

# Enlaces fusibles eutécticos, para manejo directo de cargas pesadas



Material	Carga máx.	Distancias entre orificios	Espesor	Tipos
Latón	 45~100 DaN	 32~60	1,5 mm	5EY, 5ET, 5EV, 5EX
5EY	5ET	5EV	5EX	

Estos enlaces fusibles tienen un tiempo de respuesta cercano al límite más alto solicitado por la norma (cuyo umbral es de 4 minutos), entre 3 minutos 30 segundos y 3 minutos 50 segundos, para una tasa de aumento de temperatura de 20 °C/min desde 25 °C. Su grosor de metal de 1,5 mm y su superficie de soldadura les permiten resistir directamente y sin mecanismo multiplicador las cargas encontradas en los mecanismos de apertura o cierre de puertas contra incendios y persianas.

**Material:** Latón (posiblemente cobre)

**Protección de Superficie:** Sin protección especial de superficie

**Cumplimiento ROHS:** Estos enlaces fusibles están disponibles en dos versiones

- No cumple con ROHS, utilizando aleaciones tradicionales que contienen plomo y cadmio, para temperaturas de 68 °C (155 °F); 72 °C (162 °F); 96 °C (205 °F); 103 °C (218 °F); 120 °C (248 °F).

- Cumple con ROHS, utilizando aleaciones ternarias basadas en bismuto, estaño e indio, (el alto costo del indio hace que estos modelos sean de 2 a 3 veces más caros que los tipos no Rohs) para temperaturas de 60 °C (140 °F); 72 °C (162 °F); 79 °C (174 °F); 109 °C (228 °F); 117 °C (242 °F)

**Identificación:** En cada enlace fusible se estampa el modelo, la temperatura en °C y la fecha de fabricación.

**Pruebas:**

- Resistencia mecánica a temperatura ambiente: 100 % en producción.

- Temperatura de disparo bajo carga estática: mediante muestreo estadístico.

- Tiempo de disparo en aumento de temperatura bajo carga según ISO 10294-4: mediante muestreo estadístico.

- Carga sostenida durante 1 hora a 60 °C o 90 °C: cumple y está verificada mediante muestreo estadístico en producción (Prueba según ISO 10294-4).

- Disparo bajo carga mínima: cumple y está verificada mediante muestreo estadístico en producción (Prueba según UL33).

**Resistencia a la niebla salina:** Según ISO9227-2012, sometidos a una niebla formada por un 20 % en peso de cloruro de sodio en agua destilada, a 35 °C durante 5 días (120 horas), los enlaces fusibles retienen su aptitud para la función, en los tiempos de respuesta especificados por la norma.

Tipo	5EV	5EY	5ET	5EX
Superficie de soldadura (mm <sup>2</sup> )	450	650	730	1000
Carga máxima permanente permitida* (DaN)	45	65	73	100
Carga mínima de disparo	8N	8N	8N	8N
Carga de rotura mecánica a 25 °C	425 DaN	430 DaN	428 DaN	620 DaN
Tiempo de respuesta según ISO 10294-4 bajo carga máxima **	3 min. 41 seg.	3 min. 46 seg.	3 min. 42 seg.	3 min. 43 seg.

\* La carga máxima permanente depende de la composición de la aleación y la temperatura ambiente en enlaces fusibles a 72 °C. Los valores se dan solo como guía, y para una aleación no ROHS eutéctica a 72 °C. Las aleaciones con temperaturas por debajo de 72 °C y las que cumplen con ROHS, generalmente tienen una alta proporción de Indio, lo que reduce en gran medida la resistencia mecánica.

\*\* Valores medidos en nuestro propio equipo de pruebas. Condiciones de prueba y equipo cumplen con ISO10294-4 e ISO DIS 21925-1 2017, fig. C1.

## Referencias principales (No ROHS)

Temperatura	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia
68 °C (155 °F)	5EY	5EY06800E0000000	5ET	5ET06800E0000000	5EV	5EV06800E0000000	5EX	5EX06800E0000000
72 °C (162 °F)	5EY	5EY07200E0000000	5ET	5ET07200E0000000	5EV	5EV07200E0000000	5EX	5EX07200E0000000
96 °C (205 °F)	5EY	5EY09600E0000000	5ET	5ET09600E0000000	5EV	5EV09600E0000000	5EX	5EX09600E0000000
103 °C (218 °F)	5EY	5EY10300E0000000	5ET	5ET10300E0000000	5EV	5EV10300E0000000	5EX	5EX10300E0000000
120 °C (248 °F)	5EY	5EY12000E0000000	5ET	5ET12000E0000000	5EV	5EV12000E0000000	5EX	5EX12000E0000000

## Referencias principales (Cumple con ROHS)

Temperatura	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia	Modelo	Referencia
60 °C (140 °F)	5EY	5EY06000E0R000000	5ET	5ET06000E0R000000	5EV	5EV06000E0R000000	5EX	5EX06000E0R000000
72 °C (162 °F)	5EY	5EY07200E0R000000	5ET	5ET07200E0R000000	5EV	5EV07200E0R000000	5EX	5EX07200E0R000000
79 °C (174 °F)	5EY	5EY07900E0R000000	5ET	5ET07900E0R000000	5EV	5EV07900E0R000000	5EX	5EX07900E0R000000
109 °C (228 °F)	5EY	5EY10900E0R000000	5ET	5ET10900E0R000000	5EV	5EV10900E0R000000	5EX	5EX10900E0R000000
117 °C (242 °F)	5EY	5EY11700E0R000000	5ET	5ET11700E0R000000	5EV	5EV11700E0R000000	5EX	5EX11700E0R000000