h Ø Puntuación (por máx. 10): 8,33

#### CONDUCCIÓN SOBRE MOJADO \* [%]



\*) El cálculo del porcentaje se basa en la velocidad y las puntuaciones (con un rango de 2:1).

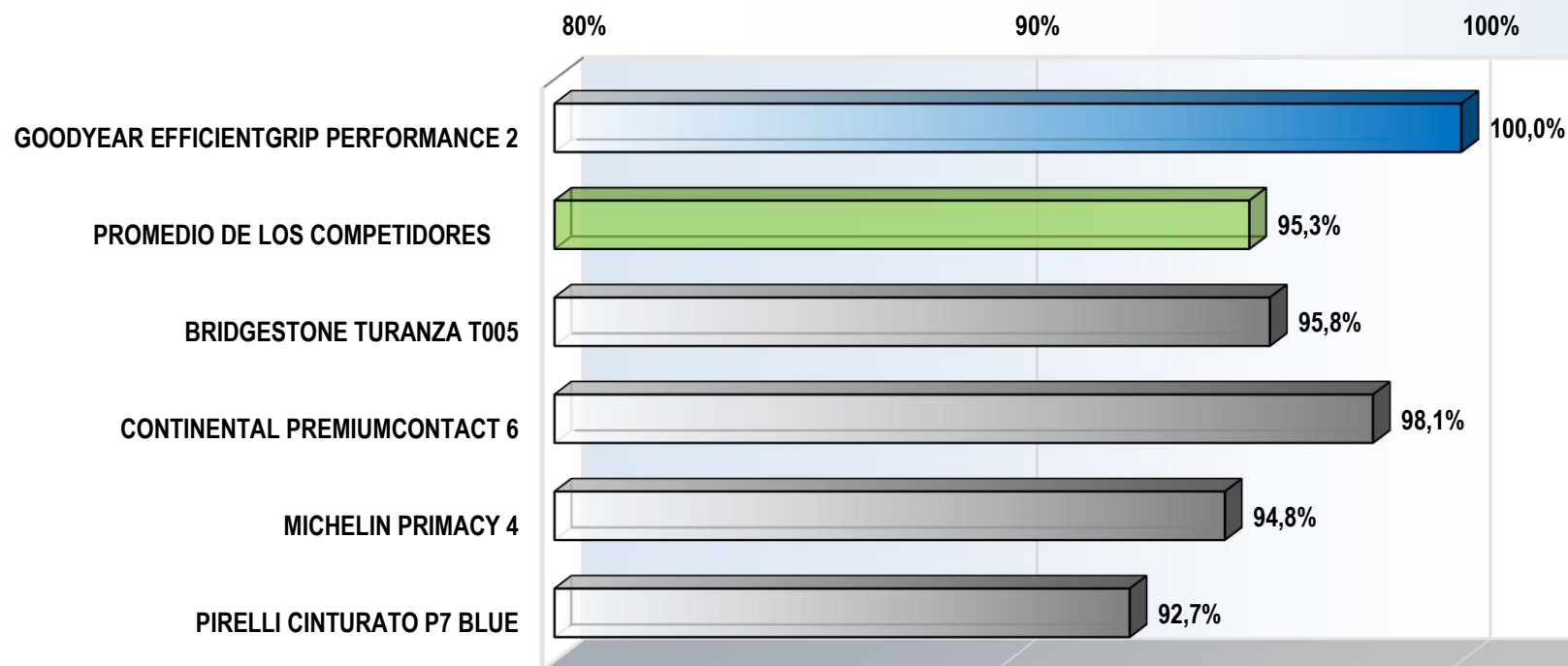


## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ FRENADO SOBRE SECO

- Frenado ABS
- Rango de velocidad: 100 - 0 km/h
- Probado sobre asfalto seco
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø Distancia de parada / deceleración principal: 33,3 m / 11,59 m/s<sup>2</sup>

#### FRENADO SOBRE SECO \* [%]



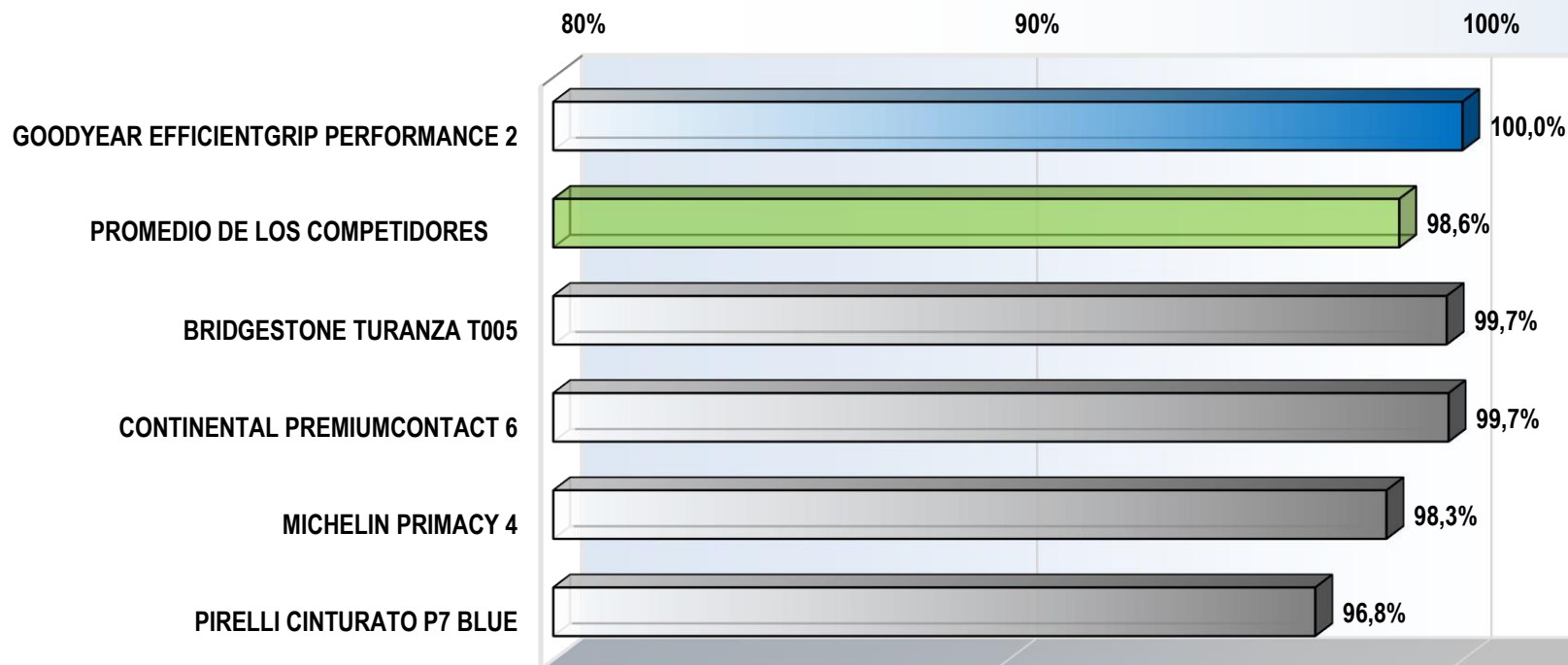
\*) El cálculo del rendimiento porcentual se basa en los valores de la deceleración principal obtenidos de las distancias de frenado medidas.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ CONDUCCIÓN SOBRE SECO

- ESP apagado
- Valoración subjetiva + tiempos de vuelta
- Pista de conducción con asfalto mojado, longitud: 3100 m
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Ø Velocidad: 109,98 km/h Ø Puntuación (por máx. 10): 8,11

#### CONDUCCIÓN SOBRE SECO \* [%]



\*) El cálculo del porcentaje se basa en la velocidad y las puntuaciones (con un rango de 2:1).

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ RESISTENCIA A LA RODADURA

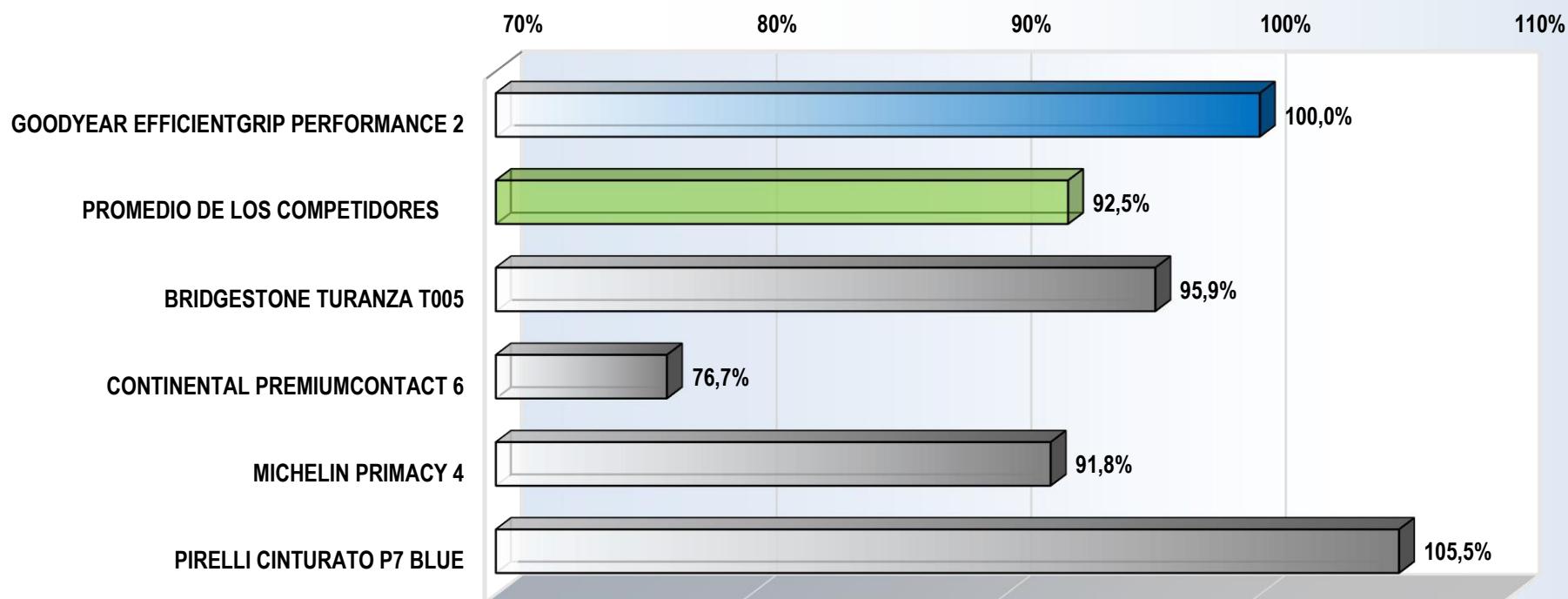
- Conforme a ISO 28580 / EC 1222/2009

- Método corriente eléctrica

- Carga / inflado: 492 kg / 2,1 bar

- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: RR-Fuerza  $F_R = 36,7$  N    RR coeficiente  $c_R = 7,61$  kg/t    ( $\triangleq$  etiqueta EC RRC = 7,3 / B)

#### RESISTENCIA A LA RODADURA \* [%]



\*) El cálculo del porcentaje se basa en los valores recíprocos de las fuerzas de resistencia a la rodadura medidas.

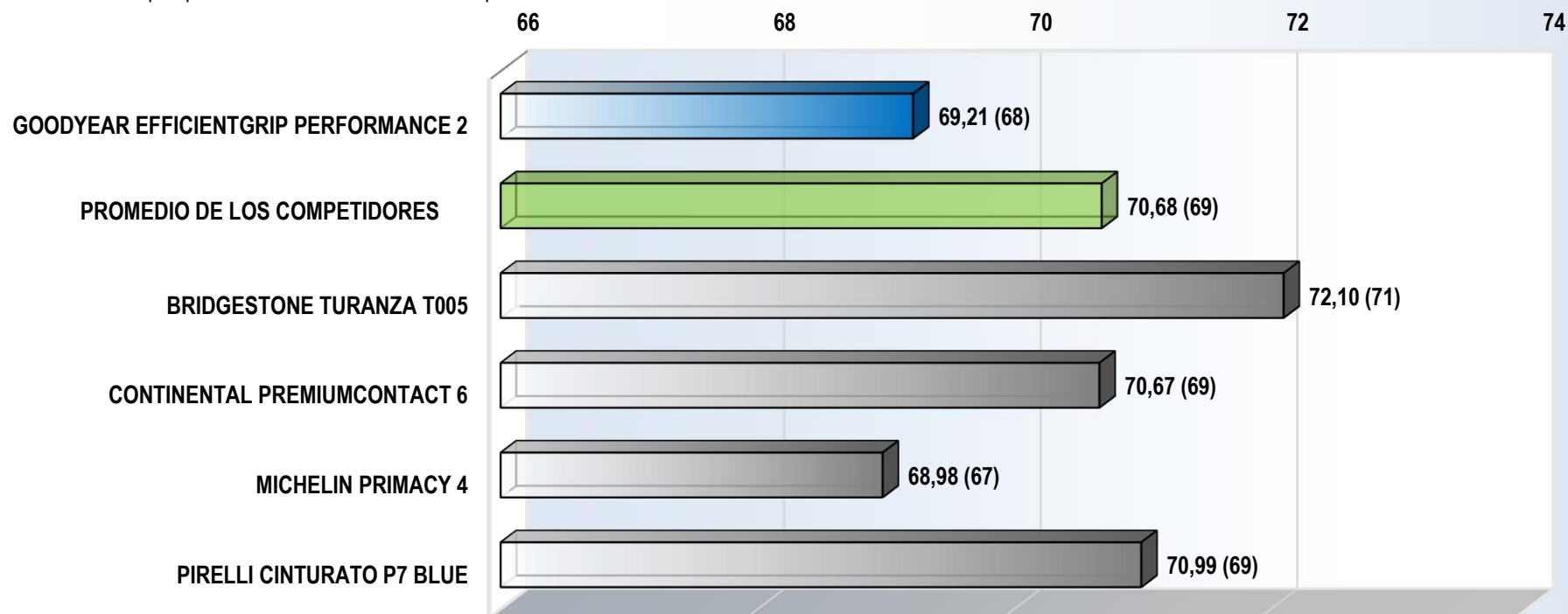
## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ RUIDO DE PASO

- De acuerdo con ECE R117
- Velocidad de referencia: 80 km/h
- Carga e inflado EF / ET: 865 / 860 kg - 1,75 / 1,75 bar
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2: Nivel de ruido de rodadura (medido + corregido temp.): 69,21 dB(A) (valor de tipo aprobado = 68 dB(A))

### RUIDO DE RODADURA DEL NEUMÁTICO (valores medidos, normalizados) [dB(A)]

Los valores de tipo aprobados resultantes se indican en paréntesis.

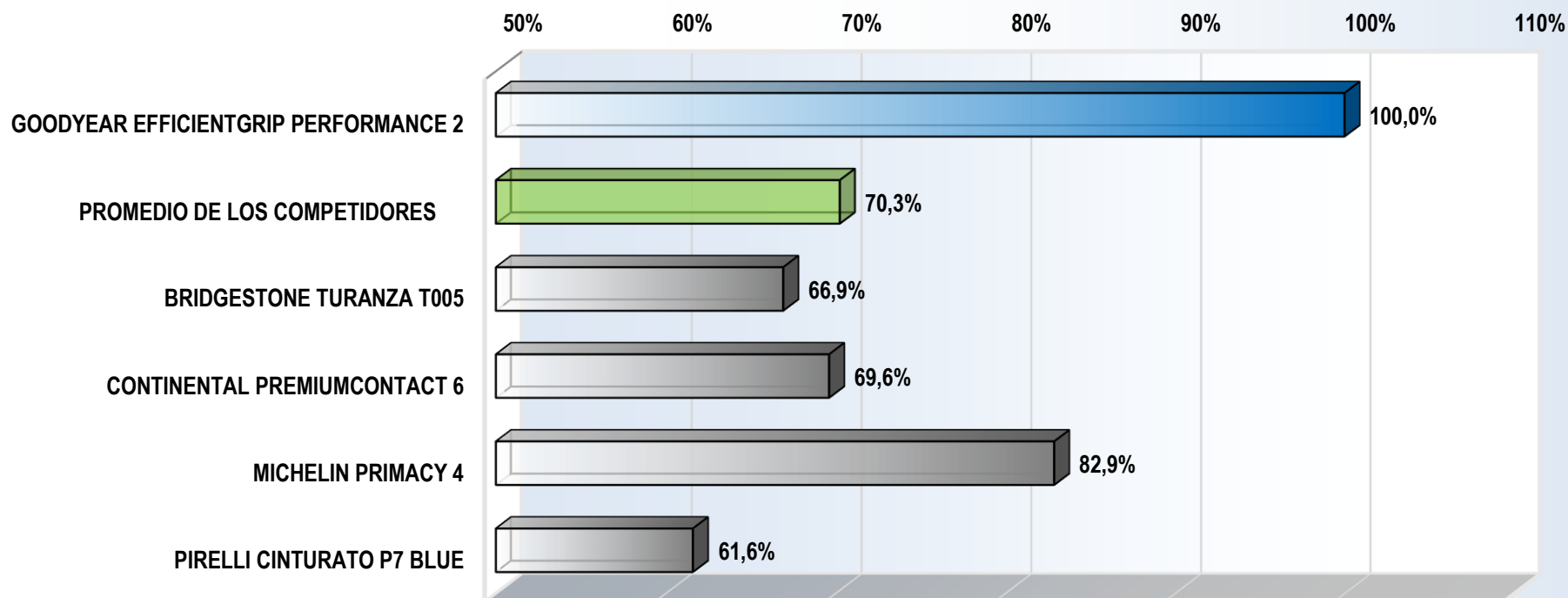


## RESULTADOS DE LA PRUEBA

### ■ PRUEBA DE DESGASTE DEL DIBUJO

- Automóviles idénticos conduciendo en convoy por vía públicas
- Coches de prueba: VW Golf VII 2.0TDI
- Resultado Goodyear EfficientGrip Performance 2  $\triangleq$  100%
- Rotación definida de los neumáticos, coches y conductores
- Inflado EF / ET: 2,40 / 2,40 bar
- Kilometraje total recorrido: 15418 km

#### DESGASTE DEL DIBUJO, PROMEDIO DE TODOS LOS NEUMÁTICOS DELANTEROS \* [%]



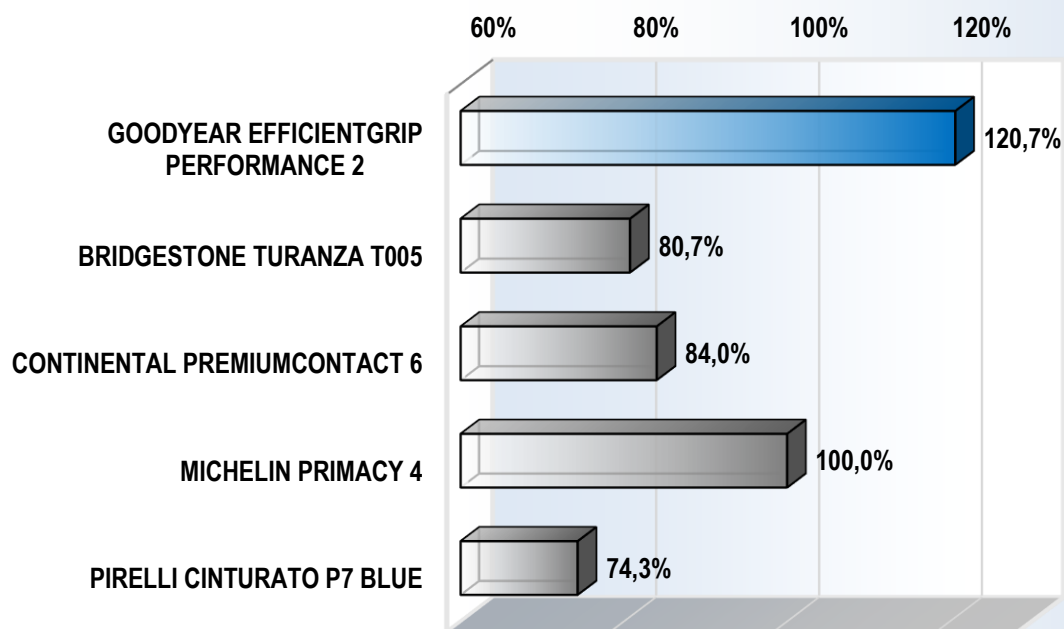
\*) El cálculo del porcentaje se basa en la vida útil del neumático estimada para el neumático medio delantero tras conducir 15418 km.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA

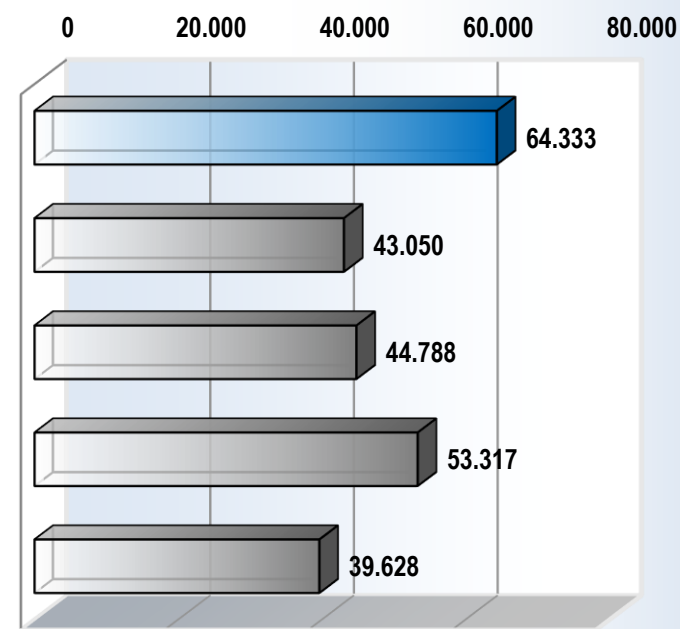
### ■ PRUEBA DE DESGASTE DEL DIBUJO

- Automóviles idénticos conduciendo en convoy por vía públicas
- Coches de prueba: VW Golf VII 2.0TDI
- Resultado del mejor competidor  $\triangleq$  100%
- Rotación definida de los neumáticos, coches y conductores
- Inflado EF / ET: 2,40 / 2,40 bar
- Kilometraje total recorrido: 15418 km

#### DESGASTE DEL DIBUJO, PROMEDIO DE TODOS LOS NEUMÁTICOS DELANTEROS \* [%]



#### VIDA ÚTIL ESTIMADA DEL DIBUJO \*\* [km]



\*) El cálculo del porcentaje se basa en la vida útil del neumático estimada para el neumático medio delantero tras conducir 15418 km.

\*\*) La vida útil estimada del neumático se calcula con una extrapolación lineal del desgaste hasta llegar al límite legal de desgaste tras conducir 15418 km.