



standothenk

Perfektes Farbtonmanagement.



Die Kunst des Lackierens.



Treffen Sie den richtigen Ton.

Weiß ist nicht gleich Weiß und Rot nicht gleich Rot. Die riesige Vielfalt an Farbtönen und Nuancen macht es dem Lackierer immer schwerer, den richtigen Ton zu treffen.

Genügend Anfang der 1970er Jahre noch ca. 7000 Farbtöne, um das Farbspektrum abzudecken, sind es heute allein bei Standox über 60.000 und täglich werden es mehr. Pro Automarke kommen jährlich durchschnittlich 6-7 neue Farbtöne hinzu. Es erscheinen somit bis zu 1000 neue

Farben pro Jahr weltweit auf unseren Straßen; zuzüglich ihrer - teilweise zahlreichen - Varianten. Damit steigen auch die Anforderungen an den Lackierer hinsichtlich der exakten Farbtonfindung und Ermittlung der richtigen Mischformel.

Mit der stetig steigenden Anzahl der Mischformeln haben sich auch die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel weiterentwickelt und erheblich verbessert. Aufwändig gefertigte Farbtondokumentationen, elektronische Farbtonmessgeräte und effektive Software erleichtern die Farbtonfindung deutlich. Trotz dieser

modernen Hilfsmittel kommt es entscheidend auf das Know-how des Lackierers an, ob eine Reparaturlackierung spurlos gelingt. Denn nur wenn er den richtigen Farbton ermittelt, werden er und sein Kunde auch mit dem Lackierergebnis hundertprozentig zufrieden sein.

Inhaltsverzeichnis.

- 2** Treffen Sie den richtigen Ton.
- 4** Wie Farben entstehen.
- 5** Kleine Farbkunde.
- 6** Effektgeber in der Automobilindustrie.
- 7** Die gebräuchlichsten Effektgeber.
- 8** Ursachen für Farbtorschwankungen.
- 9** Metamerie.
- 10** Vom Serienfarbton zur Standox Mischformel.
- 12** Kompetenz in Farbe.
- 14** Genius und Genius iQ
- 15** Schnell und effektiv zum richtigen Farbton mit Genius.
- 16** Der Weg zur richtigen Mischformel.
- 18** Farbtonangleichung durch Beilackiertechnik.
- 20** Farbton- und Effektableichung durch Beilackiertechnik.
- 21** Beilackieren innerhalb eines Fahrzeugteils.
- 22** Professionelle Reparaturlackierung.
- 24** Zukunftsausblick.
- 26** Variantenbeschreibung.



Wie Farben entstehen.

Haben Sie sich schon einmal gefragt, was Farbe eigentlich ist? Farbe ist eine Eigenschaft des Lichts, die durch Reflexion oder Absorption entsteht.

Farbe ist also ein Eindruck, den jeder Mensch individuell wahrnimmt. Damit das geschehen kann, sind drei Dinge notwendig:

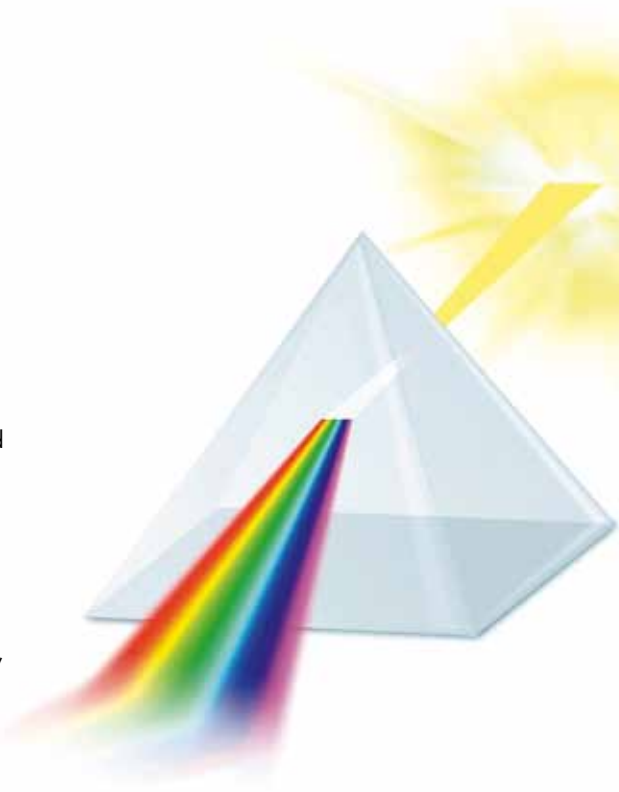
- Licht,
- eine Oberfläche, die das Licht reflektiert bzw. absorbiert,
- ein Empfänger, der das reflektierte Licht aufnimmt, z.B. unser Auge.

Die Farbe einer Fläche wird in ihrer Farbigkeit wahrgenommen, weil sie aus dem gesamten Farbspektrum des Lichts nur die Bestandteile reflektiert, die der Farbe des Objektes entsprechen.

Das heißt beispielsweise, dass eine rote Oberfläche Licht dieser Wellenlänge zurückwirft (s. a. kleine Farbkunde) und den Rest „schluckt“ (absorbiert).

Ausnahmen sind Weiß und Schwarz. Bei einer weißen Oberfläche wird das gesamte Farbspektrum des einfallenden Lichts reflektiert und wir sehen Weiß. Bei schwarzen Flächen ist es umgekehrt, das Licht wird absorbiert und das Auge nimmt Schwarz wahr.

Dieses Verhalten basiert auf der Grundeigenschaft von Licht. Licht ist eine elektromagnetische Strahlung verschiedener Wellenlängen. Das sichtbare Licht kann mit einem Prisma in den Regenbogen- oder Spektralfarben dargestellt werden. Ober- und unterhalb dieses Lichtanteils liegen die ultravioletten und infraroten Bereiche, die der Mensch nicht sehen kann.



Licht trifft auf eine rote Oberfläche. Der rote Farbanteil des Farbspektrums wird reflektiert, das restliche Licht absorbiert.



Licht trifft auf eine weiße Oberfläche. Das komplette Farbspektrum wird reflektiert.



Licht trifft auf eine schwarze Oberfläche. Das komplette Farbspektrum wird absorbiert.

Kleine Farbkunde.

Farbe.

Physikalisch und anatomisch begründeter Sinneseindruck.

Wellenlänge.

Die Wellenlänge der elektromagnetischen Strahlung bestimmt sichtbare/nicht sichtbare Farben. Der Abstand zweier benachbarter Wellenberge wird in Nanometer (nm) angegeben.

Licht.

Elektromagnetische Strahlung im Wellenbereich zwischen 400 nm (Blau) und 800 nm (Rot).

Ultraviolett (UV).

Licht mit einer Wellenlänge < 400 nm.

Infrarot (IR).

Licht mit einer Wellenlänge > 800 nm.

Absorption.

Die Aufnahme bzw. das „Schlucken“ von Licht durch das Objekt.

Reflexion.

Rückstrahlung von Licht.

Additive Farbmischung.

Addition von Licht unterschiedlicher Wellenlängen. Beispiel: Rotes und grünes Licht zu gleichen Teilen ergibt gelbes Licht (Prinzip „Fernseher“).

Spektralfarben.

Alle vom menschlichen Auge wahrnehmbaren Farben im Wellenlängenbereich zwischen 400 nm (Blau) und 800 nm (Rot).

Primärfarben.

Rot, Blau, Gelb (siehe subtraktive Farbmischung).

Subtraktive Farbmischung.

Aus den Primärfarben Rot, Blau und Gelb können alle anderen Farben gemischt werden.

Sekundärfarben.

Farben, die aus Mischung der Primärfarben entstehen: Grün, Violett, Orange.

Metamerie.

Scheinbare Gleichheit eines Farbtons unter einer Lichtquelle, z. B. Tageslicht. Unter einer anderen Lichtquelle z. B. Straßenbeleuchtung, entstehen unterschiedliche Farbeindrücke.

Transmissionsgrad.

Ist eine Messeinheit zur Bestimmung des durchgelassenen Lichtanteils.

Interferenzpigmente.

Bestimmte Effektpigmente, z. B. Perlmutt oder Xirallic® Pigmente, deren Wirkung durch Interferenz (Überlagerung) verschiedener Effektschichten entsteht.

Farbflop

Der Farbflop ist der Punkt, an dem sich bei Effektpigmenten die Lichtreflexion umkehrt. Hierbei entstehen dann Farbwechsel oder Hell-Dunkel-Wechsel.



Effektgeber in der Automobilindustrie.

Als Effektfarbtöne werden Farben bezeichnet, die neben den Buntpigmenten auch Metallic-, Perlglanzpigmente oder andere Effektgeber beinhalten. Enthält ein Farbton nur Buntpigmente, spricht man von einem Uniton.

Im Bereich der Autolackierung sind die unterschiedlichsten Effektgeber mit den verschiedensten Wirkungen im Einsatz. Deshalb muss sich der Lackierer – je nach

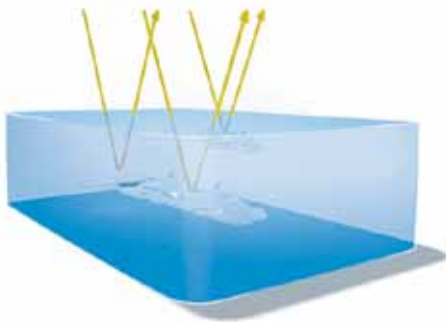
Art und Menge der Effektgeber – bei der Applikation auf den Farbton einstellen. Vom changierenden Farbwechsel über metallisches Glitzern bis hin zu feinem Perlglanzschimmer ist vieles möglich. In der Sonderlackierung (exclusivelineXL) und im Showcar-Design für Einzelfahrzeuge ist sogar noch mehr möglich als in der Autoserienproduktion.

Die Anzahl der Effektgeber wächst stetig und es eröffnen sich immer neue Möglichkeiten, ein Auto optisch über die Farbe zu verändern und zu gestalten.

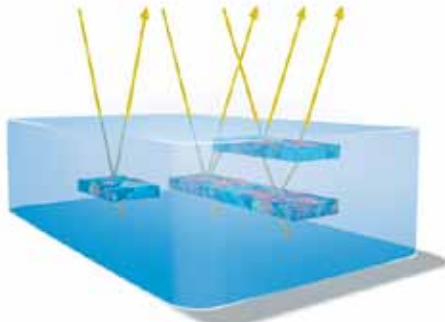
In der Autoserienlackierung etablieren sich auch zunehmend Mattlackierungen in unterschiedlichen Glanzgraden.

Farbe dient den Herstellern als wichtiges und verhältnismäßig günstiges Mittel, sich zu differenzieren und dem Auto ein bestimmtes Image zu verleihen.

Effektpigmente.



Reflexion Aluminiumpigmente:
Licht wird reflektiert.



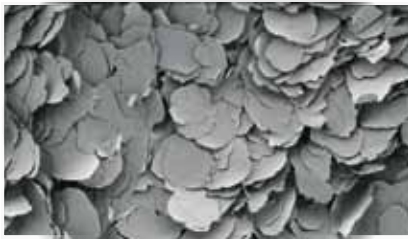
Reflexion Perlglanzpigmente:
Licht wird gebrochen.

Grundlage aller Farbeffekte ist die Wechselwirkung von Licht und Material.

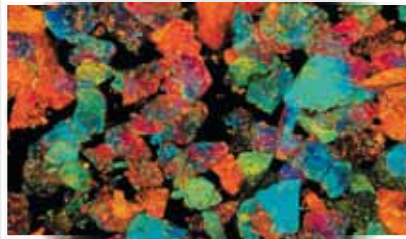
Die Effekte wirken durch:

- Reflexion
- Absorption
- Streuung
- Transmission

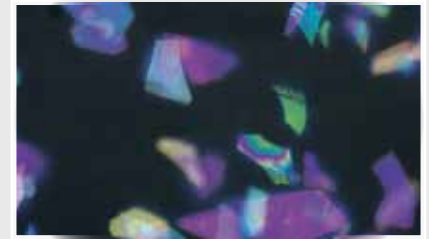
Die gebräuchlichsten Effektgeber.



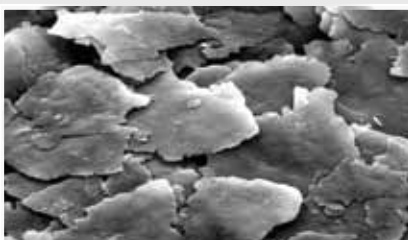
Silberdollar-Aluminium



Perlglanzpigmente



Flip-Flop-Pigmente



Cornflake-Aluminium



Xirallic®



Beispiel Flip-Flop-Lackierung „Blue Flame“, Exclusive Line

Aluminiumpigmente.

Aluminiumpigmente sind die häufigsten Effektgeber, die im Automobilbereich verwendet werden.

Sie bestehen aus kleinen Plättchen, die einem Lack seinen metallischen Charakter verleihen. Sie sind zumeist silbergrau, reflektieren und streuen das Licht. Die Art der Reflexion hängt von der Teilchengröße und der Oberflächenbeschaffenheit ab. Silberdollar-Aluminium ist linsenförmig und hat eine glatte Oberfläche, reflektiert das Licht gerichtet; Farben leuchten dadurch brillanter.

Cornflake-Aluminium streut das Licht durch seine strukturierte Oberfläche geringer; Farben wirken dadurch fahler.

Perlglanzpigmente.

Perlglanzpigmente werden seit den 1980er Jahren eingesetzt. Sie haben Glimmerplättchen als Träger, die von verschiedenen Metalloxiden ummantelt sind. Dünne Plättchen in unterschiedlichen Größen sorgen für den gewünschten Effekt.

Perlglanzpigmente entfalten ihre Wirkung durch Interferenz, Transmission und Absorption.

Die Plättchen selbst sind meist halbtransparent und lichtbrechend. So entstehen faszinierende Farbwechsel. Helligkeit und Farbigkeit sind vom Betrachtungswinkel abhängig. Um ein optimales Lackierergebnis zu erzielen, müssen die Pigmente parallel ausgerichtet sein.

Spezialeffekte.

Die so genannten Flip-Flop-Pigmente zeichnen sich durch einen Farbwechsel oder Farbverlauf aus. Auch sie bestehen aus beschichteten Plättchen. Diese haben mehrere teildurchlässige Schichten, welche je nach Blickwinkel und Lichteinfall in einem Spektrum unterschiedlicher Farben glänzen.

Der Kern dieser Plättchen ist undurchsichtig. Diese Pigmente bestechen durch eine sehr hohe Farbbrillanz und Intensität.

Ursachen für Farbtenschwankungen.

Farbtenschwankungen kommen trotz modernster Prüfmethode und Prozesse in der Serienproduktion vor.

Es gibt zahlreiche Gründe für Farbtenschwankungen in der Serienproduktion:

- verschiedene weltweite Produktionsstätten der Automobilhersteller,
- unterschiedliche Applikationsverfahren, Lackchemie.

Verschiedene Produktionsstätten.

Unterschiedliche Modelle eines Fahrzeugherstellers werden an verschiedenen Standorten gefertigt. Bei der großen Farbtonpalette, die in der Regel für alle

Fahrzeuge des Herstellers verbindlich ist, resultieren Farbtenschwankungen aus abweichenden Produktionsbedingungen. Darunter fallen u. a. standortspezifische Applikationsverfahren.

Applikationsverfahren.

Unterschiede in der Applikation resultieren aus den abweichenden Produktionsbedingungen. Je nachdem wie lackiert wird – manuell, Lackierroboter, elektrostatisch – fallen auch die Ergebnisse aus.

Lackchemie.

Weiterhin hat die Chemie der eingesetzten Lacke einen Einfluss auf den Farbton. Je nach Produktionsstandort werden lösemittelhaltige oder wasserverdünnbare Lacke bzw. Pulverlacke verwendet. Eine Wirkung zeigt auch der Brechungsindex des verwendeten Klarlacks.

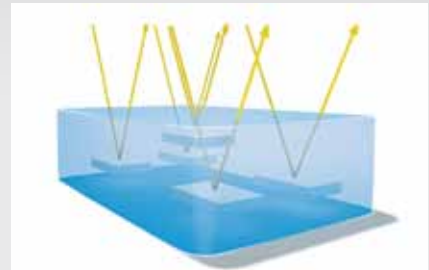
Es gibt also eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die eine Farbtenschwankung in der Serienproduktion begünstigen.



Handlackierung.



Elektrostatische Lackierung (Esta).



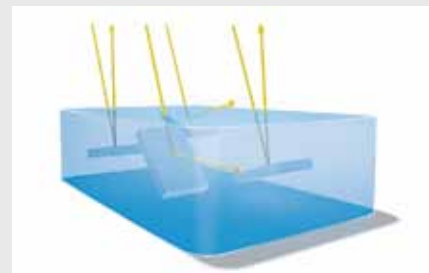
Planparallele Orientierung der Effektpigmente.



Elektrostatische Lackierung mit Glocke.



Rotationsglocke.



Ungeordnete Verteilung der Effektpigmente.

Metamerie.

Metamerie bezeichnet das optische Phänomen, das sich ein Farbton unter verschiedenen Lichtquellen verändert.

Es kommt immer wieder vor, dass ein Farbton (z. B. Serienlackierung/Reparaturlackierung) unter einer anderen Lichtquelle als Tageslicht (z. B. Straßenlaternen) anders erscheint.

Metamerie entsteht durch unterschiedliche Pigmentzusammensetzung eines Lackes, beispielsweise wenn ein grüner Farbton auf einem rein grünen Buntpigment basiert, während das gleiche Grün in anderer Zusammensetzung aus blauen und gelben Pigmenten gemischt wurde.

Metamerie wird vermieden, indem für die Autoreparatur ausschließlich Pigmente verwendet werden, die auch in der Serienlackierung eingesetzt werden, Standox Farbtonformeln erfüllen diese Bedingungen. Die jeweiligen Rezepturen werden vor der Freigabe im Labor unter verschiedensten Lichtarten geprüft. Sollte ein Nachtfönen in der Praxis notwendig sein, empfiehlt sich daher, nur Mischlacke aus der vorgegebenen Rezeptur zu verwenden.

TIPP.

Zur Farbtonkontrolle bei Kunstlicht sind Tageslichtlampen oder Leuchtstoffröhren, zum Beispiel Osram L58W/32-965 oder Philips T1-D 58 W/965 sehr gut geeignet.



Farbton bei Tageslicht



Farbtondifferenz bei Kunstlicht.

Vom Serienfarbton zur Stadox Mischformel.

Bei der Entwicklung neuer Farbtöne für die Automobil-Serienproduktion müssen die Farbdesigner zahlreiche technische Vorgaben erfüllen und hohen Ansprüchen gerecht werden.

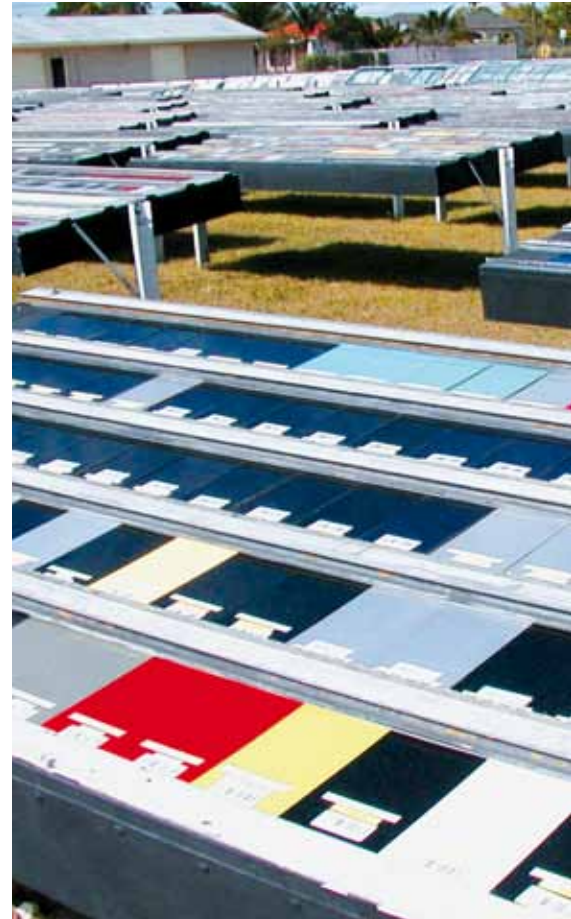
Neue Farbtöne sollen zum Beispiel:

- zur Fahrzeugform passen, mit ihr harmonisieren oder sie unterstreichen.
- sich in die Farbtonlinie des Herstellers integrieren.
- bestimmte Pigmentvorgaben erfüllen.
- technische Auflagen erfüllen (z. B. Lichtbeständigkeit).
- die Kalkulationsvorgaben einhalten.
- in der Serie lackierbar sein
- reparierbar sein.
- Individualitätsmerkmale transportieren (Image).
- aktuelle, modische Trends aufgreifen.

Mit jeder neuen Farbtonformel sind auch die Stadox Fachleute herausgefordert. Trotz eines umfangreichen Formelarchives muss für jeden neuen Farbton eine eigene Rezeptur erarbeitet werden, um den Farbton exakt reproduzieren zu können. Auch Reparaturlacke müssen diese Kriterien erfüllen. Deshalb werden unsere Produkte stets unter Praxisbedingungen geprüft.

INFO.

Neue Farbtöne werden in „Florida-Bewitterung“ auf Stabilität und Beständigkeit geprüft. Dieser Test dauert bis zu drei Jahre.







Kompetenz in Farbe.

1 Standwin.

Mit Hilfe der bewährten Software ist eine Farbtonformel schnell gefunden. Die große Datenbank enthält Farbtöne aller Automarken, viele Farbenregister und Hausfarbtöne.

Darüber hinaus finden Sie unter „Color Info“ zahlreiche nützliche Zusatzinformationen.



2 Genius und Genius iQ.

Mit dem Farbton-Messgeräten Genius und Genius iQ messen Sie schnell und unkompliziert Farbtöne und deren Nuancen direkt am Fahrzeug aus. Genius iQ erkennt dabei sogar die Körnigkeit der Aluminiumpigmente.

3 Farbtönsuche online.

Auf Ihrer lokalen Standox Website finden Sie jederzeit die aktuellsten Farbinformationen ohne kompliziertes Login. www.standox.com

4 Mobile App.

Mit der richtigen App für Ihr Smartphone oder ihren Tablet-PC haben Sie auch ohne Internetzugang im Farbmischraum schnell die aktuellste Rezeptur.

Genius und Genius iQ.



Genius.

- Ergonomisches Design.
- Robustes Gehäuse.
- Griffige Haptik.
- Einfacher Bedienknopf.
- Display, 128 x 64 dots.
- Bedienung via Stellrad.
- Benutzerfreundliche Menüführung.
- Einfache Kalibrierung.
- Sichere Messung durch 3 „Kontaktpins“.
- Hohe Lichtleistung durch LED-Technologie (16 LEDs).
- Interner Speicher für Messdaten.
- Berücksichtigung der Körnigkeit durch Hinzunahme des Effekt-Navigators.



Genius iQ.

- Automatische Messung der Körnigkeit von Aluminiumpigmenten.
- Modernes Design.
- Stabiles Gehäuse.
- Hochwertige Haptik.
- Großer und sicherer Bedienknopf.
- TFT-Farbdisplay mit Schutzfolie.
- Bedienung via Touchscreen mit Stift oder Stellrad.
- Einfache Handhabung unterstützt durch intuitive grafische Benutzerführung.
- Vorauswahl der Automarken direkt am Gerät.
- Interner Speicher für Daten wie z.B. die Automarken-Liste und weitere Informationen.
- Optimierte Stellfläche für sichere Messungen auf ebener Fläche durch 4 „Kontaktpins“.
- 100%iger Schutz vor Streulicht durch zusätzlichen Gummiring an der Messöffnung.
- Weiter optimierte LED-Technologie (20 LEDs) für eine noch bessere Lichtleistung.

Erleben und sehen Sie den Unterschied auf:
www.standex.de/godigital



Schnell und effektiv zum richtigen Farbton mit Genius.

Mit Genius messen Sie zuverlässig und effektiv Farbtöne direkt am Fahrzeug.

Wer schnell, sicher und effizient Farbtöne ermitteln will, kommt zukünftig um eine elektronische Farbtonmessung mit Genius nicht herum. Automobilhersteller könnten zukünftig zunehmend dazu übergehen, ganz auf Farbcodierungen zu verzichten. Markenunabhängigen Lackierwerkstätten würde so eine herkömmliche Farbtonermittlung erschwert.

Dank Genius ermitteln Sie schnell und einfach alle relevanten Farbtoninformationen mit einem handlichen und zuverlässigen Messgerät.

Der Farbton wird mit Genius direkt auf einer zuvor polierten (nur bei Glanzlacken) möglichst ebenen Stelle nahe dem Schaden ermittelt. Genius identifiziert dabei zuverlässig Uni- und Effekt-Farbtöne. Die Resultate dieser 3-Winkel-Messgeräte fallen äußerst präzise aus. Die Messdaten, werden mit der Software Standwin direkt in fertige und gegebenenfalls korrigierte Mischformeln umgerechnet.

Gerade bei schwierigen Farbtönen, z. B. serienbedingten Schwankungen, und seltenen oder variantenreichen Farbtönen zeigt Genius seine Stärken.

Weitere nützliche Tipps finden Sie auf folgenden Infopostern:

Genius

- 7 Tipps für ein gutes Mess-Ergebnis
- 8 Schritte zum optimalen Mess-Ergebnis

Genius iQ

- 6 Schritte zum optimalen Mess-Ergebnis



Der Weg zur richtigen Mischformel.

Viele Wege führen bekanntlich zum Ziel. Standox bietet daher zahlreiche Hilfsmittel, die Sie bei der Formelsuche effektiv unterstützen.

Standwin.

Standwin bietet etliche Funktionen, die die tägliche Arbeit erleichtern. Mit dieser Software haben Sie immer Zugriff auf alle aktuellen Farbtonformeln. Sie können dabei die Formel von einer zuvor ermittelten Codierung suchen oder anhand der Genius-Messergebnisse. Beim Einsatz von Genius wertet Standwin die Messdaten aus und schlägt aus der Datenbank die Formeln vor, die den gemessenen Farbton am besten treffen. Nach der Auswahl der passenden Formel erfolgt bei Bedarf eine automatische Korrektur der Mischformel auf Basis der Messwerte.

Die ermittelten Daten können mit der benötigten Mengenangabe direkt an eine angeschlossene elektronische Waage geschickt werden. Es können sogar Vorschläge für die benötigte Materialmenge aufgerufen werden. Kundenspezifische Formeln oder ermittelte Nuancen lassen sich speichern,

so dass Sie jederzeit Zugriff darauf haben. Neben der Farbton-Formelsuche bietet Standwin weitere automarkenspezifische Informationen unter der Rubrik „Color Information“, z. B. Farbtoninformationen der Anbauteile oder Positionen von Codierungen.

Formelsuche via Internet.

Online zum richtigen Farbton: Besuchen Sie dazu Ihre Standox Landesseite. Von dort aus gelangen Sie zur „Online-Farbtonsuche“. Hier finden Sie tagesaktuelle Mischformeln.



Formel	Farbton	Hersteller	Material	Formel	Farbton	Hersteller	Material
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON
4000	1111	ALUCANON	ALUCANON	4000	1111	ALUCANON	ALUCANON



Farbtonangleichung durch Beilackiertechnik.



Am Anfang einer jeden Lackierung steht die Ermittlung des richtigen Farbtons.

Codierung ermitteln.

Die Codierung zu finden gleicht häufig einem „Suchspiel“, da jeder Fahrzeughersteller die Typenschilder an einer anderen Stelle im Fahrzeug montiert. Dazu finden Sie unter Color Info in Standwin nützliche Hinweise über die möglichen Platzierungen.

Lackfläche polieren.

Die an den Schaden angrenzende Lackfläche reinigen und aufpolieren.

Sichtvergleich.

Farbtonvarianten sind in der Color Box abgebildet. Vergleichen Sie die Farbtonmuster des Fächers in der Nähe des Schadens, um den Farbton zu bestimmen. Die Nähe zum Schaden ist besonders wichtig, da die Karosserie an anderen Stellen bereits nachlackiert sein könnte.

Probleme mit der Codierung.

Es kann immer wieder vorkommen, dass

- Farbton-Codierungen fehlen, unvollständig oder falsch sind oder
- Code-Nummern werksseitig umgestellt wurden. Dies kommt vor, wenn Kontrastfarbtöne für Anbauteile oder Innenraumfarben mitverschlüsselt werden.

In diesen Fällen gibt es mehrere Möglichkeiten, den richtigen Farbton zu ermitteln:

- Nutzen Sie die Zusatzinformationen, die Ihnen Standwin im Bereich „Color Information“ bietet.
- Tagesaktuelle Informationen bietet die Internet-Farbtonsuche von Standox.
- Messen Sie den Farbton mit dem Farbtonmessgerät „Genius“ aus.

Wenn Sie jetzt immer noch nicht den richtigen Farbton ermitteln konnten, bleibt Ihnen noch der Anruf bei den Coloristik-Experten der Standox Color-Hotline.



Musterbleche erstellen.

Erstellen Sie sich mit dem ermittelten Farbton am besten zwei Musterbleche. Lackieren Sie beide Bleche normal, wie gewohnt. Beim zweiten Blech legen Sie auf dem nassen Basislackfilm einen halben Spritzgang (Finishgang) nach. Nach der Trocknung wird der Klarlack auflackiert. Durch den Finishgang lagern sich die Effektpigmente an der Oberfläche ab, wodurch der Farbton heller erscheint.

Die jeweiligen Farbtonprüfungen nehmen Sie möglichst bei Tageslicht (Nordlicht) oder mit Hilfe von Tageslichtlampen aus mehreren Blickwinkeln vor, um Changier- oder Flopeffekt bei Metallic- bzw. Perlfarbtönen richtig zu beurteilen.



TIPP.

- Farbtonmuster immer sofort richtig beschriften und archivieren.
- Daten in Standwin abspeichern.
- Bei Sonderlackierungen empfiehlt es sich, 3 Farbmusterbleche anzulegen.



Farbton- und Effektangleichung durch Beilackiertechnik.

Es kann vorkommen, dass trotz aufwändigen Nuancierens und optimalen Werkstattbedingungen das Ergebnis nicht so ausfällt, wie Sie es erwarten.

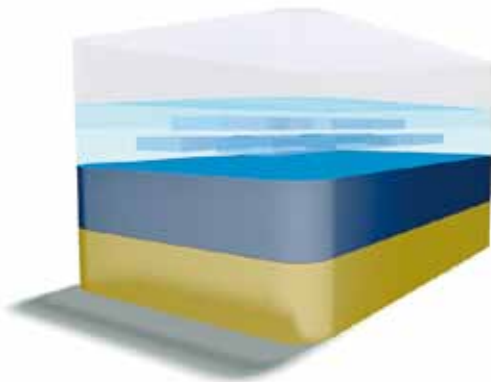
Gerade gut sichtbare Flächen auf einer Ebene (z.B. Kotflügel, Tür, Seitenteil) sind typische „Fallen“, besonders wenn sich keine Sicken, Anbauteile oder nur geringe Spaltmaße zwischen Neu- und Altlackierung befinden.

Die Beilackiertechnik ist hier eine geeignete, auch von Versicherungen anerkannte Technik. Damit können geringe Farbunterschiede zwischen Neu- und Altlackierung angeglichen werden.

Ein Merkblatt für Ausbesserungen von Uni- und Effektlackierungen, herausgegeben u. a. vom BFL, ZKF und anderen für unser Handwerk relevanten Verbände sowie den Versicherungen, beschreibt die Techniken und Vorgehensweisen.

Das Thema Beilackieren ist dort ausführlich beschrieben. Es kann unter www.farbe.de und www.zkf.de abgerufen werden.

Reparaturaufwand ermitteln/Wirtschaftlichkeit.



- ◀ Klarlack ▶
- ◀ Perlmutter-Basislack (nur Perlglanzpigmente) ▶
- ◀ Uni-Farbton ▶
- ◀ Füller Grundierung KTL ▶



In der heutigen Zeit und im Hinblick auf zukünftige Trends in der Lackindustrie gehört es dazu, bei einer Kostenkalkulation für den Kunden auf verschiedene Dinge zu achten, die statt um Wirtschaftlichkeit und Effektivität für den Lackierer und den Kunden garantieren.

Diese Faktoren sollten in die Preisgestaltung und den Lackieraufwand einfließen:

1. Ist der Lackaufbau mehrschichtig, z. B. 3-Schicht-Aufbau?
2. Hat der Farbton Besonderheiten, wie einen getönten oder matten Klarlack?
3. Muss ein besonderer Untergrundfarbton/Füller vorgelegt werden?
4. Ist das Fahrzeug umlackiert worden oder hat es eine Sonderlackierung erhalten?

Dieser Check sollte routinemäßig erfolgen, bevor der zeitliche Aufwand und das Material für die Lackierung berechnet sind. So kann Missverständnissen mit Kunden und ungeahnten Komplikationen während der Arbeit vorgebeugt werden.

Beilackieren innerhalb eines Fahrzeugteils (am Beispiel von Standoblue).

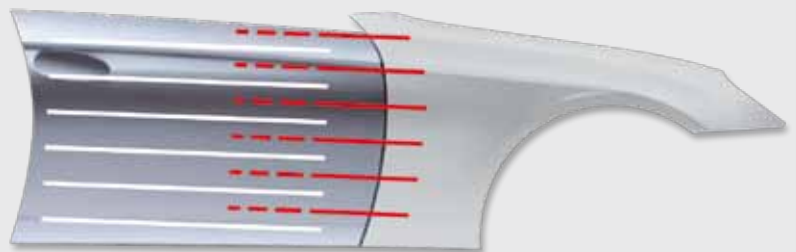
Schritt 1.

Standoblue Color Blend in dünnen geschlossenen Schichten auf die umliegenden Flächen des beizulackierenden Bereiches oder auf das angrenzende Karosserieteil auftragen.



Schritt 2.

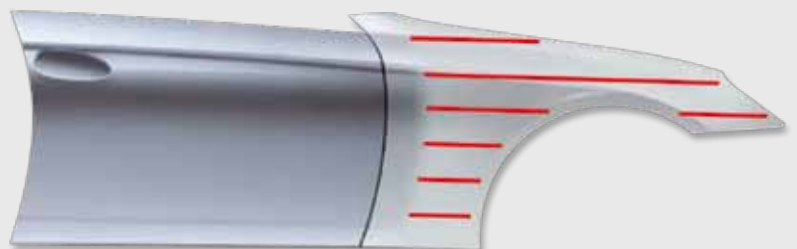
Den ersten Spritzgang Standoblue Basecoat bis zum Rand von Standoblue Color Blend bzw. in den angrenzenden Bereich/ das angrenzende Teil beilackieren. Anschließend Effektspritzgang auftragen und in den nassen Standoblue Color Blend beilackieren.



Schritt 3.

Standoblue Basecoat im normalen Verfahren mit 1,5 Spritzgängen auf den Reparaturbereich (Füller) auftragen.

(Spritzdruck 1,5-2,0 Bar.)



Schritt 4.

Nach Ablüften einen Standox VOC-Klarlack auftragen.



Professionelle Reparaturlackierung mit professionellen Produkten.

Stadox ist einer der weltweit führenden Hersteller von Autoreparaturlacken und bietet hochwertige und umweltgerechte Produktsysteme für moderne Lackierbetriebe.

Die Qualität einer Reparaturlackierung steht und fällt mit dem richtigen Farbton. Dazu erhalten Sie von uns ausgereifte Produktsysteme für jeden Anwendungsbereich, die eine perfekte Reparaturlackierung gewährleisten.

Unsere Produkte erfüllen nicht nur die Umweltauflagen der EU, sondern müssen weltweit alle geforderten Eigenschaften erfüllen. Darüber hinaus verzichten wir wenn immer möglich auf gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe, auch wenn diese zulässig wären. Dennoch glänzen unsere Produkte durch ihre hohe Anwenderfreundlichkeit und große Effizienz. Stadox sorgt mit einer breit gefächerten Produktpalette, die kontinuierlich ergänzt und verbessert wird, dafür, dass jederzeit ein maßgeschneidertes, leistungsfähiges Produktangebot zur Verfügung steht.

Die Qualität und Standards unserer Produkte spiegeln sich auch in der hohen Zahl der Freigaben durch die Autohersteller wider. Davon profitieren auch unsere Kunden der markenungebundenen Lackierereien.

Zahlreiche Hilfsmittel und praxisorientierte Schulungen sorgen dafür, dass Sie immer auf dem neuesten Stand bleiben.

Trainings.

Die zunehmend komplexer werdenden Farbtöne und immer hochwertigeren Materialien stellen immer höheren Anforderungen an den Reparaturlackierer.

Stadox bietet daher – neben vielen anderen Trainings – auch ein spezielles Coloristik Seminar für Lackierer. In einer zielgerichteten Schulung erfahren Sie in Theorie und Praxis alles Wissenswerte rund um das Thema Farbe.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Stadox Fachberater.







Zukunftsausblick.

Die Automobil- und die Lackindustrie orientieren sich an internationalen Trends aus den unterschiedlichsten Bereichen. Farbe, Design, Form und Materialien spielen eine wichtige Rolle. Zwar sind die Trends nicht so schnelllebig und wechselhaft wie in anderen Industrien, dafür halten sie sich umso länger.

Immer wieder machen die Automobilhersteller durch ungewöhnliche Farben oder Effekte auf sich aufmerksam. Der Lackhersteller und natürlich der Lackierer müssen sich hier flexibel anpassen können. Das bedeutet, dass hier für Lackierung und Reparatur die richtigen Lösungen zur Verfügung stehen müssen.

Seit einiger Zeit gibt es unterschiedliche Strömungen und Trends, die sicherlich auch über die nächsten Jahre Bestand haben werden. Etabliert sind mittlerweile Farben wie Weiß, Orange und unterschiedliche Brauntöne. Insgesamt wird weiterhin eine größer werdende Lust auf Farbe

vorausgesagt. Die Silber-Ära ist vorbei. Allerdings sind die weltweit unangefochtenen Spitzenreiter Schwarz, Weiß, Silber und Grau keine Vertreter zum Thema Farbigkeit.

Neue Technologien sind weiter auf dem Vormarsch und immer häufiger im Straßenbild zu finden. Hier spricht man von so genannten Tricoats (3-Schicht-Aufbau mit transparenter Effektschicht über dem Basislack) oder Tinted Clearcoat (farbiger, getönter Klarlack). Diese Trends kommen vor allem aus Asien und den USA, wo sie schon lange Jahre etabliert sind.



Auch so genannte Liquid-Metall-Töne, die aussehen, als wäre die Karosserie aus Stahl oder Chrom, sind ebenfalls im Fokus der Designer bei den Automobilherstellern. Sonderserien sind bereits am Markt. Ein weiterer Dauerbrenner zum Thema Trends ist matter Klarlack, sei es auf Anbauteilen oder als Ganzlackierung. Der samtige Look der Oberfläche verleitet zum Anfassen und verleiht den Farben ein ganz neues Aussehen.

Auch für diese aufwändigeren Farbtöne und Technologien gilt: Lackhersteller und Lackierer müssen gewappnet sein und Lösungen zur Verfügung haben, wenn solche Trends die Straßen erobern.

Standex stellt sich diesen Herausforderungen und bietet praxiserichte Lösungen.

Die richtige Beratung, die notwendigen Hilfsmittel und zielgerichtete Trainings zu unterschiedlichen Themen garantieren dem Lackierer Unterstützung.

Ohne die kreative Kunst des Lackierens mit all ihren Farben und Möglichkeiten wären Autos nur halb so schön. Als kompetente Profis beherrschen Lackierer ihr Handwerk und wissen das Zusammenspiel von Farbe und Material zu handeln, um unsere Autos wie neu, individuell, perfekt oder auch exklusiv aussehen zu lassen. Hierbei unterstützen wir von Standex Sie mit besten Mitteln – denn für alle steht nach wie vor eins im Vordergrund: die Kunst des Lackierens.

Variantenbeschreibung.

Braun	Gelb	Blau	Grün	Grau	Rot
BR	GE	BL	GN	GR	R
BR+	GE+	BL+	GN+	GR+	R+
BR-	GE-	BL-	GN-	GR-	R-
BR.D	GE.H	BL.D	GN.D	GR.D	R.D
BR.D+	GE.H+	BL.D+	GN.D+	GR.D+	R.D+
BR.D-	GE.H-	BL.D-	GN.D-	GR.D-	R.D-
BR.H	GE.D	BL.H	GN.H	GR.H	R.H
BR.H+	GE.D	BL.H+	GN.H+	GR.H+	R.H+
BR.H-	GE.D-	BL.H-	GN.H-	GR.H-	R.H-
BR.GB	GE.GB	BL.GB	GN.GB	GR.GB	R.GB
BR.GB+	GE.GB+	BL.GB+	GN.GB+	GR.GB+	R.GB+
BR.GB-	GE.GB-	BL.GB-	GN.GB-	GR.GB-	R.GB-
BR.FN	GE.FN	BL.FN	GN.FN	GR.FN	R.FN.
BR.FN+	GE.FN+	BL.FN+	GN.FN+	GR.FN+	R.FN.+
BR.FN-	GE.FN-	BL.FN-	GN.FN-	GR.FN+	R.FN.+

Dunkel	Fahl	Hell	Leuchtend	Grob	Fein	Matt
D	F	H	L	GB	FN	Matt
D+	GE+	BL+	GN+	GR+	R+	
D-	GE-	BL-	GN-	GR-	R-	

Serviceformeln werden durch das Voranstellen von „S!“ vor die Variantenbezeichnung kenntlich gemacht.

Zum Beispiel:

S! R **S! BL.D**
S! GN **S! GE.FN**

TIPP.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website unter: www.stadox.de





Standex GmbH · Postfach · D-42271 Wuppertal · Deutschland