



## Flammschutz für den Schienenverkehr

Continental sorgt für  
erhöhte Sicherheit

# Flammschutz auf dem richtigen Gleis

## Innovative Lösungen für den Personen- und Güterverkehr auf der Schiene

Continental nimmt eine führende Rolle ein bei der Bereitstellung fortschrittlicher Sicherheitslösungen für den Schienenverkehr, die die Einhaltung nationaler und internationaler Normen, wie zum Beispiel der europäischen Feuerschutznorm EN 45545, gewährleisten und gleichzeitig individuelle Kundenwünsche erfüllen. Für die Entwicklung unserer Flammschutz-Lösungen nutzen wir die Materialien und die langjährige Entwicklungskompetenz unserer Geschäftsbereiche. Die robusten und langlebigen Produkte erhöhen nicht nur die Sicherheit, sondern bieten auch maximalen Komfort für die Passagiere bei unterschiedlichen klimatischen Bedingungen. Auf diese Weise ermöglicht Continental rund um den Globus sicheres und effizientes Reisen auf der Schiene.



### Einhaltung von EN 45545

Die europäische Norm EN 45545 wurde entwickelt, um die Brandsicherheit in Schienenfahrzeugen zu garantieren. Das Ziel ist die Sicherheit von Fahrgästen und Personal durch Minimierung des Brandrisikos und Begrenzung der Auswirkungen eines Brandes in einem Schienenfahrzeug zu gewährleisten.

EN 45545 enthält Anforderungen an die Entflammbarkeit, Rauchentwicklung und Toxizität von Materialien in Schienenfahrzeugen. Alle Continental-Produkte werden in ständigen Qualitätskontrollen gründlich geprüft und gemäß EN 45545 zertifiziert.

### Normenkonformitätstests

Wir führen umfangreiche Tests aller Komponenten für Schienenfahrzeuge in zertifizierten Prüflabors durch, um maximale Sicherheit zu gewährleisten. So wurden zum Beispiel die folgenden Schritte unternommen, um neu entwickelte Materialien für Luftfedersysteme auf die Einhaltung der Norm EN 45545 zu überprüfen und gleichzeitig die Anforderungen an das Bauteil zu erfüllen:



#### TEIL 1:

**Zeit bis zur Entzündung**  
Messung des Widerstands



#### TEIL 2:

**Wärmeabgabe**  
Messung der freigesetzten Wärmeenergie



#### TEIL 3:

**Rauchdichte**  
Messung der Rauchdichte, um unter der Gefahrengrenze zu bleiben



#### TEIL 4:

**Rauchtoxizität**  
Zweimalige Messung der Rauchgiftkonzentration während eines 10-minütigen Tests

# Wichtige Produkte und Lösungen

## › Faltenbalg-Material:

Die Faltenbälge, die als flexible Verbindungen zwischen Waggons eingesetzt werden, sind für raue Umgebungsbedingungen ausgelegt und erfüllen die Brandschutznorm EN 45545. Sie sind außergewöhnlich langlebig, witterungsbeständig und in verschiedenen Ausführungen und Dicken erhältlich.



## › Hochmoderne Sensoren:

Das Sensorkonzept von Continental ist aus robusten Materialien gefertigt, die extremen Bedingungen und Temperaturen bis zu +250 °C standhalten. Diese Sensoren geben haptisches Feedback und können im gesamten Schienenfahrzeug installiert werden, um die Sicherheit und Überwachung in Türsystemen, Fußböden und anderen sensiblen Bereichen zu verbessern.



## › Oberflächenmaterialien

Langlebige und feuerbeständige Oberflächenmaterialien für Zugsitze und Bodenbeläge, die der Norm EN 45545 entsprechen. Diese Materialien bieten eine hohe Beständigkeit gegen Abnutzung, Verschleiß und Feuer und sind gleichzeitig leicht zu reinigen und individualisierbar.



## › Hochleistungsschläuche

Continental bietet eine Reihe von Hochleistungsschläuchen für Anwendungen wie Druckluft, Trinkwasser und Kühlsysteme im Schienenverkehr. Diese Schläuche aus hochwertigen Gummimischungen erfüllen strenge Brandschutzanforderungen wie EN 45545 und DIN 5510-2 und gewährleisten Flexibilität, Haltbarkeit und Sicherheit.



## › Luftfedersysteme

Die Luftfedersysteme von Continental entsprechen voll der Brandschutznorm EN 45545. Die Komponenten sind aus speziell entwickelten Gummimischungen hergestellt, die die strengen Anforderungen an Brandschutz und Haltbarkeit erfüllen und dadurch für eine lange Lebensdauer und erhöhte Sicherheit im Schienenverkehr sorgen. Die Luftfedern können Temperaturen von maximal bis zu +80 °C standhalten.



## Innovationen und Vorteile

1.

### Komfort und Sicherheit

Die Produkte von Continental gewährleisten nicht nur die höchsten Sicherheitsstandards, sondern verbessern auch den Fahrgastkomfort durch innovative Materialtechnologien.

2.

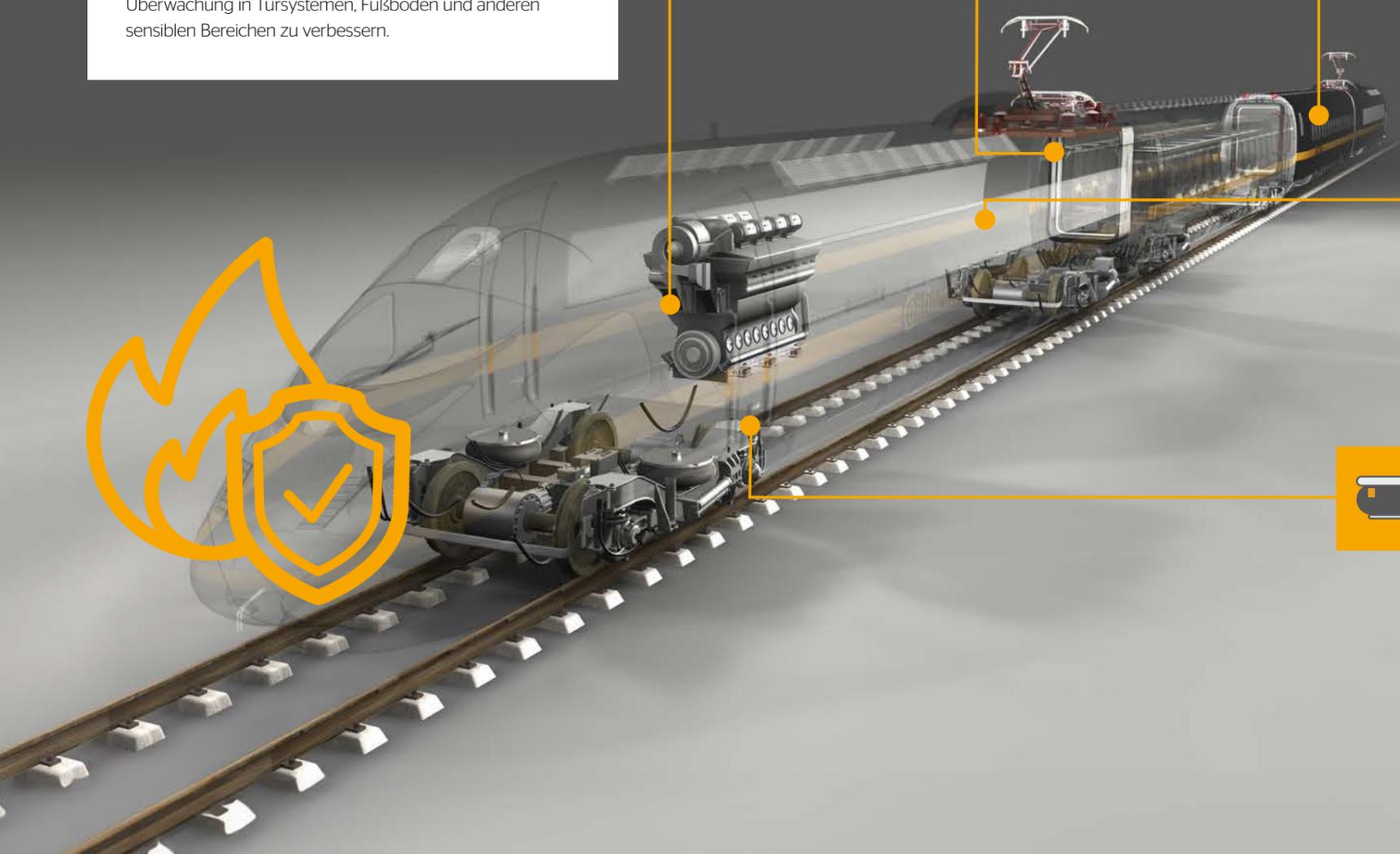
### Globale Reichweite und Vielseitigkeit

Die Lösungen sind für alle Klimazonen und Betriebsumgebungen geeignet und machen Bahnreisen weltweit sicherer und komfortabler.

3.

### Nachhaltigkeit

Bei der Entwicklung der Continental-Produkte wird besonderer Wert auf Langlebigkeit und eine geringe Umweltbelastung gelegt. So tragen wir zur allgemeinen Nachhaltigkeit des Schienenverkehrs bei.



**ContiTech Deutschland GmbH**

Continental Plaza 1  
30173 Hannover  
(Postfach 169 | 30001 Hannover)  
Telefon: +49 511 938-71  
mailservice@contitech.de



**Rechtlicher Hinweis**

Der Inhalt dieser Veröffentlichung ist rechtlich nicht bindend und dient lediglich der nur zur Information. Die in dieser Publikation abgebildeten Marken sind Eigentum der Continental AG und/oder ihrer Tochtergesellschaften. Urheberrecht © 2024 ContiTech Deutschland GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Vollständige Informationen finden Sie unter: [continental-industry.com/de/special-pages/disclaimer-publications](https://continental-industry.com/de/special-pages/disclaimer-publications)