

¿QUÉ ES LA RESISTENCIA A LA RODADURA?

Formas de resistencia

Para que un camión se mueva tiene que superar varias resistencias. Esto requiere energía que, principalmente, se consigue a través del combustible.

5 fuerzas principales



La resistencia a la rodadura representa hasta el

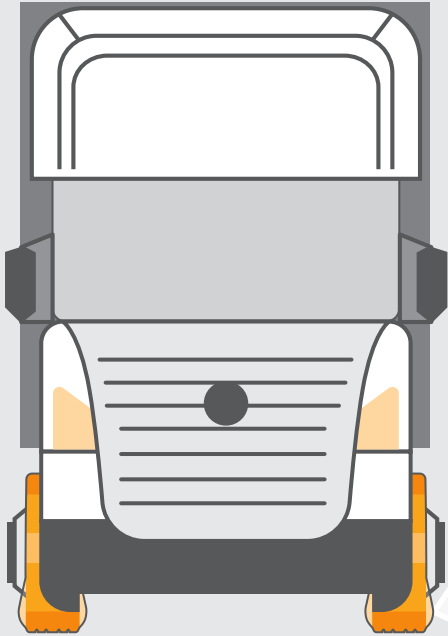
30%

del consumo de combustible de un vehículo y de las emisiones de CO₂

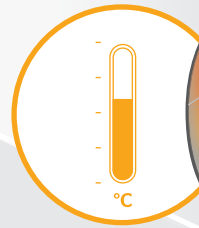


¿Qué es la resistencia a la rodadura?

La resistencia a la rodadura es la cantidad de fuerza que se debe aplicar para lograr que un neumático ruede sobre una superficie determinada.

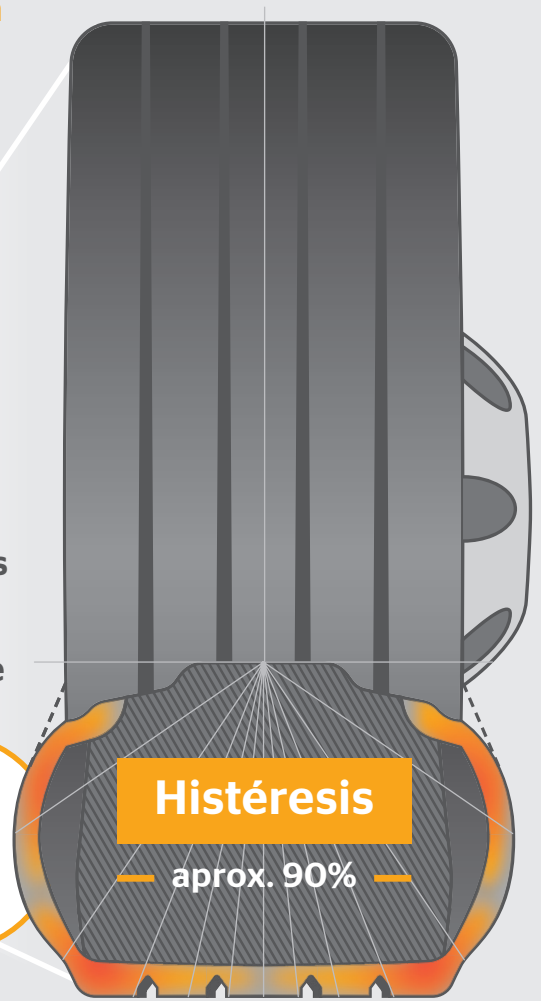


Los neumáticos se deforman y recuperan continuamente su forma



Histéresis

— aprox. 90% —



Fuerzas de flexión y cizallamiento



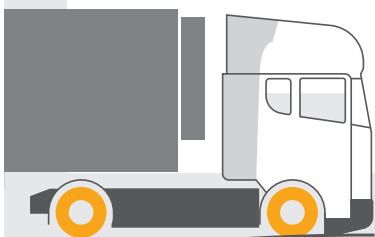
Otros factores que contribuyen al **10%** total de la resistencia a la rodadura son la resistencia **aerodinámica, la fricción entre el neumático y la carretera y las fuerzas de la gravedad y la inercia.**

Tan pronto como un neumático que soporta el peso de un vehículo comienza a moverse, la banda de rodadura y el flanco se ven sometidos a fuerzas de flexión y cizallamiento.

Durante su uso, el neumático pierde y recupera su forma constantemente, y es en este proceso, conocido como histéresis, donde la energía se pierde disipada en forma de calor. La **histéresis** es la causa principal de la resistencia a la rodadura.

La resistencia a la rodadura y su impacto en el consumo de combustible y emisiones de CO₂

¡Tu elección de neumáticos marca la diferencia!



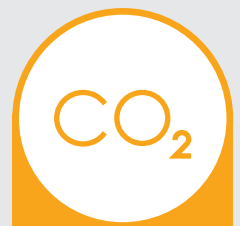
Baja resistencia a la rodadura

=



Menor consumo de combustible

=

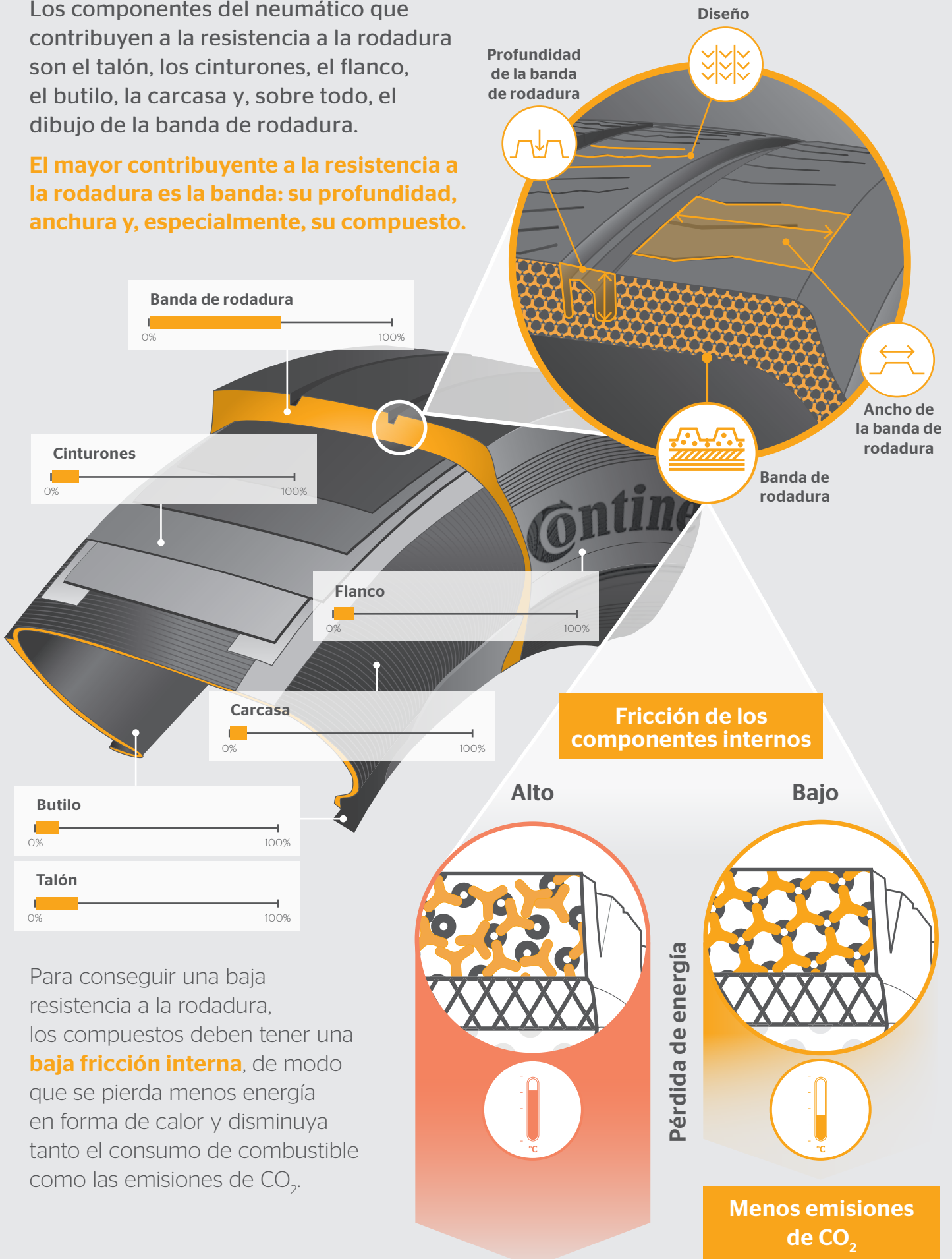


Menos emisiones de CO₂

¿Qué componentes del neumático contribuyen a la resistencia a la rodadura?

Los componentes del neumático que contribuyen a la resistencia a la rodadura son el talón, los cinturones, el flanco, el butilo, la carcasa y, sobre todo, el dibujo de la banda de rodadura.

El mayor contribuyente a la resistencia a la rodadura es la banda: su profundidad, anchura y, especialmente, su compuesto.



Para conseguir una baja resistencia a la rodadura, los compuestos deben tener una **baja fricción interna**, de modo que se pierda menos energía en forma de calor y disminuya tanto el consumo de combustible como las emisiones de CO₂.

¿Qué factores externos influyen en la resistencia a la rodadura?



Condiciones de la carretera



Distribución de la carga



Presión de los neumáticos



Carga del vehículo

¿Influye la resistencia a la rodadura en otros criterios de rendimiento?

Reducir la resistencia a la rodadura no es una tarea fácil porque es difícil mejorar este aspecto del neumático sin afectar negativamente a otros, como puede ser la maniobrabilidad, el agarre o el kilometraje.

Pero gracias a una extensa investigación, compuestos innovadores y procesos de producción mejorados, estos objetivos en conflicto ahora se pueden reconciliar.



Al elegir los neumáticos adecuados debes de sopesar las diferentes características de los neumáticos, los requisitos de la aplicación de tu vehículo y las necesidades específicas de tu empresa.



LOS NEUMÁTICOS ADECUADOS PARA TU NEGOCIO ¿TE AYUDAMOS A ELEGIR?