REGIERUNG VON INDIEN

EISENBAHNMINISTERIUM

FORSCHUNGS-, KONSTRUKTIONS- & NORMENORGANISATION

RDSO/WKS/2018/2

RRI / Leitstelle mit Brandbekämpfungseinrichtungen | Januar 2019

Staatliche Richtlinie für Relaisstellwerke und Leitstellengebäude der Eisenbahn



BAHN-LEITSTELLEN.

BRANDSCHUTZ. SIGNALTECHNIK GESICHERT.

Staatliche Leitlinie.
Stanvac-Technologie. Ihr Vorteil.

6 ANWENDUNGEN / RELAISRÄUME · KABEL · ÖFFNUNGEN · ALARMKREISE

01 WANDDURCHBRÜCHE IM RELAISRAUM



Eine nicht abgedichtete Einführung lässt Feuer und Rauch in den Relaisraum gelangen.

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

Leitungsdurchführungen durch Wände und Decken gasgeschützter Räume abdichten.

STANVAC-LÖSUNG

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Mörtelfestigkeit + Mineralwolleplatten: **tragende Sicherheit + einfachere Kabelnachrüstung**, mit den vorgegebenen Halterungen und der geprüften Konstruktion.

IHR VORTEIL

Raumgrenzen schützen. Kabeländerungen beherrschbar halten.

Geprüfte Öffnung und geforderte Feuerwiderstandsdauer abstimmen. Die Dichtheit des Raumes für die Gaslöschanlage ist gesondert nachzuweisen.

02 DECKEN- + KABELBODEN-DURCHBRÜCHE



Ein offener Deckendurchbruch verbindet getrennte Brandbereiche.

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

Die Hinweise zur Abdichtung des Raumes erfassen auch Kabel-, Kanal- und Rohröffnungen durch Decken.

STANVAC-LÖSUNG

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Das passende **2-Stunden-geprüfte Hybridsystem** einsetzen, wo geeignet: Mörtelfestigkeit und Mineralwolleplatten, mit Vorkehrung für das erneute Durchführen von Kabeln.

IHR VORTEIL

Brandausbreitung durch Deckenöffnungen begrenzen. Nachrüstungen vereinfachen.

Einbaulage, Leitungen, Abschottungstiefe und Halterungsdetail abstimmen. Die Barriere nach jeder Kabeländerung wiederherstellen.

03 BRANDAUSBREITUNG ENTLANG VON RAUMKABELN



Ein kleiner Kabelbrand kann einen ganzen Signalraum lahmlegen.

RDSO/WKS/2018/2 · ABSCHNITT 6

Behandelt intumeszierende Beschichtungen als Mittel, die Brandausbreitung und die Wärmeeinwirkung auf geeignete Untergründe zu verzögern.

STANVAC-LÖSUNG

EC 43 GENERAL

Stanvacs kabelspezifischer Vorschlag: intakte Mäntel mit einem System schützen, das eine Flammenausbreitungsleistung von **240 Minuten nach IEC 60332-3** bei **1.6 mm** berichtet.

IHR VORTEIL

Flammenausbreitung in dichten Kabeltrassen begrenzen.

Dies ist ein Anwendungsvorschlag, keine Aussage über ein von der RDSO zugelassenes Produkt. Die Projektfreigabe für Kabeltyp, Belastung und Einbau einholen.

04 VERBINDUNGEN + ABSCHLÜSSE IM SCHALTRAUM



Beschädigter Verbindungsschutz kann zum Ausgangspunkt eines Brandes werden.

RDSO/WKS/2018/2 · ABSCHNITT 6.2

Behandelt Ursachen und Verhütung elektrischer Brände, einschließlich Überhitzung und unsicherer provisorischer Verbindungen.

STANVAC-LÖSUNG

931B STRIPPEX INTUMESCENT

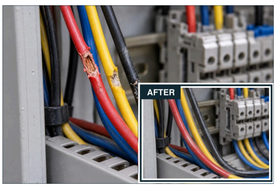
Die Außenseite geeigneter reparierter Verbindungen schützen mit **flexibler Isolierung + Staub- und Wasserabweisung**. Berichtet: **120-Minuten-Test nach IEC 60332**.

IHR VORTEIL

Verschmutzung an reparierten Verbindungen verringern. Widerstand gegen Flammenausbreitung ergänzen.

Zuerst Überhitzung, lose Verbindungen und beschädigte Isolierung beheben. Kontakte, Relaismechanik und Lüftungswege nicht beschichten.

05 NAGETIERGEFAHR AN KABELEINFÜHRUNGEN



Ein angefressener Draht kann die Signalgebung unterbrechen.

RDSO/WKS/2018/2 · ABSCHNITT 6

Verlangt Kabeleinführungen in Gerätegehäuse, die Feuchtigkeit, Nagetiere, Termiten und Insekten fernhalten, mit abnehmbaren Dichtungen.

STANVAC-LÖSUNG

EC 7034 · ZUSÄTZLICHER KABELSCHUTZ

Flexible, transluzente Nagetierschutz-Beschichtung für intakte Kabelmäntel. Berichtet: **0 Bisse in einem 30-Tage-Test**; die Adernfarben bleiben sichtbar.

IHR VORTEIL

Beißbedingte Störungen an anfälliger Verdrahtung verringern.

Die Kabelbeschichtung ergänzt die geforderte Einführungsabdichtung. FM 71 + FB250 an brandschutzklassifizierten Gebäudedurchführungen verwenden; Wiedereinführung und Klassifizierungsdetails bestätigen.

06 BRANDMELDE- + REAKTIONSZULEITUNGEN



Ein Melder nützt nur, wenn sein Signal das System erreicht.

RDSO/WKS/2018/2 · ABSCHNITT 8

Enthält Hinweise zu automatischen Brandmelde- und Alarmsystemen in diesen Anlagen.

STANVAC-LÖSUNG

EC 43 SURVIVAL

Zusätzlicher Schutz für ausgewählte, kompatible Kabel der Reaktionskreise. Berichtet: **240 Min. bei 750°C**, IEC 60331-21, auf dem geprüften System.

IHR VORTEIL

Alarmkontinuität und rechtzeitiges Eingreifen unterstützen.

Zugelassene Branderkennung, Löschanlage und Ersatzstrom beibehalten. Melder, Sensorkabel und Ansaugöffnungen nicht beschichten. Die Freigabe der Bahn einholen.

DER TEST MUSS ZUM BENÖTIGTEN SCHUTZ PASSEN.

0 BISSE	240 MIN	240 MIN	2 STUNDEN
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
30-Tage-Nagetiertest RDSO/SPN/204 Nur intakte Kabelmäntel	Flammenausbreitungstest IEC 60332-3 Testaufbau mit 1.6 mm	Funktionserhalt bei 750°C IEC 60331-21 4-adrig × 70 mm² XLPE / 1.6 mm	Brandschott für Durchführungen IS 12458 Zur geprüften Konstruktion passend wählen

Leistungswerte werden von Stanvac für bestimmte geprüfte Systeme berichtet. Den passenden Prüfbericht und das Einbaudetail anfordern. Widerstand gegen Flammenausbreitung, Funktionserhalt und Feuerwiderstand von Durchführungen sind unterschiedliche Leistungen.

BEGINNEN SIE MIT IHREM ANFÄLLIGSTEN BEREICH.

Senden Sie Fotos von Kabeltrassen, Schaltschränken und Öffnungen.

Fordern Sie bei Stanvac eine Begehung vor Ort, eine Systemspezifikation und ein Angebot an.

+91 85271 99811 **sales@stanvac.com** **stanvac.com**

STAATLICHE QUELLE RDSO/WKS/2018/2, Januar 2019: Richtlinie für den Bau von RRI-Räumen / Leitstellen mit Brandbekämpfungseinrichtungen; §§3.10, 6 und 8. Klauselzusammenfassungen sind sinngemäß wiedergegeben.

PRODUKTDETAILS EC 43 / EC 7034 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

Gebäudeanwendungen für RRI-/Leitstellenräume. Aktuelle Anforderungen des Railway Board, der Zonen und der Ausschreibung bestätigen. Produktvorschläge erfordern die Freigabe der Bahn; sie sind keine RDSO-Produktzulassungen oder Spezifikationen für Schienenfahrzeuge.

Ausgewählte Verkaufsanwendungen, keine vollständige Brandschutz-Checkliste. Stanvac-Vorschläge bedeuten weder staatliche Billigung noch Konformität der gesamten Einrichtung. KI-generierte Branchen- und Anwendungsillustrationen; „nachher" zeigt die Behandlung, keine verifizierte Installation und kein Brandprüfergebnis. Defekte Kabel vor dem Beschichten reparieren oder ersetzen.