

Rail & Schienenfahrzeuge

Brandschutzberatung

- Zum Erreichen einer Zulassung von Fahrzeugen, Fahrzeugkomponenten diverser Kunden der Schienenfahrzeugbranche gemäß TSI LOC&PAS, DIN EN 45545 und/oder NFPA130
- Beratung zur brandschutztechnischen Ausstattung von Hochgeschwindigkeitszügen und Infrastruktur wie Tunnelröhren und Stationen (Hyperloop)
- Brandschutztechnische Bewertung von Materialien gemäß EN45545-2 und NFPA130
- Stellungnahme zur Anwendbarkeit der CEN/TS14972 für FOGTEC Wassernebelsysteme in Schienenfahrzeugen
- Stellungnahme zur Übertragbarkeit von Rauchversuchen für das Projekt SBB8
- Stellungnahmen zur Anwendbarkeit von Wassernebelsystemen in Italien als FCCS gem. TSI LOC&PAS 2015
- Stellungnahme und Analyse von Produkten für den Einsatz von Schienenfahrzeugen gemäß EN 45545 (z.B. für OSG ScreeneX Produkte)
- Stellungnahme zu erforderlichen Brandprüfungen für Sandwichelemente gemäß EN 45545 für OWS
- Stellungnahme zur Abweichung von vereinfacht angewendeten Anforderungen der EN 45545-2 für Lokomotiven von CAF
- Zulassungsunterstützung (national) für Windhoff MPV Fahrzeuge in GB
- Beratung zur Wirksamkeitsprüfung und Zulassungsunterstützung von neu entwickelten Komponenten für Brandbekämpfungsanlagen in Schienenfahrzeugen
- Leitfaden zur Erstellung von Brandschutzkonzepten für die nationale Zulassung eines Magnetschwebbahnprojekts inkl. deren Infrastruktur
- Erstellung von Prüfspezifikationen inkl. abschließender Bewertung von durchgeführten Prüfungen gemäß EN 45545 für Hybridlokomotiven (im Unterauftrag des TÜV Rheinland)
- Beratung und Unterstützung zur Anwendung der EN45545 für ALMiG Kompressoren
- Brandlastbetrachtung gemäß EN45545 für IVU Box Panel
- Brandschutzzertifikatsbeschaffung für diverse Projekte der ABB inkl. Prüfung der Zertifikate und Führen der erforderlichen Brandschutzlisten für die Zulassung (z.B. für RE460, X2000)
- Machbarkeitsstudie zu aktiven Brandschutzlösungen für den Vereinatunnel/Autoverlad

Brandschutzkonzepte

- Brandschutzkonzepte für diverse Metrostationen (Alexanderplatz) der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
- Brandschutzkonzept, Prüfspezifikation und Stellungnahme für die Stromrichter im Modernisierungsprojekt der Deutschen Bahn für diverse ICEs
- Brandschutzkonzept für VOITH Gravita 10BB Lokomotiven
- EN 45545 und EN 50553 Brandschutzkonzepterstellung für Hochgeschwindigkeitszüge in Schweden

Brandrisikoanalysen

- Brandrisikoanalyse für die Stromrichter von ABB im Modernisierungsprojekt der Deutschen Bahn ICE 1
- Brandrisikoanalyse für die Eurotunnel Shuttle Lokomotiven
- Brandrisikoanalysen für Stadler Bussnang (diverse Projekte)
- Brandrisikoanalysen für die GT6/8 Fahrzeuge und GT8-100D/2S-M Fahrzeuge der VBK

Rauch- und Brandversuche

- Ermittlung der HRR und anderer Parameter bei der Vermessung eines Schienenfahrzeuges (Siemens)
- Brandversuche für den Wirksamkeitsnachweis von Brandbekämpfungsanlagen gemäß UNI 11565
- Brandversuche gemäß ARGE-Richtlinie Teil 2 für EC250 Fahrzeuge
- Brandversuche für diverse Wassernebelsysteme und Aerosollöschsysteme in Schienenfahrzeugen
- Rauchversuche für Rheinbahn Düsseldorf, Alstom SBB, Bombardier DoSTo Israel, Bombardier Do2010, Bombardier APM, verschiedene Stadler Flirt Fahrzeuge (z.B. Jungfraubahn, GySev, IC PKP), Gold Coast Line Straßenbahnfahrzeuge, HKX, Linie U6 Wien, MTTrens Sao Paulo, Pesa DMU 120, Zentralbahn, Tunnelrettungszug Dräger, VIA Essen, C30 Metro Stockholm, Harsco Basisfahrzeug Gotthard Tunnel, Toronto Rocket Trains, Triebwagen ICE I und ICE II, Talent/ÖBB, Graventa Carmelit/ISR
- Heißrauchversuche U-Bahn-Station KVB
- Prüfung des Sauerstoffkonzentration als Wirksamkeitsnachweis für diverse Gaslöschsysteme in Schienenfahrzeugen
- Sauerstoffkonzentrationsmessung inkl. Evaluierung evakuierungsfähiger Konzentrationen in Maschinenräumen für Fahrzeuge der Schwedischen Staatsbahn
- Wirksamkeitsprüfung für den Einsatz von Brandlöschsystemen in wasserstoffbetriebenen Straßenbahnen
- Rauch- und Brandversuche für Brandlöschsysteme in Fahrzeugen der Israelischen Staatsbahn

- Brandversuche zur Absicherung mit Wasserebelsystemen für diverse Schaltanlagen
- Brandversuche gemäß EN 50553 zur Nachweisführung des Brandlöschsystems eingesetzt in den Euro Dual Lokomotiven von Stadler Valencia

Simulationen & Berechnungen

- Erstellung von Bemessungsbrandkurven für Metrofahrzeuge der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
- CFD Untersuchungen
 - o zur Ermittlung des Wärmedurchganges verschiedenster Bauteile
 - o von Temperatur- und Rauchverteilung
 - o von Entfluchtungen
- Brandrisikoanalyse von verschiedensten Bauteilen aus der Schienenfahrzeugbranche
- CFD Untersuchungen zum Zusammenwirken von Feuer, Rauch und Wasserdampf in Schienenfahrzeugen
- CFD & Evakuierungssimulationen zur Nachweisführung für Entrauchungs- und Evakuierungsmaßnahmen von diversen Metrostationen der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
- CFD Untersuchungen zur Prüfung des Detektionssystems einer Schienen-Schneeräummaschine und Gleisbaumaschine
- Wärmefreisetzungsberechnungen und Stellungnahme bzgl. der Anwendung nach der Duggan Methode für Straßenbahnfahrzeuge in London (Stadler Valencia)
- Evakuierungsberechnungen gemäß Predtetschenski und Milinski für Monorailfahrzeuge
- Computergestützte Simulationen (CFD) zur Nachweisführung von Brandmeldesystemen gemäß EN 50553 in den Euro Light und Euro Dual Lokomotiven von Stadler Valencia
- Computergestützte Simulationen (CFD) für Evakuierungsszenarien der BVG

Seminare/Webinare

- zur Ermittlung einer HRR-Bemessungsbrandkurve von Fahrrädern mit Li-Ionen-Batterien durch Brandversuche mit und ohne Wasserebelanlage
- zur EN 45545 Serie (z.B. für BBR, SIMONA, SOLARIS)
- zur NFPA 130 (z.B. für TSL-ESCHA, Hasler Rail)

EINE UMFASSENDE REFERENZLISTE KANN AUF ANFRAGE GESENDET WERDEN.