# FIPSYSTEMS<sup>®</sup>



# Höchstleistungen für die Bahntechnik

FRÄNKISCHE Industrial Pipes (FIP) bietet umfassende Produktlösungen für den effizienten und effektiven mechanischen Schutz von Kabeln und sensiblen Datenleitungen. Die FIP Kabelschutzsysteme FIPSYSTEMS® schützen in erster Linie die elektrische Isolierung von Kabeln, Drähten und Datenleitungen, die in Rohren oder Gewebeschläuchen verlegt sind, vor unterschiedlichsten äußeren Einflüssen. Damit erhöhen sie zudem die RAMS/LCC (Zuverlässigkeit – Verfügbarkeit – Wartbarkeit – Sicherheit/Lebenszykluskosten) Charakteristik der elektrischen Anwendungen und Ausrüstung entscheidend.











# Dachübergänge

Dachübergänge von elektrischen Leitungen sind hochbelastet. Leitungsübergänge zwischen den Bahnwagen erfordern Produkte mit ausgezeichneter Flexibilität/Dauerfestigkeit und Witterungsbeständigkeit. Sie müssen unterschiedlichsten Witterungsbedingungen standhalten und auftretende mechanische Belastungen dauerhaft aufnehmen. Für individuell, verlegungstechnische Anforderungen und eine optimale Fixierung sowie Installation, bietet das FIPSYSTEMS® Sortiment auch eine Vielzahl geeigneter Zubehörteile.





## Wagenübergänge

Seitliche Wagenübergänge werden dynamisch stark auf Biegung und Torsion beansprucht. Geeignete Halterungen und Protektoren sind eine dauerhafte und ideale Ergänzung zu FIPLOCK® Kabelschutzrohren und FIPLOCK® ONE Anschlussverschraubungen, selbst bei unterschiedlichen Betriebstemperaturen und klimatischen Verhältnissen.

# Kupplungsanschlüsse

E-Kupplungsanschlüsse sind oft exponiert und mechanisch, sowie durch die Witterung häufig stark belastet. FIP bietet geeignete anwendungstechnische Lösungen, um den hohen Anforderungen jederzeit gerecht zu werden. Eine hohe Systemdichtheit spielt in diesem Anwendungsbereich neben ausgezeichneter mechanischer Festigkeit eine tragende Rolle.



# FIPSYSTEMS<sup>®</sup>



#### Radsensorik und Besandungssysteme

Radsensoren, Tachymetrie, oder Heizleitungen zu Besandungssystemen sind oft sehr exponiert gegenüber Umwelteinflüssen. Die Systeme und elektrischen Verbindungen werden zum Teil auch starken Vibrationen ausgesetzt. Entsprechende Verbindungsfestigkeit der Anschlussarmaturen, hohe Systemdichtheit und mechanische Widerstandsfähigkeit stehen hier im Fokus. FIPSYSTEMS® Kabelschutzrohre und Anschlüsse erfüllen höchste Anforderungen an die Verbindungen.





#### **Fahrgastbereiche**

Kabel und empfindliche Datenleitungen moderner Überwachungs-, Telekommunikations-, sowie Informationssysteme in und an den Fahrzeugen können in Kabelschutzrohren inkl. der passenden Anschlüsse optimal verlegt werden. Im Bedarfsfall können Leitungen einfach nachgerüstet oder ausgetauscht werden. Vielfältige FIPLOCK® Montagelösungen ermöglichen eine sichere Installation und eine optimale Befestigung der Leitungen. Passende Produkte erfüllen die höchsten Brandschutzanforderungen zur hohen Sicherheit der Passagiere.

# Steuerungs-/Kontrollsystem

Ausgewählte Kabelschutzprodukte bieten sich insbesondere zur Vorkonfektionierung von Kabelsätzen an. Ebenfalls zur sauberen Verkabelung von Steuerungs- und Kontrollsystemen. Auch eine nachträgliche Installation ist möglich. Für eine kontrolliert geschützte Zuleitung bis zu den Steuerschränken bietet das FIPSYSTEMS® Produktprogramm Wellrohre und passende Anschlüsse. Textile Schläuche ermöglichen eine saubere und vor Abrieb geschützte Bündelung der Leiter in den Konsolen.





# Gleisnebenanwendungen

Die zunehmende Überwachung der Schienenfahrzeuge und -systeme erfordert eine sichere und schnelle Datenübertragung. Signalanlagen, Weichen und Bahnschranken verlangen ebenfalls eine hohe Betriebssicherheit. FIPSYSTEMS® Produktlösungen bieten ausgezeichneten Schutz der Kabel und sensibler Datenleitungen gegen Witterungseinflüsse, Starkregen, Schnee und Eis, mechanische Einflüsse sowie einen hervorragenden Nagetierschutz.