

Test wytrzymałości dla samochodu



W laboratorium badawczym firmy Lothar Bix GmbH w miejscowości Messkirch lakierowane i powlekane elementy konstrukcyjne pojazdów samochodowych są poddawane rygorystycznym badaniom.

Prażący upał, syberyjskie zimno, tropikalna wilgotność lub po prostu wiatr i deszcz: znaczna większość elementów konstrukcyjnych pojazdów podlega w trakcie całego okresu użytkowania wpływowi wielorakich warunków środowiskowych, które negatywnie oddziałują na ich funkcjonalność i/lub wygląd, redukując w ten sposób ich żywotność. W codziennej eksploatacji podlegają one poza tym często znacznym obciążeniom mechanicznym i muszą funkcjonować nawet w skrajnych warunkach w sposób bezpieczny i niezawodny. W związku z tym rozmaite elementy pojazdów oraz materiały są poddawane wymagającym testom wytrzymałościowym, aby można było określić ich odporność na oddziaływanie

czynników atmosferycznych oraz temperaturę. Stale rosnące wymagania oraz dłuższe okresy gwarancyjne są prawdziwym wyzwaniem dla poddostawców w branży motoryzacyjnej. Ponadto wiele firm opracowało swoje własne normy badań. Producenci samochodów opracowali również w przypadku lakierowanych i powlekanych elementów konstrukcyjnych znaczną liczbę specjalnych procedur badawczych. Ostatecznie bowiem niemal wszystkie elementy z tworzywa sztucznego, również i te znajdujące się we wnętrzu pojazdu, są obecnie lakierowane.

Badanie odporności powłok lakierniczych

Firma Lothar Bix GmbH z miejscowości Messkirch specjalizuje się w innowacyjnych metodach powlekania oraz powłokach lakierniczych o wysokiej jakości. Aby umożliwić badanie lakierów oraz powłok pod względem ich odporności oraz obciążalności, przedsiębiorstwo

Postawione zadanie

- Testy wytrzymałościowe elementów konstrukcyjnych pojazdów
- Procedura badawcza w zgodności z normami badań
- Odporność na starzenie oraz żywotność lakierowanych i powlekanych elementów
- Określanie trwałości, odwarstwiania i pęknięcia, zmian kolorystyki oraz połysku
- Składowanie w wysokiej temperaturze w celu badania odporności temperaturowej
- Optymalne bezpieczeństwo procesu
- Precyzja i niezawodność

Rozwiązania firmy BINDER

- Komora dynamicznych zmian klimatycznych MKF
- Zakres temperatury: -40°C do 180°C
- Wilgotność w zakresie od 10 do 98% wilg. wzgl.
- Cykliczne testy dynamicznych zmian klimatycznych
- Badania w zgodności z normami
- Wymagające profile temperaturowe
- Suszarka ED
- Szeroki zakres temperatury od 5°C poprzez temperaturę otoczenia aż po 300°C



› Powłoki lakiernicze firmy Bix w Messkirch

przeprowadza we własnym laboratorium badawczym najrozmaitsze testy związane z symulacją warunków środowiskowych dla klientów z branży motoryzacyjnej. Testy są realizowane w zgodności z wytycznymi OEM (producentów oryginalnego wyposażenia) oraz obowiązującymi globalnie normami, przykładowo VW TL 226, Daimler DBL 7384, itd. W komorach klimatycznych do testów stabilności oraz suszarkach firmy BINDER lakierowane lub pokryte powłoką elementy są badane pod względem zróżnicowanych kryteriów: odporności na temperaturę i czynniki atmosferyczne, trwałości w różnych zakresach temperaturowych oraz klimatycznych, jak i odporności na starzenie. Ale na tym nie koniec, określane są bowiem także interakcje z różnymi mediami, przykładowo potem, kremem do opalania lub środkami do pielęgnacji i czyszczenia. Umożliwia to wcześniejsze wykrywanie potencjalnych szkód, przykładowo szkodliwego wpływu na połysk lub kolor, lub też problemów z przyczepnością powłoki lakierniczej. Celem przeprowadzanych symulacji warunków środowiskowych jest szybkie oraz wydajne identyfikowanie słabych punktów w produktach i zapobieganie ewentualnym reklamacjom.

Składowanie w wysokiej temperaturze

Do składowania w wysokiej temperaturze oraz badania odporności temperaturowej są stosowane suszarki firmy BINDER z serii ED.

Urządzenia dysponują szerokim zakresem temperatury, sięgającym od 5°C przez temperaturę otoczenia po 300°C. Zastosowanie wysokich temperatur umożliwia określenie zachowania się badanych elementów pod kątem trwałości, odwarstwiania oraz pęknięcia, zmian w kolorystyce oraz połysku.

Testy dynamicznych zmian klimatycznych

W komorach dynamicznych zmian klimatycznych serii MKF lakierowane i powlekane elementy są badane w dynamicznie zmieniających się warunkach.

Realizowane są wymagające profile dynamicznych zmian klimatycznych w zakresie temperatury od -40°C do 120°C, zakresie wilgotności od 10 do 98% wilg. wzgl. oraz przy okresie składowania sięgającym nawet 30 dni. Na podstawie cyklicznych testów dynamicznych zmian klimatycznych lub też przyspieszonych testów krótkotrwałych o „poklatkowej” efektywności określana jest żywotność badanych produktów w temp. 90°C / przy 96% wilg. wzgl. w czasie 3–7 dni, jak również definiowana jest ich odporność na starzenie pod wpływem zmiennych warunków środowiskowych. Temperatury oraz czas trwania testu klimatycznego są dostosowane do warunków użytkowania produktu oraz przewidywanej długości jego życia. Pan Wolfgang Scherer, Kierownik Działu Zapewnienia Jakości / QMB w firmie Bix, wyjaśnia, dlaczego przedsiębiorstwo zdecydowało się komory do symulacji warunków środowiskowych firmy BINDER.

“Ponieważ pracujemy w sposób powtarzalny, bardzo ważne są ponadto stałe warunki testowe w komorze badawczej oraz bezwzględna precyzja i niezawodność. Urządzenia firmy BINDER spełniają wszystkie te wymagania.

”

Wolfgang Scherer, Kierownik Działu Zapewnienia Jakości / QMB w firmie Bix

„Obszerne wnętrze o pojemności ponad 720 litrów stanowi dla nas idealne rozwiązanie, które umożliwia badanie także kompletnych elementów konstrukcyjnych. Ponieważ pracujemy w sposób powtarzalny, bardzo istotne są ponadto stałe warunki testowe w komorze badawczej oraz bezwzględna precyzja i niezawodność. Urządzenia firmy BINDER spełniają wszystkie te wymagania”. Na tym nie koniec, lista zalet została uzupełniona przez kolejną korzyść: „Ponieważ obudowy komór firmy BINDER są lakierowane w naszym przedsiębiorstwie, stworzyliśmy w ciągu lat doskonałe relacje biznesowe i cenimy świetną obsługę



➤ Badane elementy są testowane w suszarce firmy BINDER.

klienta. Wydawało się więc oczywiste, że zdecydujemy się na komory do symulacji warunków środowiskowych firmy BINDER”, mówi pan Scherer na zakończenie. Firma Bix wykonuje dla firmy BINDER prace związane z powlekaniami od 2013 roku, wykorzystując do tego celu całkowicie zautomatyzowaną i zrobotyzowaną instalację do powlekania proszkowego, która została zaprojektowana przy uwzględnieniu potrzeb firmy BINDER, aby umożliwić powlekanie obudów także o największych rozmiarach.

Przedsiębiorstwo

Firma Bix została założona w 1887 roku. W trakcie 130-letniej historii działalność firmy obejmowała, ujmując ją chronologicznie, prace związane z połączaniem, prace malarskie oraz lakierowanie dylizansów, aż po współczesną i wysoko zautomatyzowaną technikę powlekania przemysłowego.

Kontakt z klientem:

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

BINDER
Best conditions for your success

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

Zalety komory dynamicznych zmian klimatycznych MKF

- Ogrzewane okno wizyjne z oświetleniem wewnętrznym LED
- Programowalne zabezpieczenie przeciwzroszeniowe dla próbek
- Wbudowany zasobnik wody o pojemności 20 l (model 115, 240, 720)
- Stałe warunki testowe
- Wysoka jakość i niezawodność



➤ Komora dynamicznych zmian klimatycznych MKF 56