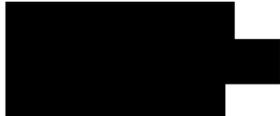


Herr



## GUTACHTEN

Auftraggeber



Grund des Gutachtens

Mängelrüge nach Instandsetzung

Auftragsdatum

03.06. 2022

Besichtigungsdatum

08.06. 2022

Experte

Christoph Flückiger, Eidg. dipl. Carrossier

Fahrzeug Marke/Typ

Tesla Model Y

1. Inverkehrsetzung

27.09.2021

Chassis Nr.



Farbe

Pearl White Multi-Coat

Kennzeichen



Dokumente des Auftraggebers

Fahrzeugausweis  
Bilder Kunde 001 – 005

Dokumente und Beilagen

Bilder 001 - 015

Besichtigung

Ich habe das Fahrzeug am erwähnten Datum besichtigt.

Der Grund für das Gutachten ist eine Mängelrüge des Kunden betreffend Farbdifferenz an der Stossstange hinten.

Feststellung

Die Stossstange wurde ersetzt. Die Arbeit wurde mit Ausnahme des Farbtons korrekt ausgeführt.

Der Farbton der Stossstange ist gegenüber dem restlichen Fahrzeug nicht passend (Bilder 001 – 008 / Bilder Kunde 001 – 005).

Die Differenz variiert in der Stärke je nach Lichtquelle, Lichteinfall und Betrachtungswinkel, ist aber immer vorhanden und ausserhalb der Toleranz.

Prüfungen / Messungen

Die gemessene Schichtstärke ist für ein Neuteil hoch. Es wurde 274 Mikrometer gemessen (Bild 014). Beim direkten Vergleich einer Nachlackierung bei einem identischen Fahrzeuge mit der gleichen Lackierung wurde festgestellt, dass die Schichtstärke mehr als das Doppelte der Norm beträgt (Bild 015).

## Mängel

Die Problematik von Reparaturlackierungen bei Perleffektlacken ist bekannt. Der dreischichtige Aufbau mit weissem Grundlack, lasierendem Perleffektlack und dem anschliessendem Decklack ist anspruchsvoll.

Minime Abweichungen des Farbtons wie auch der Applikation können Differenzen, welche je nach Lichtquelle und Einfallswinkel unterschiedlich ausgeprägt sind, mit sich bringen.

Der Kunde bemängelt auch die grosse Divergenz bei unterschiedlichen Lichtquellen. Diese Problematik ist bekannt (Metamerie durch die unterschiedlichen Farbtemperaturen des Lichtes). Der Farbton wird primär für das Tageslicht (ca. 5500K) ausgemischt.

Bei mehrschichtigen Lackierungen kommt zudem noch die Transluzenz des Effektes dazu. Dies kann die Problematik weiter intensivieren.

Die Farbtonzusammensetzung muss vom Lackhersteller so rezeptiert werden, dass auch bei Kunstlicht eine nicht allzu grosse Abweichung besteht. Je nach Lackanbieter sind diesbezüglich Unterschiede feststellbar.

Die festgestellte Abweichung ist ausserhalb der Norm. Bereits werkseitig weisen die Stossstangen teilweise minime Abweichungen auf. Ein Vergleich mit der Front zeigt jedoch, dass diese Abweichung serienmässig nur minim ist (Bilder 009 – 013).

Es ist bekannt, dass beim Farbton Pearl White Multi-Coat viele Varianten existieren. Entsprechend aufwändig ist die Farbtonfindung und die daraus resultierende Korrektur. Für ein perfektes Ergebnis müssen gegebenenfalls die angrenzenden Teile mitlackiert werden. Dieses Vorgehen ist der aktuelle Stand der Technik. Mittels Beilackierung wird so eine einwandfreie Instandsetzung ohne direkten Übergang erreicht.

## Lösungsvorschlag

Die Stossstange muss neu mit dem passenden Farbton lackiert werden. Da schon minimale Abweichungen in der Applikation relevante Farbtonunterschiede zur Folge haben können, muss die Arbeit von einem sehr erfahrenen Fachmann exakt ausgeführt werden. Eine minimale Abweichung ist nicht auszuschliessen.

Für ein Ergebnis ohne jegliche Differenz sind die hinteren Seitenwände sowie der Mittelteil des hinteren Deckels ebenfalls zu lackieren (Beilackierung). Bei diesem Farbton wird dieses Vorgehen empfohlen. Die Reparatur muss dem Originalzustand des Fahrzeuges entsprechen.

Der Schichtstärke muss beim Nachlackieren Beachtung geschenkt werden. Die gemessene und protokollierte Schichtstärke ist bereits sehr hoch. Vor der Lackierung ist ein Teil der Lackierung abzutragen.

Dieses Gutachten wurde nach geltenden Qualitätsrichtlinien als Auftrag erstellt. Es handelt sich um ein Parteigutachten. Alle Fakten sind objektiv und neutral nach bestem Wissen und Gewissen sachkundig erstellt. Ein Interessenkonflikt besteht nicht.

Ort, Datum

Oftringen, 8. Juni 2022

Der Experte

Flückiger AG

Christoph Flückiger

Flückiger AG erstellt Gutachten über in Stand gesetzte Automobile bis zu einem Maximalalter von 10 Jahren.

Bei der Beurteilung werden sowohl die Herstellervorschriften, fachtechnische Richtlinien und die Regeln der Handwerkskunst wie auch Studien aus Forschung und Lehre soweit relevant mitberücksichtigt.

Flückiger AG verfügt über das fachspezifische Wissen wie auch über die notwendige Infrastruktur, um Instandsetzungen objektiv beurteilen zu können.

In der Regel können wir dank vollständiger Infrastruktur und dem vorhandenen Wissen ein Gutachten ohne Mithilfe von externen Personen ausführen. Gegebenenfalls werden wir notwendige weitere Abklärungen vornehmen.

Unser Gutachten liefert die Basis mit dem Ziel, unter den Beteiligten eine einvernehmliche Lösung des Problems zu ermöglichen. Falls dieses Ziel nicht gelingt, dient das Gutachten als Basis für die rechtliche Auseinandersetzung.

Flückiger AG erstellt die Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen. Bei einem allfälligen Interessenkonflikt behalten wir uns vor, auf die Erstellung eines Gutachtens zu verzichten. Erachten wir den Konflikt als gering und entscheiden uns, das Gutachten trotzdem zu erstellen, werden wir auf diesen allfälligen Interessenkonflikt hinweisen.

Bilder zu Gutachten

001



002



003



004



005



006



007



008



009



010



011



012



013



014



015



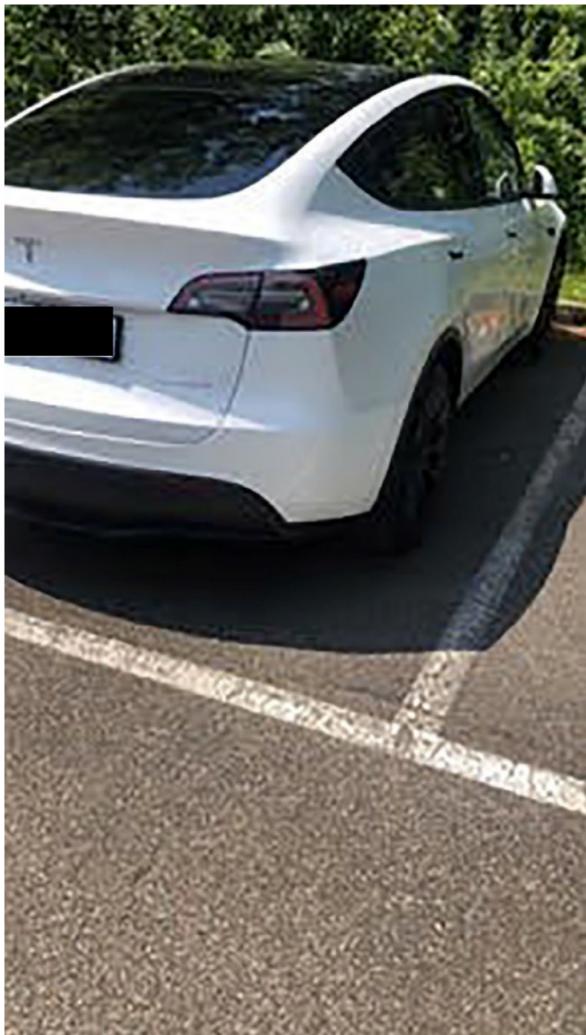
Kunde 001



**Kunde 002**



**Kunde 003**



Kunde 004



Kunde 005

