Stanvac

Personas seguras. Plantas operativas.

GOBIERNO DE LA INDIA

MINISTERIO DE ACERO

SG/16 | GUÍA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Rev. 00 | Vigente desde el 14 de octubre de 2019

Directrices de seguridad para el sector del hierro & el acero



10 APLICACIONES / TABLEROS · CABLES · ABERTURAS · SUBESTACIONES

ACERÍAS.

SEGURIDAD ANTIFUEGO. PRODUCCIÓN PROTEGIDA.

Guía ministerial.
Tecnología Stanvac. Su beneficio.

01 ROEDORES EN EQUIPOS DE CONTROL



Un solo cable mordido puede detener la acería.

SG/16 - 3.3.16(v)

Proteja los equipos de control contra roedores, reptiles e insectos.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 7034 + FBS 73

Protección de cables translúcida y flexible + sellado reabrible de los huecos de entrada. EC 7034: **0 mordidas** en el ensayo de roedores de 30 días declarado.

SU BENEFICIO

Reduzca las fallas por mordidas. Mantenga visibles los colores de los cables.

Reemplace primero el cableado dañado. Recubra las cubiertas en buen estado; selle los huecos adecuados. Mantenga libres los contactos y las ventilaciones.

02 ENTRADAS DE CABLES A TABLEROS



Una entrada abierta le da al fuego un camino hacia el tablero.

SG/16 - 3.3.17(vii, x)

Por encima de 230 V: recubra **1 m por debajo de la entrada** y **1 m por debajo de las terminaciones interiores**, donde el espacio lo permita. A partir de 33 kV, añada un cortafuegos en la entrada.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Recubrimiento intumescente para cables + una barrera cortafuegos híbrida: resistencia del mortero y placas de lana mineral para seguridad portante y una adecuación más fácil de cables.

SU BENEFICIO

Limite la entrada y la salida del fuego en tableros de maniobra críticos.

Espesor de película seca de 1.6 mm. Se excluyen las cajas de bornes de motores; se incluyen las cajas de bornes de transformadores.

03 EMPALMES + CABLES VERTICALES



Empalmes y tendidos verticales pueden llevar el fuego hacia arriba.

SG/16 - 3.3.17(vii)

Recubra **1 m a cada lado de los empalmes** y **toda la longitud expuesta de cable vertical**.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 / 931B STRIPPEX

EC 43 protects cable runs. 931B adds flexible, water-repellent insulation on suitable repaired joint exteriors; reported **120-minute IEC 60332** test.

SU BENEFICIO

Proteja los empalmes vulnerables. Limite la propagación vertical del fuego.

Repare y pruebe primero los empalmes. Especifique el sistema de recubrimiento completo; 931B por sí solo no es un sustituto universal de SG/16.

04 RUTAS DE CABLES EN ZONA DE RIESGO



El aislamiento de los cables puede llevar el fuego por toda la acería.

SG/16 - 3.3.17(viii)

Recubra **toda la longitud del cable** que atraviese una zona con riesgo de incendio.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 GENERAL / SURVIVAL

GENERAL limita la propagación de llama. SURVIVAL protege la continuidad del circuito en el sistema de cables ensayado correspondiente. Elija el grado según el servicio.

SU BENEFICIO

Reduzca el riesgo de que un incendio local provoque una parada de planta.

Protección de todo el recorrido para el servicio de supervivencia. Los recubrimientos complementan la detección, la extinción y un tendido seguro de cables.

05 ABERTURAS DE CABLES + COMPARTIMENTOS



Un solo hueco sin sellar puede anular un compartimento contra incendios.

SG/16 - 3.3.17(iv, v, ix)

Compartimente los túneles, selle las entradas y salidas de cables y coloque cortafuegos en las entradas de las bóvedas de cables.

SOLUCIÓN STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Combina la resistencia del mortero con placas de lana mineral: **seguridad portante + adecuación más fácil de cables**. Ensamblaje híbrido correspondiente **ensayado de 2 horas**.

SU BENEFICIO

Contenga el fuego y el humo. Adecúe los cables con más facilidad.

Ajuste al muro, la abertura, los cables y la profundidad de sello ensayados. Restituya el sello tras cada cambio de cables.

06 CIRCUITOS DE DETECCIÓN + RESPUESTA



Un incendio puede dañar los cables necesarios para responder.

SG/16 - 3.3.17(xi, xii)

Disponga alarmas automáticas de incendio en túneles, bóvedas y caballetes de cables por encima de 230 V; elija una detección adecuada, incluido LHS cuando corresponda.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 SURVIVAL

Protección adicional para determinadas alimentaciones de alarma, bombas y ventilación. Sistema ensayado: **240 min a 750°C**, IEC 60331-21.

SU BENEFICIO

Ayude a que los circuitos críticos de respuesta sigan funcionando durante un incendio.

Los detectores, las alarmas, las fuentes de alimentación y la extinción siguen siendo sistemas independientes y obligatorios. No recubra los elementos sensores.

07 ESPESOR DE RECUBRIMIENTO UNIFORME

Las zonas omitidas dejan puntos débiles en la protección.

SG/16 - 3.3.17(x)

Logre un **espesor de película seca de 1.6 mm** uniforme en todos los lados expuestos y a lo largo de la longitud especificada.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 + APPLICATION CONTROL

Construya el recubrimiento según la especificación. Revise cada lado accesible y verifique el espesor de película seca con un método de inspección aprobado.

SU BENEFICIO

Convierta una aplicación de pintura en protección medible.

Registre en la entrega la preparación, la secuencia de capas, la cobertura y el espesor. El espesor de película húmeda no es el espesor de película seca.

08 PROTECCIÓN PERIÓDICA DE CABLES

Las rutas largas de cables conectan áreas de riesgo separadas.

SG/16 - 3.3.17(ix)

Por encima de 230 V en túneles/bandejas: recubra **1 m cada 30 m**. Trate también los cables de hasta 230 V situados a menos de **2 m** de esa ruta.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 GENERAL

Releve y marque cada ubicación requerida. Forme un tramo recubierto continuo de un metro en los cables especificados, con el espesor requerido.

SU BENEFICIO

Añada protección puntual contra la propagación de llama a lo largo de rutas largas.

El recuadro muestra un tramo recubierto de 1 m. Las zonas con riesgo de incendio requieren recubrimiento en toda la longitud; el servicio de supervivencia requiere la ruta completa.

09 PUERTAS CORTAFUEGO + ABERTURAS CONTIGUAS

El fuego puede sortear una puerta por los huecos cercanos.

SG/16 - 3.3.17(xiii; iv, v)

Disponga puertas resistentes al fuego dentro de los recintos de cables y en las entradas y salidas; mantenga la compartimentación y selle las aberturas de cables.

SOLUCIÓN STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Resistencia del mortero + placas de lana mineral aportan **seguridad portante y una adecuación más fácil de cables** en los pasos de cables.

SU BENEFICIO

Preserve el compartimento. Simplifique los cambios de cables.

La puerta certificada, el marco y los herrajes son un alcance aparte de la planta. La clasificación del cortafuegos debe ser adecuada para el compartimento aprobado.

10 SEPARACIÓN ANTIFUEGO DE TRANSFORMADORES

Las rutas de cables pueden llevar el fuego más allá de un transformador.

SG/16 - 3.3.16(viii)(a)

Para instalaciones con aceite de más de 2,000 litros, disponga **muros cortafuego de 4 horas** en las situaciones de separación especificadas.

SOLUCIÓN STANVAC

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Proteja las rutas de cables y las aberturas. La barrera híbrida combina la resistencia del mortero y placas de lana mineral para seguridad portante y una adecuación más fácil de cables.

SU BENEFICIO

Ayude a limitar los incendios secundarios de cables y daños mayores.

El muro de 4 horas diseñado es un alcance aparte de la planta. Un sello de 2 horas no crea un muro de 4 horas.

EL ENSAYO DEBE CORRESPONDER A LA PROTECCIÓN QUE NECESITA.

0 MORDIDAS	240 MIN	240 MIN	2 HORAS
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
Ensayo de roedores de 30 días RDSO/SPN/204 Ensayo de llama de 120 min a 1.5 m/h	Ensayo de propagación de llama IEC 60332-3 Montaje de ensayo de 1.6 mm	Supervivencia del circuito a 750°C IEC 60331-21 XLPE 4 núcleos × 70 mm² / 1.6 mm	Barrera cortafuegos híbrida IS 12458 Ajuste al ensamblaje ensayado

Las citas de desempeño son datos declarados por Stanvac para sistemas ensayados específicos. Obtenga el informe de ensayo y el detalle de instalación correspondientes. La resistencia a la propagación de llama según IEC 60332 es distinta de la supervivencia del circuito según IEC 60331.

COMIENCE POR SU ÁREA MÁS VULNERABLE.

Envíe fotos de tableros, rutas de cables y aberturas.

Solicite a Stanvac un relevamiento en sitio, la especificación del sistema y una oferta.

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

FUENTE MINISTERIAL SG/16, Rev. 00, vigente desde el 14 de octubre de 2019, §§3.3.16-3.3.17. Los resúmenes de cláusulas son parafrasis.

DATOS DEL PRODUCTO FCO / EC 43 / EC 7034 / FBS 73 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

Aplicaciones seleccionadas de incendio eléctrico; no son una lista de verificación completa de seguridad contra incendios de la planta. Las propuestas de Stanvac no implican respaldo ministerial ni cumplimiento de toda la planta. Confirme la aplicabilidad en sitio, los requisitos vigentes y los detalles del sistema aprobado. Ilustraciones de planta y aplicación generadas con IA; "después" muestra el tratamiento, no la prueba de una instalación real ni de un resultado de ensayo de fuego. Repare o reemplace los cables defectuosos antes de recubrir.