

Weltneuheit: Ein innovatives, menügeführtes CarCheck Mess-System zur systematischen Prüfung und Dokumentation von Karosseriebeschichtungen optimiert die Kosten- und Qualitätskontrolle im Automobilbereich

*Neues **CarCheck System** von AUTOMATION Dr. Nix GmbH & Co. KG eröffnet eine neue Dimension der Lackschichtmessung und –Kontrolle.*

Autor: *Thomas Niederkinkhaus / Segmentkoordinator für Mess-Systeme im Automobilbereich bei AUTOMATION Dr. Nix GmbH & Co. KG, Köln.*

Die für die deutsche Wirtschaft so außerordentlich wichtige Automobil-Branche steht permanent unter enormen internationalem Kosten- und Qualitätsdruck. Innovationen, die Kosten senken und die Qualität verbessern, sind gefragt. Trotzdem werden bis heute Lack- und Korrosionsschutz-Schichtdicken sowohl in der Produktion als auch in den Service-Bereichen und der Schadensbewertung weitestgehend durch Einzelmessungen mit Hand-Messgeräten ermittelt. Doch ähnlich wie im Formel-1-Rennsport seinerzeit die Handstoppuhr für die gefahrenen Rundenzeiten durch die elektronische Zeitmessung abgelöst wurde, so eröffnet jetzt eine echte Innovation der Schichtdicken-Messtechnik der Automobilbranche neue Perspektiven: Ein weltneues, menügeführtes Mess-System zur Prüfung und Dokumentation von Lackschichtdicken an Automobilen, das CarCheck System von AUTOMATION Dr. Nix, optimiert das Kosten-, Qualitäts- und Schadenmanagement.

Bisher: Standard-Einzelmessungen der Lackschicht-Dicken sind in vielen Einsatzbereichen unverzichtbar.

Heute noch und sicher auch in Zukunft gehören Standard-Einzelmessungen im Automobilbereich zu den wichtigsten Aufgaben der zerstörungsfreien Schichtdicken-Messung. Denn Einzelmessungen an den verschiedensten Stellen der Karosserie – auch wenn sie teilweise unsystematisch und ohne statistisch auswertbare Protokolle erfolgen – sind wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements. Sie ermöglichen den Herstellern die Prüfung der unterschiedlichsten Lackschichten der Automobile. Sie sind darüber hinaus unverzichtbar, wenn Sachverständige, Versicherungen, Leasinggeber sowie Kfz –Werkstätten, Lackier- und Beschichtungs-Betriebe Fahrzeugschäden feststellen und bewerten müssen. Ein Beispiel: Über nahezu 2 Jahrzehnte wurden „klassische“ Lackschichtmessgeräte wie z. B. das bewährte Gerät QNix® 1500 von Sachverständigen und Prüfinstituten bevorzugt eingesetzt. Auch für weltweit führende Produzenten von Automobilen, für Versicherungen, Automobilhändler und –Werkstätten sind solche Handmessgeräte für Einzelmessungen unverzichtbar. Die Qualität dieser Geräte konnte im robusten praktischen Einsatz über Jahrzehnte überzeugen: Hohe Flexibilität gepaart mit Präzision, Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung ohne zeitaufwendige Kalibrierung. Diese Vorteile bieten nach wie vor die Voraussetzung für die zuverlässige und produktive Lösung der täglichen Messaufgaben.

Auch den Wünschen nach systematischer Dokumentation der Messwerte konnte schon frühzeitig durch Einzelmessgeräte wie das QNix® 1500M von AUTOMATION Dr. Nix entsprochen werden. Die Aufrüstung mit einem Speicher ermöglichte die

ersten statistischen Auswertungen der Lackschicht-Messungen mit Hilfe einer PC Software. Noch heute wird dieses Messgerät für die Lösung zahlreicher Messaufgaben eingesetzt und geschätzt.

Foto 1: QNix® 1500: Der Klassiker der Schichtdickenmessgeräte wird im Werk kalibriert. Sein bewährte Technologie ist Basis des neuen CarCheck Systems.

Steigende Anforderungen an das Kosten- und Qualitätsmanagement erfordern neue ganzheitliche Mess-Systeme.

Mit neuen, innovativen Lösungen antwortet AUTOMATION Dr. Nix, einer der weltweit führenden Spezialisten für zerstörungsfreie Schichtdicken-Messtechnik, auf die Herausforderungen der Märkte und die Anforderungen ihrer Kunden. In enger Zusammenarbeit mit weltweiten Anwendern werden neben der permanenten Verbesserung des Leistungsangebots ständig innovative Geräte und Systeme entwickelt, die zusätzlichen Nutzen und Mehrwert für das Kosten- und Qualitätsmanagement der Kunden bieten.

So auch die neueste Entwicklung:

Das CarCheck Mess-System bietet dem Automobilbereich völlig neue Perspektiven für das Kosten-, Qualitäts- und Schadenmanagement im Automobilbereich. Das strukturierte Design der Messaufgabe, die systematische, nachweisfähige Dokumentation der Messwerte und der Messwert-Analyse bieten in Verbindung mit einer intelligenten Menüführung beachtliche Vorteile.

Aus den steigenden Qualitätsansprüchen von Industrie, Handwerk und Dienstleistungsbetrieben, Sachverständigen, Versicherungen, Leasinggebern und Kfz-Herstellern wurden Wünsche nach einer umfassenden, detaillierten und nachweisfähigen Dokumentation der Messwerte aufgegriffen. Jetzt können mit dem neuen CarCheck Mess-System erstmals diese hohen und individuellen Ansprüche der Anwender auch hinsichtlich der Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Messwert-Erfassung, -Verarbeitung und -Dokumentation auf beeindruckende Weise erfüllt werden.

Innovation: Einfache, schnelle, zuverlässige, menügeführte Erfassung, Verarbeitung und Dokumentation aller Lackschicht-Messwerte.

Mit dem besonderen Know-how eines Spezialisten für innovative anwenderorientierte Lösungen realisiert AUTOMATION Dr. Nix einen Meilenstein der zerstörungsfreien Lackschicht-Messtechnik: Das weltneue CarCheck Mess-System ist ein menügeführtes Qualitäts-System, das hinsichtlich Erfassung, Auswertung und Dokumentation der Messwerte auch zukünftigen Regelungen und Vorschriften der Automobil-Branche gerecht wird. Auf Basis der bewährten Technologie des Modells QNix® 1500 wurden zusätzlich auch die anwenderbezogenen Vorzüge und Features weiter entwickelt. So entstand ein robustes, einfach zu bedienendes und zuverlässiges Mess-System der neusten Generation mit großem Messbereich und einer innovativen Softwarelösung.

CarCheck System: ein Lackschicht-Mess-System, das neue Maßstäbe setzt.

Fünf qualitativ hochwertige Beschichtungen erhält ein modernes Automobil im Produktionsprozess: Jede dieser Schichten – KTL- Schicht, Füllerschicht, Grundierung, Basislack und Klarlack – dient, obwohl zusammen mit 100µm nur etwa

so dünn wie ein Haar, dem Schutz der Karosserie gegen Korrosion und den Angriff durch Witterungseinflüsse. Sie sind auch die Basis für das so wichtige optische Erscheinungsbild eines Automobils und damit ursächlicher Bestandteil der Kaufentscheidung. Einzelmessungen der Schichtdicke an den verschiedensten Karosserieteilen des Fahrzeuges, sowohl im Produktionsprozess als auch während der Endkontrolle, sichern die Qualität der Fahrzeugoberfläche.

Foto 2: Menügeführte Lackschichtmessung mit dem weltneuen CarCheck System.

Mit dem neuen CarCheck System von AUTOMATION Dr. Nix können jetzt erstmals die unterschiedlichsten Messpunkte einer Karosserie in einem definierten Koordinaten-Netzwerk systematisch und menügeführt angelegt, aufgenommen und für statistische Qualitätskontrollen dokumentiert werden. Eine Innovation, die nicht nur in der Automobil-Produktion erheblichen Nutzen bringt, sondern auch die Arbeit in allen Bereichen des Schadenmanagements, der Service-Bereiche und des Kfz-Handels wesentlich erleichtert.

Foto 3: Messpunkte am Automobil, die automatisch vom neuen CarCheck System erfasst und systematisch dokumentiert werden können.

In der Produktion kann neben der „ganz normalen“ Einzelmessung jetzt auch anwendungs-spezifisch zwischen zwei unterschiedlichen Messprogrammen gewählt werden. Nach Selektion des Fahrzeugtyps (z.B. Cabrio oder VAN) erfordert die „Basismessung“ mindestens 3 Messungen an definierten Stellen des Messobjektes (Kotflügel, Motorhaube, Seitenteil, etc.). Hingegen werden für die „Intensivmessung“ mindestens 6 Messungen pro Messobjekt benötigt, die dokumentiert werden können. Um Fehler auszuschließen und die Messung zu erleichtern wird der Anwender im Display mittels einfacher aber konkreter Befehle zur Aufnahme der Messwerte aufgefordert. Nach der Aufnahme jedes einzelnen Messwertes erfolgt jeweils die menügeführte Weiterschaltung zum nächsten Messpunkt des „Koordinaten-Netzes“, sodass am Ende die Messungen und Messergebnisse komplett im System gesichert und dokumentiert sind.

Das „Netzwerk“ von gespeicherten und auswertbaren Daten unterstützt das Qualitätsmanagement des Anwenders auf diese Weise auch in der Reproduzierbarkeit seiner Messungen.

Die störungsfreie Kommunikation zwischen Messgerät und PC erfolgt drahtlos über einen mitgelieferten USB Dongle, wobei die Messwerte solange im Mess-Gerät sicher gespeichert bleiben bis der Anwender sie in der zum Lieferumfang zählenden System- eigenen Software löscht.

Das Menü der Messeinheit ist – ähnlich wie bei einem modernen Handy - so einfach und zielführend aufgebaut, dass die sichere und intuitive Bedienung des Mess-Systems nach den Anforderungen der neuesten Generation gewährleistet ist. Die Handhabung wird zudem auch dadurch erleichtert, dass die dazugehörige Verwaltungs- und Auswerte-Software an geläufige Office-Anwendungen erinnert.

Foto 4: Beispiel: Ausdruck einer Dokumentation für menügeführte Messungen mit dem weltneuen CarCheck System von AUTOMATION Dr. Nix.

Perspektiven für die Zukunft.

Mit Blick auf die Zukunft der Lackschicht-Kontrolle im Automobilbereich muss erinnert werden, dass es bis heute weder ein menügeführtes Mess-System noch eine systematische Dokumentationslösung gab.

Messungen der Lackschichtdicke waren bisher immer Einzelmessungen mit Handgeräten.

Statistiken und Dokumentationen waren oftmals „handgestrickte“ Individual-Lösungen findiger Techniker und Ingenieure.

Das weltneue CarCheck System von AUTOMATION Dr. Nix bietet erstmals mit einer systematisch geführten prozessnahen Schichtdickenmessung die Grundlage für die durchgängige Prozesskontrolle der Zukunft.

Mit dem Ziel, die Produktions-Kosten bei zuverlässiger Qualitätssicherung weiter zu senken, wird auch in den Labors, in der Automobilkonstruktion und in den Bereichen der Arbeitsvorbereitung ein optimiertes Netzwerk von Messpunkten mit exakten Beschichtungswerten definiert werden müssen. Schließlich muss berücksichtigt werden, dass die Anforderungen an die Beschichtungs-Qualität im vorderen Bereich des Automobils, durch Steinschlag zum Beispiel, exorbitant höher sein muss, als an den ohnehin „geschützten“ Bereichen des Fahrzeuges. Diese, ins Mess-System programmierten Schichtdicken-Werte, werden bei der Endkontrolle jedes Fahrzeuges durchgängig erneut erfasst und dokumentiert. Sie können für alle späteren Dienstleistungen der Kfz-Branche als verbindliche Richtlinie herangezogen werden. Im Falle von späteren Unfällen kann das entsprechende Karosserie-Teil anhand dieser systemhaft definierten und dokumentierten Schichtdickenverteilung zuverlässig bewertet und reproduziert werden.

Auch für diese Service-Prozesse des Kfz-Handels sowie der Lackier- und Beschichtungsbetriebe besteht somit die Chance, Kosten durch Material- und Zeiteinsparungen zu reduzieren.

Für das Qualitätsmanagement und die Schaden-Bewertung werden Mess-Systeme dieser neuen Generation eine einwandfreie Analyse und Dokumentation liefern, die zweifelsfrei klären, ob z. B. ein „besonders dick“ beschichtetes Teil des Automobils das Ergebnis eines unsachgemäß reparierten Unfalls ist. Solche Dokumentationen sind insbesondere dann hilfreich, wenn es um hohe Schadenssummen und um die Beweisführung vor Gericht geht. Versicherungen werden in Zukunft kaum auf solche Dokumentationslösungen verzichten können.

Die erhöhten Anforderungen an das Qualitätsmanagement werden sich in der Folge auch in den Labors der Lackhersteller zunehmend bemerkbar machen. Sie werden bestrebt sein, ihre Produkte, Lackqualitäten und Beschichtungen an den Kosten- und Qualitätsanforderungen der Hersteller auszurichten und zu optimieren. Deshalb wird auch für sie die Bedeutung präziserer Definitionen und systematischer Dokumentationen der unterschiedlichen Schichtdicken verschiedenster Modelle zunehmen.

Das weltneue CarCheck System von AUTOMATION Dr. Nix, Köln, bietet dem Qualitätsmanagement der Automobilbranche in allen Bereichen neue Perspektiven hinsichtlich Präzision, Reproduzierbarkeit, Integration der Abläufe und Produktivität.

Man darf das CarCheck System deshalb zu Recht als einen Meilenstein in der weiteren Entwicklung der Schichtdickenmesstechnik verstehen.

*Autor: Thomas Niederkinkhaus / Segmentkoordinator für Mess-Systeme im
Automobilbereich bei AUTOMATION Dr. Nix GmbH & Co. KG, Köln.*

Weitere Informationen unter www.qnix.de



WB 60 K

Ein/Aus

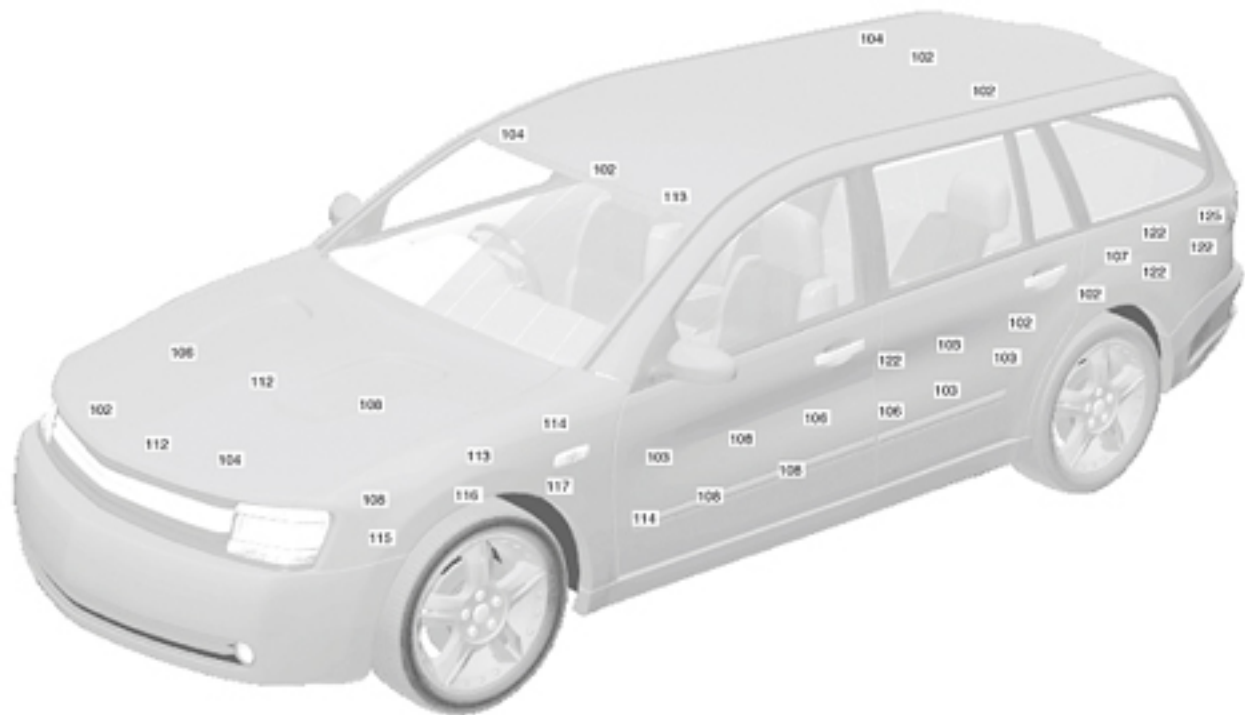
NFe

Quark

Handwritten notes and a table on a document.

№	№	№
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102





Fahrzeugmessung Lackschicht

Firma Mustermann
Musterstraße 28
50698 Köln

Telefon 0221.12345678
Telefax 0221.12345679

info@firma-mustermann.de
www.firma-mustermann.de

Hier kann
Ihr Logo
stehen

Kennzeichen BM - W 2007	Fahrgestellnummer 121212121YX354456	Farbe/Farbcode Oriental Blau Metallic	Typ 116d Je70	Ausführung Limousine	Prüfer Fritz Foerster	Datum 09.10.2007
Messmethode Intensivmessung	Messungen pro Messobjekt 3	Kundenname Hans Meiser	VIN Nummer WBM 564896 1F			Seite 1 / 1

Messdaten

	Messung 1 (μm)	Messung 2 (μm)	Messung 3 (μm)	Messung 4 (μm)	Messung 5 (μm)	Messung 6 (μm)	Durchschnitt (μm)
Kotflügel VL	Fe 108	Fe 113	Fe 114	Fe 115	Fe 116	Fe 117	114
Tür VL	Fe 103	Fe 108	Fe 106	Fe 114	Fe 108	Fe 108	108
Tür HL	Fe 122	Fe 103	Fe 102	Fe 106	Fe 103	Fe 103	107
Seitenwand HL	Fe 107	Fe 122	Fe 125	Fe 102	Fe 122	Fe 122	117
Heck	Fe 102	Fe 107	Fe 108	Fe 125	Fe 107	Fe 107	109
Seitenwand HR	Fe 122	Fe 102	Fe 113	Fe 108	Fe 102	Fe 102	108
Tür HR	Fe 103	Fe 122	Fe 125	Fe 113	Fe 122	Fe 122	118
Tür VR	Fe 108	Fe 103	Fe 102	Fe 125	Fe 103	Fe 103	107
Kotflügel VR	Fe 112	Fe 108	Fe 106	Fe 102	Fe 108	Fe 108	107
Motorhaube	Fe 102	Fe 112	Fe 104	Fe 106	Fe 112	Fe 112	108
Dach	Fe 104	Fe 102	Fe 113	Fe 104	Fe 102	Fe 102	105

Maximal Wert (μm)

125 μm

Minimal Wert (μm)

102

Durchschnitt gesamt (μm)

110