

Das zukunftsweisende Lackschicht-Mess-System für professionelle Kfz-Gutachten und -Bewertungen

Weltneuheit:

Frei konfigurierbares
Mess-System für bild-
und datendokumentierte
Kfz-Gutachten



Messung der Lackschichtdicke

Automation Dr. Nix GmbH & Co. KG
- Marketing -
Robert-Perthel-Straße 2
50739 Köln

Musterfirma GmbH
Max Mustermann
Nowhere 1
50739 Köln
Telefon: +49(0)221/91 74 55 0
Fax: +49(0)221/17 12 21
E-Mail: m.mustermann@musterfirma.de

Dipl.-Ing.
LÜTZ
GmbH
Sachverständigenbüro

Protokoll #	Kennzeichen	FIN	Marke und Modell	Datum	Seite
5	Keine Zulassung	NICHT BEKANNT	Audi A1	02.09.2011	1
Kommentar					
Prüfer: John Doe Ein neuer Audi A1					
Max Messwert (µm)		Min Messwert (µm)		Gesamtdurchschnitt (µm)	
218,0		96,9		121,0	



µm	Koffel- gel VL	Tür- VL	Sattell- eil HL	Heck	Sattell- eil HR	Tür- VR	Koffel- gel VR	Motor- haube	Dach
Avg	116,6	116,6	121,9	134,3	115,3	112,8	115,7	134,4	128,0
Min	107,0	102,0	104,0	97,6	96,9	102,0	108,0	124,0	127,0
Max	124,0	133,0	134,0	218,0	138,0	120,0	127,0	153,0	130,0
01	117	117	109	117	130	120	127	132	128
02	115	116	118	149	117	109	118	131	128
03	115	102	115	114	118	102	116	137	127
04	107	133	123	141	114	118	110	124	130
05	124	122	132	145	103	119	123	139	127
06	118	117	104	102	96,9	109	114	153	128
07	121	120	130	218	138	115	116	126	
08	117	111	132	125	117	108	108	130	
09	115	111	134	97,6	104	115	109	138	

Blaue und fette Werte: NFe, schwarze Werte: Fe



Das menü-geführte Präzisions-Mess-System setzt neue Maßstäbe für die Lackschichtmessung und lückenlose Dokumentation im Automobilbereich.

Nutzen dieses innovativen Systems

Die Lackschichtmessung ist eine der wichtigsten Messungen im Bereich der Kraftfahrzeugbewertung, Unfall-Feststellung und der Qualitätskontrolle.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Kfz-Sachverständigen und Gutachter-Experten wurde ein durchdachtes Prüfsystem entwickelt, das den realen Mess- und Dokumentationsanforderungen gerecht wird.

Mit dem neuen CarCheck System PLUS, eine Weiterentwicklung des CarCheck Systems, kann der Anwender seine Messaufgabe für das Fahrzeug jetzt völlig frei konfigurieren. Die Besonderheit liegt in der Möglichkeit, den Messablauf über Software einfach selbst zu definieren. Dabei legt der Anwender die zu vermessenden Prüfbereiche und die Anzahl der Messungen pro Prüfbereich frei fest. Das Messgerät führt dann auf dieser Grundlage durch den kompletten Messvorgang.

Durch die Einbindung von Original-Fotos (oder auch optionaler Standard-Bilder) kann nach Abschluss der Messungen ein detaillierter Messbericht erstellt werden.

Diese bild- und datengestützten Messprotokolle erleichtern die Arbeit des Gutachters. Sie sparen Zeit und Kosten und werden den heutigen Erwartungen an ein professionelles und hochwertiges Gutachten gerecht, das auch in schwierigen Streit- und Bewertungsfällen vor Gericht Bestand hat.

Das CarCheck System PLUS besteht aus dem CarCheck Handgerät mit Messsonde und der CarCheck Software, die die Auswertung der Messergebnisse und deren lückenlose Dokumentation ermöglicht.

Messung der Gesamtschichtdicke

Das CarCheck System PLUS misst die Dicke der Gesamtschicht auf dem jeweiligen Grundwerkstoff. Ermöglicht werden Messungen von nicht magnetischen Schichten wie Lacken, Chrom oder Zink auf dem Grundwerkstoff

Stahl oder Eisen (Fe), sowie von elektrisch isolierenden Schichten wie Lacken oder Eloxal auf nicht ferromagnetischen Grundwerkstoffen (NFe), wie z.B. Aluminium oder Zink. Der Grundwerkstoff kann – falls bekannt – über die Messmodus-Funktion fest eingestellt oder automatisch durch die Sonde ermittelt werden.

Kommunikation zwischen Messgerät und Computer

Messgerät und PC kommunizieren über den USB-Funkdongle bidirektional miteinander:

- Statt die Messaufgabe am Handgerät anzulegen, kann dieser Schritt auch komfortabel über die PC-Software durchgeführt werden. Nach der Eingabe erfolgt die Übertragung der eingegebenen Informationen vom PC zum Gerät per Mausklick.
- Die an den verschiedenen Prüfbereichen (wie z.B. Kotflügel oder Motorhaube) aufgenommenen Messwerte werden im Handgerät gespeichert und über den mitgelieferten USB-Funkdongle an die CarCheck Software zur Dokumentation und Verwaltung übertragen. Hier wird auch das Originalfoto des vermessenen Fahrzeugs in das Protokoll eingefügt.

Mit Jobs arbeiten

Unter einem „Job“ versteht man die komplette Vermessung eines Kraftfahrzeuges. Sie können die Messdaten von bis zu 10 Jobs gleichzeitig im Messgerät speichern. Das Messgerät ist in der Lage, Messwerte in verschiedenen Prüfbereichen zu speichern, deren Namen frei wählbar sind. So kann ein Prüfbereich z.B. mit „Motorhaube“ bezeichnet werden, so dass die darin gespeicherten Messwerte dem entsprechenden Prüfbereich zugeordnet werden können.

Mit Hilfe der im Gerät integrierten Kalenderuhr werden jedem Messwert Datum und Uhrzeit zugeordnet. Nachvollziehbarkeit und Transparenz gegenüber Auftraggeber und Kunden erhöhen damit den Dokumentationswert der Messergebnisse.

Anwender-freundliche Gerätefunktionen

Maximale Ablesbarkeit

- Darstellung der Messwerte in großen Ziffern
- Display-Beleuchtung, die bei einer Messung automatisch einschaltet
- Display-Ausrichtung um 180 Grad

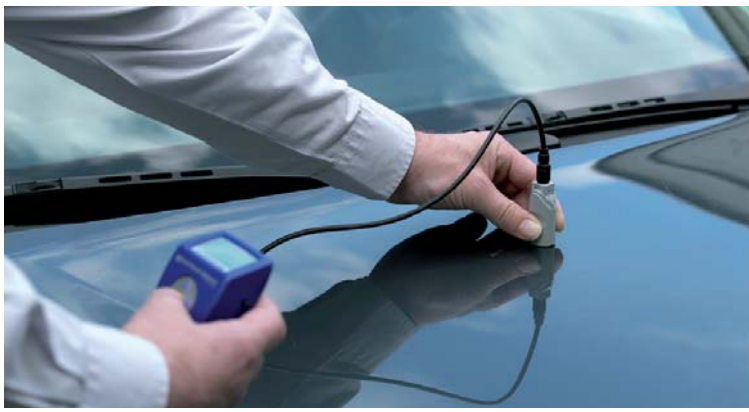
Maximale Kontrolle

- LED im Tastenfeld leuchtet grün bei erfolgreicher Messung
- Verschiedene Aktionen, wie z.B. Messungen, werden durch Signalton bestätigt
- Ein stattfindender Datentransfer zwischen Messgerät und PC wird durch eine rot blinkende LED signalisiert

Besondere Vorteile des Handgerätes

- Einfach und intuitiv zu bedienendes Handgerät mit menügeführtem Mess-System
- Auch für Einzelmessungen einsetzbar
- Großer Messbereich: bis zu 5000 µm (5mm) Gesamtschichtdicke
- Automatische Substraterkennung (Fe/NFe)
- Keine zeitaufwändige Kalibrierung mit Referenzfolien
- Robustes Gerät mit hoher Präzision
- 3 Jahre Herstellergarantie – „Made in Germany“
- Sondenkabel für enge und schlecht einsehbare Stellen (im Standard-Lieferumfang enthalten)





Besondere Vorteile der CarCheck Software

Eingabe und Bearbeitung von Daten leicht gemacht

- Erfassung, Speicherung und Verwaltung der zu den Messungen gehörigen Fahrzeug- und Kundeninformationen
- Erstellung und Verwaltung der verwendeten Bauteilbezeichnungen
- Import und Export von einzelnen Protokollen und der Datenbank (Daten aller Protokolle)

Bequem und sicher:

Datenübertragung per Funk

- Synchronisation von Jobinformationen zwischen Messgerät und PC
- Übertragung von Messwerten zum PC

Frei konfigurierbar

- Freie Konfiguration des Protokolls
- Frei wählbare Definition und Anzahl von Prüfbereichen
- Beliebige Anzahl von Messungen in einem Prüfbereich

Individuelle Zuordnung der Messwerte zum Bild

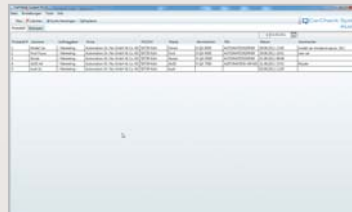
- Freie Platzierung der Messwerte auf einem vom Anwender gewählten Bild (z.B. das Original-Foto des vermessenen Fahrzeuges)
- Automatische Platzierung von Messwerten in Rasterfeldern, die der Anwender zuvor festgelegt hat.

Messprotokoll einfach und schnell erstellen

- Hinzufügen von Bildern, die jedem Protokoll als Erläuterung beigefügt werden können
- Individualisierung des Protokolls durch Einbindung des eigenen Firmenlogos
- Erstellung und Ausgabe eines Protokolls als PDF-, Word- oder Excel-Datei

Einstellung verschiedener Sprachen

- Gerät und Software können auf sehr viele unterschiedliche Sprachen eingestellt werden.



Protokoll-Übersicht

Der Startbildschirm der Software zeigt alle erstellten Protokolle in einer übersichtlichen Liste, die nach beliebigen Kriterien gefiltert werden kann.



Protokoll-Details

Hier werden alle notwendigen Daten für die jeweilige Messaufgabe angelegt und verwaltet: Neben Angaben zum Fahrzeug und den zu vermessenden Prüfbereichen, wie Motorhaube, werden hier auch Informationen über Auftraggeber und Gutachter eingetragen.



Platzierung der Messwerte

Die vom Messgerät an den PC übertragenen Messwerte werden gruppiert nach Prüfbereichen in einer Liste dargestellt. Mit Hilfe der Maus können die Messwerte aus der Liste auf das Bild gezogen werden. Wurden zuvor die Messpunkte in der Rasteransicht des Bildes festgelegt, so werden die Messwerte durch einen Klick auch automatisch in den markierten Rasterfeldern angeordnet.



Ausgabe des Messberichtes

Durch einen Klick wird eine Vorschau des Berichtes erzeugt, die alle eingegebenen Protokoll Daten, die Messwerte sowie das Bild mit den platzierten Messwerten enthält. Dem Bericht können weitere Bilder als Erläuterung mit einem Kommentar angehängt werden. Mit der Einbindung des firmeneigenen Logos wird der Bericht individualisiert.

Weitere Details zur CarCheck Software:
www.carchecksystem.de





Technische Daten

Messbereich	0 ... 5000 µm
Messwertauflösung	0 ... 99,9 µm ... 0,1 µm / 100 ... 999 µm ... 1,0 µm / 1,0 ... 5,0 mm ... 0,01 mm
Sonde	Dual-Sonde, Substratwahl Fe/NFe automatisch *
Messprinzip	Magnetisch (Magnetfeldänderung/Hall-Effekt) oder Wirbelstrom **
Angewandte Normen	DIN EN ISO 2808, ISO 2178, ASTM B 499, ISO 2360, ASTM D 7091
Messmodi	Einzelmessung, Messung mit strukturierter Speicherung
Messzeitabstand	ca. 1500 ms
Messgenauigkeit **	0 ... 2000µm: ± (1 µm +2% des Messwertes) / > 2000µm: ± 3,5% des Messwertes
Speicherkapazität	max. 10 Jobs / max. 200 Prüfbereiche / max. 10000 Messwerte
Einstellungen	Funk ein/aus, Display System Info, Signal ein/aus, Datum/Zeit, Einheit µm/mil Displaybeleuchtung ein/aus, Ausrichtung normal/gedreht
Messfläche	min. 20 x 20 mm
Krümmungsradius	konvex min. 5 mm / konkav min. 30 mm
Kleinste Substratdicke	Fe: 0,2 mm / NFe: 0,0 5mm
Schnittstelle	Funk 2,4 GHz, Reichweite max. 10 m (im Freifeld) / USB-Funkdongle mit Treiber für XP, Vista, Windows 7
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... 50 °C, Lagerung: -10 ... 60 °C
Stromversorgung	2 Mignon-Batterien (AA) 1,5 V AlMn, oder 2 Akkus (AA) 1,2 V
Abmessungen (L x B x H)	68 x 33 x 125 mm
Gewicht	125 g inkl. Batterien

* Messungen von nicht ferromagnetischen Beschichtungen auf ferromagnetischem Substrat (zum Beispiel Lacke auf Stahl oder Eisen) und Messungen von nicht ferromagnetischen und nicht elektrisch leitfähigen Beschichtungen auf nicht ferromagnetischem und elektrisch leitfähigem Substrat (zum Beispiel Lacke auf Aluminium, Zink, Kupfer oder Messing)

** Werkskalibrierung bezogen auf die mitgelieferten Nullreferenzplatten
Technische Änderungen vorbehalten



Lieferumfang CarCheck System PLUS

- CarCheck PLUS Handgerät
- CarCheck Messsonde Dual Fe/NFe 5mm/5mm
- Produkt-CD mit CarCheck PLUS Software, Gerätetreiber, Bedienungsanleitung als PDF-Datei
- Sondenkabel
- 2 Nullreferenzplatten (Fe und Al)
- 2 Mignon-Batterien 1,5 V (AA)
- USB-Funkdongle zum Datenaustausch zwischen Gerät und Computer
- gedruckte Kurzbedienungsanleitung
- Prüfzertifikat für die Messsonde
- Softtasche mit Gürtelclip
- Kunststoffkoffer zum Transport und zur Aufbewahrung

