

Имитация термического старения в нагревательной камере



В лаборатории пластиковые материалы подвергаются серьезным испытаниям.

«Максимальная надежность благодаря комплексному управлению качеством» — так можно сформулировать руководящий принцип группы Lapp, занимающей лидирующие позиции на рынке интегрированных решений и брендовых изделий в области кабельной продукции и технологий соединения. Разумеется, неизменно высокое качество продукции является для компании наивысшим приоритетом. Ряд характеристик, таких как функциональность или долговечность, во многом зависит от климатических условий. Именно в области кабельной продук-

ции и технологий соединения предъявляются очень высокие требования к термической устойчивости и старению используемых пластиковых компонентов, поскольку они должны исправно и надежно выполнять свои функции даже при самых экстремальных климатических условиях. Например, под воздействием высоких температур пластиковая оболочка и изолирующие материалы кабелей преждевременно изнашиваются, стареют и становятся хрупкими. Чтобы определить, насколько хорошо кабель прослужит в течение следующих десятилетий, группа Lapp проводит испытания материала. В ходе испытаний процесс старения значительно ускоряется.

Постановка задачи

- Проверка функциональности и долговечности кабелей
- Старение пластиковых компонентов
- Гарантия качества продукции
- Проверка качества и сертификация в соответствии с национальными и международными стандартами
- Постоянные климатические условия

Решения от BINDER

- Сушильные шкафы и нагревательные камеры ED и FD Classic.Line
- Испытания с естественной и принудительной конвекцией
- Гомогенное температурное поле даже при полной загрузке
- Высокая точность температуры
- Устанавливаемые параметры вентиляции
- Наглядное управление программой
- Диапазон температур от 5 °C до 300 °C



› Пластиковой оболочки

Имитация искусственного старения

Для этого используются в том числе 25 различных [сушильных шкафов и нагревательных камер](#) серий ED и FD фирмы BINDER. Проверка качества и сертификация осуществляются в соответствии с национальными и международными нормами и стандартами VDE, UL, EN, ISO, IEC. В испытательной лаборатории термическое старение материалов оболочек кабелей имитируется путем ускорения воздействия негативных факторов (повышение температуры, высокий воздухообмен). Искусственное старение продуктов путем создания определенных климатических условий позволяет выявить слабые места и спрогнозировать старение или выход из строя материала. Эффект ускорения достигается путем флуктуации температуры в диапазоне до 300 °C. Испытания проводятся как с естественной, так и с принудительной конвекцией. «При естественной конвекции с интенсивным воздухообменом термические процессы в сушильных шкафах серии ED проходят очень эффективно», — объясняет Михаэль Хагенмюллер, руководитель лаборатории в компании Lapp. — «Сушильные шкафы серии FD с принудительной конвекцией используются преимущественно в том случае,

если необходимо ускорить динамику процессов». Технология APT.line к тому же гарантирует равномерное распределение температуры на всех уровнях, даже при полной нагрузке.

«Камеры BINDER отвечают абсолютно всем требованиям, они обеспечивают высокую точность температуры и вентилирование в соответствии с точно заданными временными параметрами», — говорит Михаэль Хагенмюллер. — «К тому же удачное соотношение цены и качества является дополнительным преимуществом».

Камеры BINDER отвечают абсолютно всем требованиям, они обеспечивают высокую точность температуры и вентилирование в соответствии с точно заданными временными параметрами

Михаэль Хагенмюллер, Lapp GmbH

Глобальный игрок

Группа Lapp с главным офисом в Штутгарте производит продукцию на 17 предприятиях по всему миру и имеет собственные испытательные центры в Европе, Азии и Северной Америке. Она ведет деятельность в 100 странах через партнерские предприятия и владеет 39 сбытовыми компаниями. Число



› Нагревательная камера FD 23 с принудительной конвекцией

сотрудников по всему миру насчитывает 3 440 человек. Основной рынок — машино- и приборостроение. Также важными рынками сбыта являются пищевая, энергетическая промышленность, медико-биологическая отрасль и транспортная индустрия. В ассортимент группы предприятий входят кабели и гибкие провода, промышленные штекерные разъемы и резьбовые соединительные элементы, индивидуальные решения для монтажа, технические средства автоматизации и робототехники для Industrie 4.0 и Smart Factory.

Преимущества

- Диапазон температур: до 300 °C
- Естественная и принудительная конвекция
- Контроллер со светодиодной индикацией
- Электромеханическое управление вытяжным клапаном
- Встроенное независимое регулируемое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880) с визуальным сигналом тревоги
- Высокая временная и пространственная точность температуры



› Модель ED 23

LAPP KABEL

Контакт с клиентами:

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

BINDER

Best conditions for your success

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78532 Tuttlingen (Тутлинген), Германия
Тел.: +49 7462 2005-0
www.binder-world.com