

Härtetest für das Auto



Im Prüflabor der Lothar Bix GmbH in Messkirch werden lackierte und beschichtete Kraftfahrzeugbauteile strengen Prüfungen unterzogen.

Sengende Hitze, sibirische Kälte, tropische Feuchte oder einfach nur Wind und Regen: Die meisten Fahrzeugbauteile kommen während ihrer gesamten Lebensdauer mit einer Vielzahl von Umwelteinflüssen in Berührung, die sie in ihrer Funktion und/oder im Aussehen beeinträchtigen und so die Lebensdauer reduzieren. Zusätzlich sind sie im täglichen Gebrauch vielfach schweren mechanischen Belastungen ausgesetzt und müssen auch unter extremen Bedingungen sicher und zuverlässig funktionieren. Die verschiedenen Fahrzeugteile und Materialien werden daher anspruchsvollen Belastungstests unterzogen, um ihre Beständigkeit hinsichtlich Witterungseinflüssen und Temperatur

zu ermitteln. Für die Automobilzulieferer sind die stetig steigenden Anforderungen und längere Gewährleistungsfristen eine echte Herausforderung. Zudem haben viele Firmen ihre eigenen Prüfnormen aufgestellt. Ebenso haben die Automobilhersteller für lackierte und beschichtete Bauteile eine Vielzahl spezieller Prüfverfahren entwickelt. Schließlich sind mittlerweile auch im Wageninneren fast alle Kunststoffteile lackiert.

Beständigkeit von Lackierungen überprüfen

Die Lothar Bix GmbH aus Messkirch ist auf innovative Beschichtungsverfahren und hochwertige Lackierungen spezialisiert. Um Lackierungen oder Beschichtungen auf ihre Beständigkeit und Belastbarkeit zu überprüfen, führt das Unternehmen im hauseigenen Prüflabor für Kunden aus der Automobilindustrie verschiedenste

Aufgabenstellung

- Belastungstests von Fahrzeugbauteilen
- Prüfverfahren nach Prüfnormen
- Altersbeständigkeit und Lebensdauer von lackierten und beschichteten Teilen
- Ermittlung von Haltbarkeit, Ablösung und Rissbildung, Farb- und Glanzgradänderungen
- Wärmelagerung zur Überprüfung der Temperaturbeständigkeit
- Optimale Prozesssicherheit
- Präzision und Zuverlässigkeit

BINDER Lösungen

- Wechselklimaschrank MKF
- Temperaturbereich: -40 °C bis 180 °C
- Feuchte im Bereich 10 bis 98 % r.F.
- Zyklische Klimawechseltests
- Normgerechte Prüfungen
- Anspruchsvolle Temperaturprofile

- Trockenschrank ED
- Breiter Temperaturbereich von 5 °C über Raumtemperatur – 300 °C
- Hohe Temperaturgenauigkeit



› Bix Lackierungen in Meßkirch

Umweltsimulationstests durch. Getestet wird nach OEM-Vorschriften und weltweit gültigen Normen, beispielsweise die VW TL 226, die Daimler DBL 7384, usw. In Konstantklimaschränken und Trockenschränken aus dem Hause BINDER werden die lackierten oder beschichteten Teile auf verschiedene Kriterien überprüft: Temperatur- und Witterungsbeständigkeit, Lebensdauer in verschiedenen Temperatur- und Klimabereichen sowie Altersbeständigkeit. Aber auch Wechselwirkungen mit verschiedenen Medien, wie beispielsweise Schweiß, Sonnencreme oder Pflege- und Reinigungsmittel werden ermittelt. Mögliche Schädigungen, zum Beispiel negative Auswirkungen auf Glanz- und Farbeffekte oder Lackhaftungsprobleme können so bereits im Vorfeld erkannt werden. Ziel der Umweltsimulationen ist es, schnell und effektiv Schwachpunkte in Produkten zu entdecken und Reklamationen zu vermeiden.

Wärmelagerung

Zur Wärmelagerung und zur Überprüfung der Temperaturbeständigkeit kommen BINDER-Trockenschränke der Serie ED zum Einsatz. Die Geräte verfügen über einen breiten Temperaturbereich von 5 °C über Raumtemperatur bis 300 °C. Anhand der hohen Temperaturen kann das Verhalten der Prüfteile hinsichtlich Haltbarkeit, Ablösung und Rissbildung, Farb- und Glanzgradänderungen ermittelt werden.

Klimawechseltests

In Wechselklimaschränken der Serie MKF werden die lackierten und beschichteten Teile unter dynamischen Bedingungen geprüft. Mit einem Temperaturbereich von -40 °C bis 120 °C,

einem Feuchtebereich von 10% r.F. bis 98% r.F. und einer Lagerdauer bis zu 30 Tage werden anspruchsvolle Wechselklimaprofile gefahren. Anhand zyklischer Klimawechseltests oder auch beschleunigter Kurzzeittests mit Zeitrafferwirkung wird die Lebensdauer der Prüflinge bei 90°C / 96% r.F. innerhalb von 3 - 7 Tagen ermittelt sowie deren Alterungsbeständigkeit unter wechselnden Umwelteinflüssen charakterisiert. Die Temperaturen und die Dauer eines Klimatests sind den Einsatzbedingungen des Produktes und seiner Lebenserwartung angepasst. Herr Wolfgang Scherer, Leiter Qualitätssicherung / QMB bei Bix, erklärt, warum sich das Unternehmen für Simulationsschränke von BINDER entschieden hat.

Da wir reproduzierbar arbeiten, sind konstante Testbedingungen sowie absolute Präzision und Zuverlässigkeit sehr wichtig. Da sind wir bei BINDER genau richtig.

Wolfgang Scherer, Leiter Qualitätssicherung / QMB bei Bix

„Der große Innenraum mit einem Volumen von über 720 Litern ist für uns genau richtig, um auch komplette Bauteile zu prüfen. Da wir reproduzierbar arbeiten, sind zudem konstante Testbedingungen im Prüfraum sowie absolute Präzision und Zuverlässigkeit sehr wichtig. Da sind wir bei BINDER genau richtig.“ Und noch ein weiterer Pluspunkt kam hinzu: „Da die Gehäuse der BINDER-Schränke bei uns lackiert werden, haben wir bereits über Jahre eine sehr gute Geschäftsbeziehung und schätzen den guten Kundendienst. Da



› Prüfteile werden in einem BINDER Trockenschrank getestet.

war es nur naheliegend, dass wir uns für Simulationsschränke von BINDER entscheiden“, sagt Herr Scherer abschließend. Seit 2013 beschichtet Firma Bix für BINDER auf einer vollautomatischer Roboter Pulverbeschichtungsanlage, die nach den Bedürfnissen von BINDER konzipiert wurde um auch die größten Gehäuse beschichten zu können.

Das Unternehmen

Die Firma Bix wurde 1887 gegründet. In der 130-jährigen Firmengeschichte spannt sich der historische Bogen von Vergoldungsarbeiten über Malerarbeiten und Kutschenlackierungen bis in die hochautomatisierte Industriebeschichtungstechnik von heute.

Vorteile Wechselklimaschrank MKF

- Beheiztes Sichtfenster mit LED-Innenraumbeleuchtung
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Integrierter Wasservorratsbehälter 20 L (Modell 115, 240, 720)
- Konstante Testbedingungen
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit



› Wechselklimaschrank MKF 56

Kundenkontakt:

Lothar Bix GmbH
 Industriestraße 5 | 88605 Meßkirch
 Wolfgang Scherer - Leiter Qualitätssicherung
 E-mail:
Wolfgang.Scherer@bix-lackierungen.com



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