

Simulación de envejecimiento térmico en cámara de calor



Los materiales plásticos son sometidos a duras pruebas en los laboratorios.

"La máxima seguridad con una amplia gestión de calidad", este podría ser el lema del grupo Lapp, uno de los proveedores líderes de soluciones integrales y productos de marca en el sector de la tecnología de cables y conexiones. Como no puede ser de otra forma, la principal prioridad para la empresa es mantener constante la elevada calidad de producto. Una serie de características de producto, como la funcionalidad o la durabilidad, por ejemplo, dependen en gran medida de las condiciones climáticas. Precisamente en el sector de la tecnología de cables

y conexiones, se puede ver que se han establecido unos requisitos exigentes en cuanto a la resistencia térmica y el comportamiento del envejecimiento de las piezas de plástico que se utilizan, ya que también deben funcionar sin problemas y de manera fiable bajo condiciones climáticas extremas. El calor, por ejemplo, puede deteriorar los revestimientos de plástico y los materiales de aislamiento de los cables y puede envejecer o resquebrajarse antes de tiempo. Para determinar cómo va a resistir un cable en las próximas décadas, el grupo Lapp realiza unas pruebas muy exigentes de material. En estas pruebas, se acelera considerablemente el proceso de envejecimiento.

Planteamiento de tareas

- Comprobación de la funcionalidad y la durabilidad de cables
- Comportamiento de envejecimiento de las piezas de plástico
- Garantía de calidad del producto
- Comprobación de calidad y certificación conforme a la normativa nacional e internacional
- Condiciones climáticas constantes

Soluciones BINDER

- Cámaras de calor y de secado ED y FD Classic.Line
- Pruebas con convección natural y forzada
- Distribución homogénea de la temperatura incluso con carga plena
- Gran precisión de temperatura
- Ventilación definida
- Guía clara del programa
- Rango de temperatura entre 5 °C y 300 °C



› Revestimiento de plástico

Simulación de envejecimiento artificial

Para ello, se utilizan, entre otras, 25 cámaras de calor y de secado de las series ED y FD de la marca BINDER. Los ensayos de calidad y las certificaciones se llevan a cabo conforme a la normativa nacional e internacional y siguiendo los estándares VDE, UL, EN, ISO e IEC. En el laboratorio de pruebas se simula el envejecimiento térmico de materiales de revestimiento de cables utilizando condiciones aceleradoras (elevación de la temperatura, intercambio elevado de aire). Un envejecimiento artificial de los productos con unas condiciones climáticas planificadas permite identificar los puntos débiles y la fatiga de los materiales o, incluso, poder predecir el mal funcionamiento de determinados materiales. El efecto de cámara rápida se provoca mediante unos incrementos de la temperatura variantes de hasta 300 °C. Los ensayos se realizan tanto con convección natural, como con convección forzada. "Mediante la convección natural con el intercambio elevado de aire, los procesos térmicos se desarrollan de manera muy eficiente en las cámaras de secado de la serie ED", explica Michael Hagenmüller, responsable del laboratorio de Lapp. "Las cámaras de secado de la serie FD con convección forzada se utilizan, sobre

todo, si se requiere una dinámica rápida en los procesos". Gracias a la tecnología APT.line™, además se garantiza una distribución homogénea de la temperatura en toda la superficie, incluso con una carga total.

"Las cámaras de BINDER cumplen todos los requisitos de manera sumamente eficaz, convencen gracias a una excelente precisión de temperatura y una ventilación definida, que se mantienen con exactitud conforme a una especificación temporal", indica Michael Hagenmüller. "Y, como es lógico, la excelente relación calidad-precio representa un punto más a su favor".

Las cámaras de BINDER cumplen todos los requisitos de manera sumamente eficaz, convencen gracias a una excelente precisión de temperatura y una ventilación definida, que se mantienen con exactitud conforme a una especificación temporal

Michael Hagenmüller, Lapp GmbH

Presencia mundial

El grupo Lapp, con sede en Stuttgart, cuenta con 17 sedes de fabricación en todo el mundo y con sus propios centros de ensayos y pruebas en Europa, Asia y Norteamérica. Están activos en unos 100 países a través de empresas asociadas y cuentan con 39 compañías

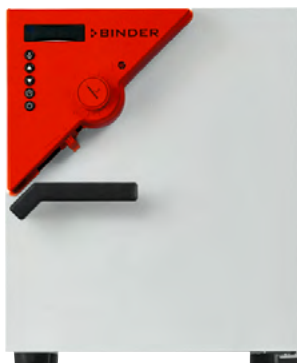


› Cámara de calor FD 23 con convección forzada

distribuidoras propias. Tienen cerca de 3.440 empleados a nivel mundial. Su mercado principal es el de la construcción de maquinaria e instalaciones. Se están abriendo mercado en otros sectores como el de la industria alimenticia, la energía, la movilidad y las ciencias de la vida. El grupo cuenta en su cartera con productos como cables y líneas flexibles, conectores industriales y conexiones atornilladas, soluciones de fabricación personalizada para cada cliente, tecnología de la automatización y soluciones de robótica para la industria 4.0 y la Smart Factory.

Ventajas

- Rango de temperatura: hasta 300 °C
- Convección natural y forzada
- Controlador con pantalla LCD
- Regulación de la rejilla de aire de salida por control electromecánico
- Dispositivo integrado de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica
- Excelente precisión de temperatura a nivel espacial y temporal



› Modelo ED 23



Datos de contacto del cliente:

U. I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 25
70565 Stuttgart
www.lappkabel.de



Best conditions for your success

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78532 Tuttlingen, Alemania
Tel. +49 7462 2005-0
www.binder-world.com