

Schaffung einer "grüneren" Zukunft

Toyota stärkt Jahr für Jahr seine Position im Ranking für Umweltsleistung. Das Unternehmen setzt heute den Maßstab, den andere Autohersteller anstreben. Die Partnerschaft mit DuPont, die einen Bestandteil von Toyotas Umweltpolitik sowie ein Sprungbrett auf dem Weg zur Produktion noch umweltfreundlicherer Fahrzeuge darstellt, untermauert dies nur.

Toyota hat eine Reihe innovativer Technologien und Systeme entwickelt und eingeführt, die seine Umweltsleistung - ein Kriterium von überragender Priorität in allen Aktivitäten des Unternehmens - weiter erhöht.

Toyotas Umweltpolitik

Toyotas Umweltpolitik ist Leitlinie jeder Aktivität, die im Auftrag der Marke Toyota oder Lexus durchgeführt wird.

Toyota Europe

Environmental policy

As a leading car manufacturer, Toyota in Europe is fully committed to contribute to a **green** world by

E

ensuring

- Respect for the environment
- Full legal compliance
- Team work

C

continuous improvement

- Of environmental performance in compliance with the Toyota Earth Charter

O

(zero) emissions

- Challenge achievement of zero-emissions across the life cycle of vehicles and components

- Null Emissionen, null Abfall

Eine der vordringlichsten Herausforderungen für Toyota ist der Bau recycelbarer emissionsfreier Fahrzeuge. Bei der Reduzierung des CO²-Ausstoßes, der Wiederaufbereitung von Produkten, bei der Entwicklung eleganter Lösungen für Ausbesserungsreparaturen sowie anderer Produkte, die die Umweltfreundlichkeit der Fahrzeuge verbessert, wurden bereits große Fortschritte erzielt. Die Einführung von Produkten mit reduziertem Lösemittelgehalt im Bereich Reparaturlackierung ist ein weiterer Schritt, dieser Herausforderung zu begegnen.

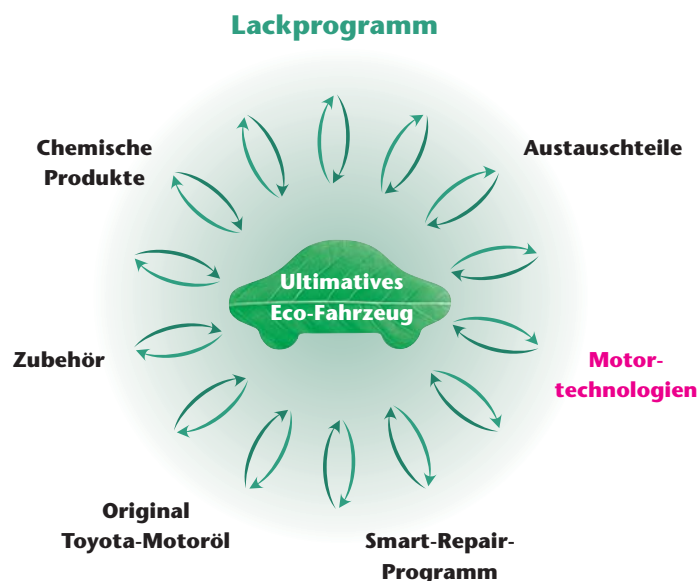
- Hybrid Synergy Drive

Mit dem "Hybrid Synergy Drive"-Konzept setzt sich Toyota an die Spitze der Entwicklung von Motoren, die von alternativen Energiequellen angetrieben werden. Dieses Antriebssystem, das eine erprobte neue Plattform für sauberere und wirtschaftlichere Motoren bildet, wurde zu einer **Fahrzeug-Kerntechnologie** von Toyota.



- Ultimates Eco-Fahrzeug

Toyota konzentriert sich nicht nur auf einen Aspekt beim Fahrzeugbau, sondern erforscht alternative Motortechnologien sowie Chemikalien, Recycling- und Wiederaufbereitungsprozesse und Zubehör, um bei jedem Fahrzeug in puncto Umweltsleistung das Maximum herauszuholen. Das Co-Branded Produktsortiment für Reparaturlackierungen bildet eine wichtige Ergänzung dieser Forschungsbemühungen sowie der Konstruktion und Entwicklung des ultimativen Eco-Autos - eines vollständig recycelbaren Fahrzeugs mit null Emissionen.



- Eco-VAS (Ökologisches Fahrzeugbewertungssystem)

Toyotas innovatives ökologisches Fahrzeugbewertungssystem zeichnet den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs nach, um es so umweltfreundlich wie möglich zu machen. Mithilfe des Eco-VAS-Systems werden eingesetzte Materialien, Bauteile, Konstruktionsverfahren, Kraftstoffverbrauch und Abgasemissionen sowie das Potenzial der Materialrückgewinnung beim Altfahrzeug bewertet. Diese neuen Produkte für Reparaturlackierungen sind ein wesentlicher Bestandteil dieses Prozesses, da sie wesentlich dazu beitragen, Emissionen zu reduzieren und die Recyclingfähigkeit zu erhöhen.

- Hauptleistungsindikatoren

Schon bald wird jeder Toyota-Importeur dafür verantwortlich sein, die Verwendung wasserverdünnbarer Lacke bei Karosserie & Lack-Reparaturen im Auge zu behalten, um deren korrekte Implementierung gemäß den VOC-Bestimmungen sicherzustellen.

Schon heute die gesetzlichen Bestimmungen von morgen erfüllen

Die Europäische Union legt in Bezug auf zulässige Emissionswerte bei Kfz-Reparatlackierungsprodukten immer strengere Maßstäbe an. Die jüngst verabschiedete Richtlinie (Bild 1) fordert eine Begrenzung des VOC-Anteils bei diesen Produkten, um Luftverschmutzung zu reduzieren oder gar zu vermeiden. Das Ziel ist die Reduzierung von VOC-Emissionen bei Lösemitteln um bis zu 60 % bis 2007 (Bild 2).

Entsprechend dieser Gesetzgebung müssen alle seit 2004 eingerichteten Karosserie & Lack -Werkstätten so ausgerüstet sein, dass die neu vorgeschriebenen VOC-Werte eingehalten werden. Alle bestehenden Karosserie & Lack -Betriebe müssen bis spätestens 31. Dezember 2006 umgerüstet sein. Ab diesem Datum sind Reparaturlackierprodukte, die nicht die VOC-Vorgaben erfüllen (d.h. mehr als das vorgeschriebene Maximum an Lösemittel enthalten), verboten und werden vom Markt genommen.

Obwohl es den Gesetzgebern der einzelnen Mitgliedsstaaten freigestellt ist, wie diese Richtlinien umgesetzt werden, besteht die kostengünstigste und wirksamste Methode zur Einhaltung der Vorschriften für Lackierbetriebe darin, sich für Produkte wie dem Co-Branded Sortiment der Reparaturlackprodukte zu entscheiden. Dieses Sortiment umfasst eine Kombination aus HS- und wasserverdünnbaren Produkten, die die Richtlinien uneingeschränkt erfüllen, ohne dass der Auftragsprozess beeinträchtigt wird.

Mit der Einführung des Co-Branded Produktsortiments für Reparaturlackierungen in diesem frühen Stadium unterstützt Toyota vorausschauend seine Vertragspartner bei der raschen, einfachen und kostengünstigsten Umsetzung der Gesetzesverordnung.

CEPE-Richtlinien		
VOC-Grenzwerte in Bezug zu gebrauchsfertigen Produkten (g/l)		
	AKTUELLE WERTE 1992	EMPFOHLENE GRENZWERTE
Reinigungsverdünnung	850	850
Reinigungsmittel*	850	200
Spachtel und Füller	250	250
Washprimer	780	780
Haftgrundierung		
Grundierfüller, Füller	600-720	540
HS-Decklack	600-720	420
Klarlack	600	420
Basislack	800	420
Spezialprodukte**	840	840

* Bei feststofffreien Reinigungsmitteln wird der VOC-Wert einschließlich Wasser berechnet.
 ** Spezialprodukte sind Lack- und Hilfsprodukte, die für besondere Arbeiten im Fahrzeuglackierbereich eingesetzt werden.

Quelle: CEPE
 Conseil Européen de l'Industrie des Peintures, des Encres d'Imprimerie et des Couleurs d'Arts.
 (Europäische Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie - seit 1951)

Bild 1

Über VOCs

Gemäß EU-Verordnung (2004/42/CE) sind flüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compound - VOC) alle organischen Verbindungen, die bei einem Standarddruck von 101,3 kPa einen Siedepunkt bis zu 250 °C besitzen. Bei Autoreparatlacken zählen alle organischen Lösemittel zu den VOCs.

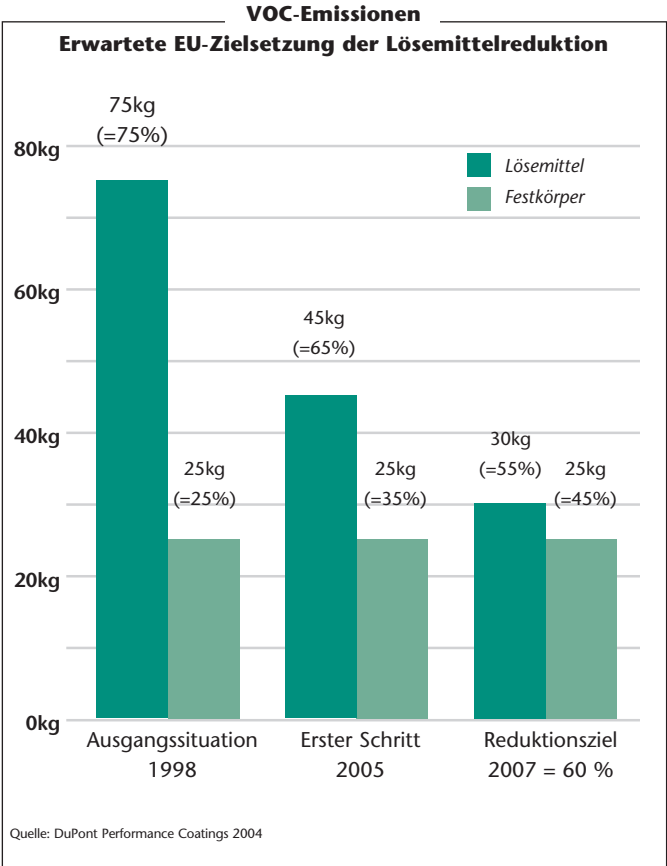


Bild 2

Wasserverdünnbare Produkte unter der Lupe

Ein Großteil der organischen Lösemittel in wasserverdünnbaren Co-Branded Materialien wurde durch VE-Wasser (voll entsalztes Wasser) ersetzt (Bild 1). Enthält beispielsweise ein spritzfertig eingestellter Basislack 85 % organische Lösemittel, so hat ein Hydro basecoat einen Anteil von maximal 10 % (Bild 2).

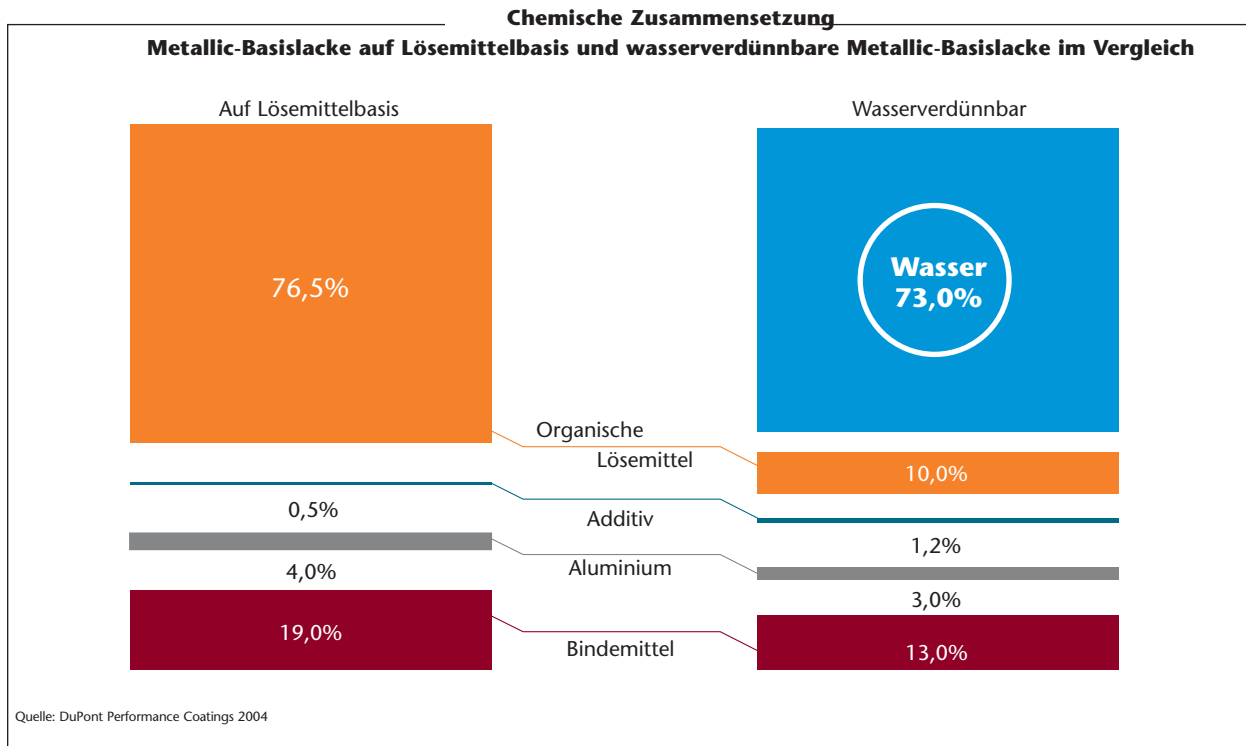


Bild 1

Diese Produkte gewährleisten bei jeder Anwendung, einschließlich Spezialeffekten wie Metallic-, Pearl-, Uni- und Xirallic-Lackierungen, ein qualitativ hochwertiges Ergebnis, wobei sie für die Arbeitspraxis keine größeren Nachschulungen oder Änderungen erfordern. Das bedeutet, dass herkömmliche Lacksysteme problemlos durch das Toyota-Lacksystem ersetzt werden können, wodurch **Toyota-Vertragspartner** definitiv einen Wettbewerbsvorteil erhalten.

Geringerer Verbrauch

Der Verbrauch bei wasserverdünnbaren Co-Branded Produkten liegt 20 - 50 % niedriger (Bild 4).

Exaktere Farbabstimmung

Bei Verwendung von wasserverdünnbaren Produkten mit identischem Aufbau wie die Werkslackierung können Farben für Reparaturlackierungen beim Mischen besser auf die Ursprungsfarbe abgestimmt werden.

Konform und umweltfreundlicher

Wasserverdünnbare Produkte erfüllen die EU-Vorschriften und erzeugen weniger Emissionen, d.h., sie sind umweltfreundlicher (Bild 1, 2, 3).

Ein Lacksystem, eine Fülle von Ausführungsformen und Farben

65 Toner ergeben mehr als 30.000 Farbkombinationen. Zusammen bietet die Co-Branded Produktreihe eine vollständige Palette qualitativ hochwertiger Lackierungen (Uni-, Metallic-, Pearl- und Xirallic-Lackierungen), ohne dass dazu Aktivatoren, Bindemittel oder Additive erforderlich wären.

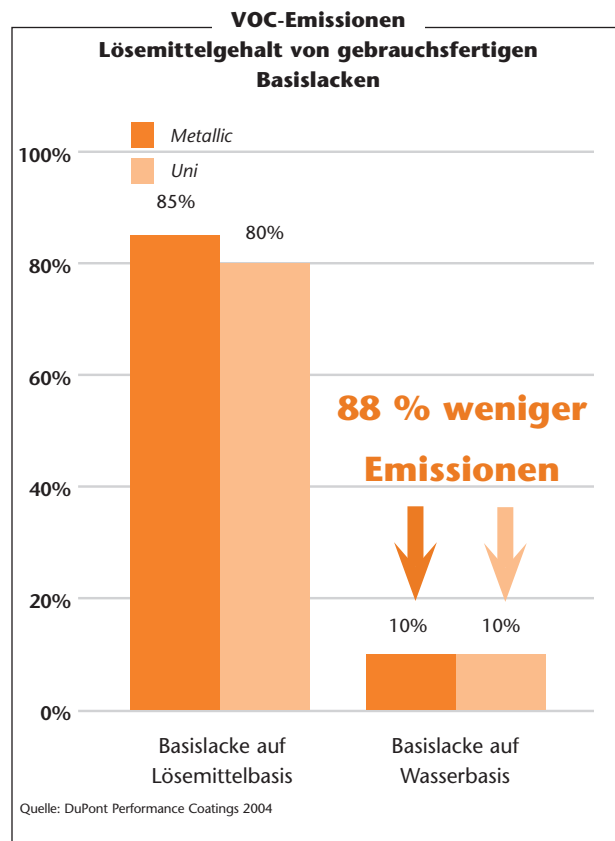


Bild 2

VOC-Emissionen im gesamten Lackierprozess

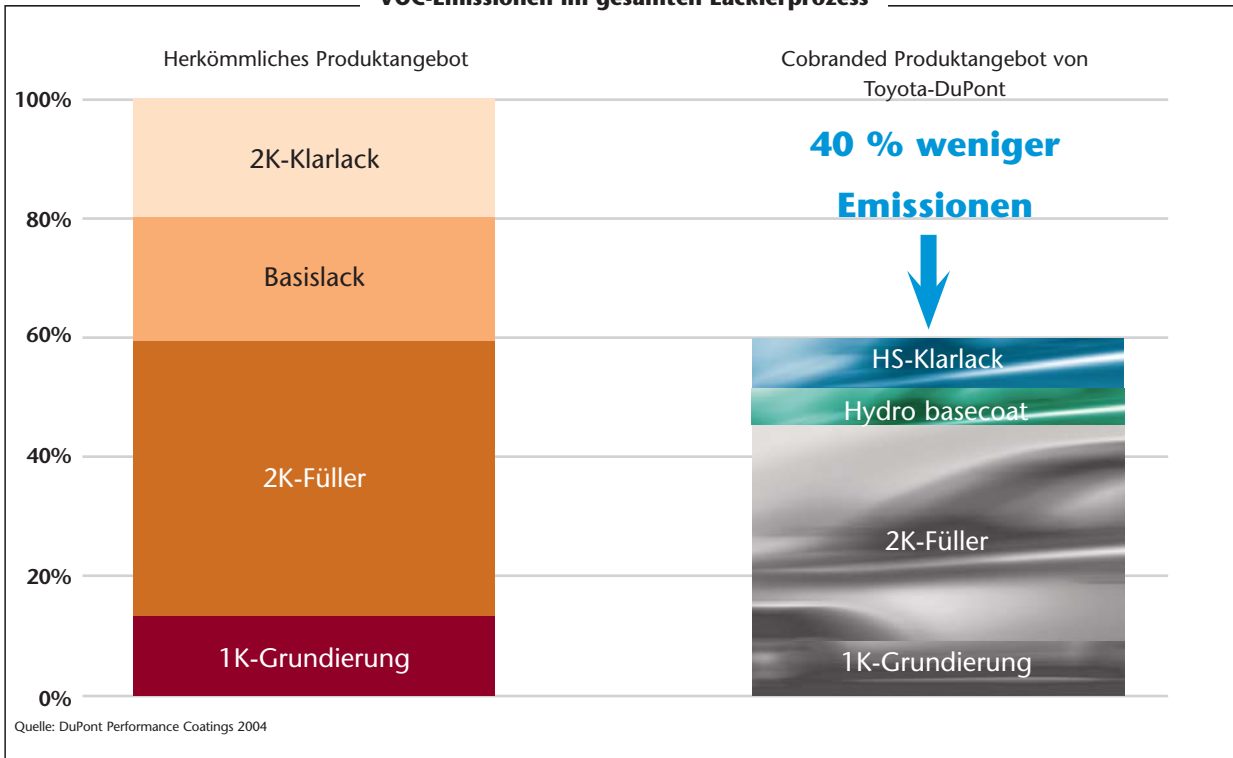


Bild 3

Einfach und schnell aufzutragen

Der Lackauftrag mit dem Co-Branded Reparaturlacksystem ist einfach, ein Arbeitsgang genügt - das bedeutet 30 % Zeitersparnis (Bild 4).

Effiziente Reinigung der Ausrüstung

Mit dem richtigen Reinigungsmittel ist das Reinigen von Ausrüstung, mit der wasserverdünnbare Produkte verarbeitet wurden, schneller, einfacher und wirtschaftlicher.

Höhere Deckkraft, verbesserte Farbkonzentration

Durch die hohe Deckfähigkeit der Basecoats reicht ein Arbeitsgang, und es sind keine farbigen Füller erforderlich.

Kürzere Trockenzeit

Wasserverdünnbare Produkte trocknen (in Verbindung mit Systemen zur Trocknungsbeschleunigung) schneller als Produkte auf Lösemittelbasis. Auf diese Weise erlauben sie kürzere Reparaturzyklen, die wiederum zu höherem Durchsatz in der Karosserie & Lack -Werkstatt führen (Bild 4).

Lange Topfzeit

Spritzfertige Ausmischungen können in einem verschlossenen Behälter bis zu 3 Monate ohne Qualitätseinbuße bzw. Einschränkungen in der Verwendbarkeit aufbewahrt werden.

Testreihe – Silbermetallic

	HYDRO BASECOAT AUF WASSERBASIS	BASISLACK AUF LÖSEMITTELBASIS
Mischen	4 Minuten	4 Minuten
Verdünnen	1 Minute	1 Minute
Filtern	2 Minuten	2 Minuten
1. Spritzgang*	6 Minuten	3 Minuten
Zwischentrocknung	-	5 Minuten
2. Spritzgang	-	4 Minuten
Zwischentrocknung	-	6 Minuten
Nebelgang	-	2 Minuten
Endabluft	2 Minuten	8 Minuten
Trocknen bei 60 °C	5 Minuten	-
Abkühlphase	5 Minuten	-
Gesamtzeit Basislack	18 Minuten	28 Minuten
Verbrauch	710 g	1260 g

*Hydro basecoat wird in einem einzigen Spritzgang aufgetragen.

Quelle: DuPont Performance Coatings 2004

Bild 4