

# **DAT-Eurolack**

Der DAT-Eurolack ist ein herstellerunabhängiges, flächenbezogenes Berechnungssystem zur Arbeitszeit- und Materialkostenermittlung.

Das System basiert auf Flächenangaben welche jedem lackierfähigen Bauteil fahrzeugspezifisch zugeordnet sind. Aus dem Flächenwert ermitteln sich in Abhängigkeit von Lackart und Lackstufe die Arbeitswerte und der Materialbedarf (Materialpunkte MP) welche den neuesten lackiertechnischen Erkenntnissen entsprechen.

## **Voraussetzung für eine fachgerechte Lackierung**

Grundlage für eine Lackierkosten-Berechnung ist eine lackierfähige Oberfläche. Sie ist dann gegeben wenn:

- 1.) Die vom Karosseriefachmann bearbeiteten Stellen und Teile (nach Ausbeulen, Einschweißen, Verzinnen und Spachteln) trocken und mindestens mit Körnung P 80-120 geschliffen sind.
- 2.) Der Lackierer die zu lackierende Fläche mit max. 3 Feinspachtelzügen wieder herstellen kann.

## **Entscheidungsfreiheit bei Teilbereichen:**

Ob Teilbereiche von Karosseriefächern lackierbar sind, hängt von der Form und / oder der konstruktiven Gestaltung einer Lackflächenunterteilung ab. Der Lackierfachmann spricht sich nach Möglichkeit mit dem Auftraggeber, dem Sachverständigen oder der Versicherung ab.

An Sicken / Kanten / Zierleisten ist eine Lackflächenunterteilung meistens unproblematisch. Bei nicht so stark ausgeprägten Kanten, besteht die Möglichkeit mit einem „überstehenden Abdeckband“ eine optimale Teillackierung zu erlangen.

## **Zusammensetzung der Arbeitszeit**

### 1.) Vorbereitungszeit:

Pro Auftrag wird einmalig die höchste anfallende Vorbereitungszeit herangezogen.

Diese wird aus folgenden Angaben ermittelt:

#### a.) Lackart:

- 1-Schicht
- 2-Schicht
- 3-Schicht
- 4-Schicht

#### b.) Werkstoff:

- Metallteil(e)
- Kunststoffteil(e)

#### c.) Lackstufe:

- bei Metallteilen: Oberfläche, Inst.<50 %, Inst.>50%, Neuteil
- bei Kunststoffteilen: Oberfläche, Inst.<15%, Neuteil vorbereitet, Neuteil roh

#### d.) Einbauzustand:

- eingebaut
- ausgebaut

Zusätzlich zur einmaligen höchsten Vorbereitungszeit können weitere Vorbereitungszeiten anfallen.

- Diese sind:
- Kunststoffteile in Verbindung mit Metallteilen
  - ausgebaut Vorlackieren
  - Lack anmischen
  - Farbtonvergleichsmuster spritzen (auch Eingabe der Anzahl der Musterbleche möglich)
  - Zuschlag für 2. Farbe
  - Abdekarbeit für geklebte Scheiben
  - Abdekarbeit für ausgebaute Kunststoffteile

Die Vorbereitungszeiten können über eine prozentuale Korrektur individuell angepasst werden. Wird im Einzelfall lediglich ein Kleinteil (z.B. Einparksensor) lackiert kann eine reduzierte Vorbereitungszeit Einzelauftrag/Kleinteile markiert werden.

## 2.) Bauteilbezogene Arbeitszeit:

Pro Auftrag wird für jedes zu lackierendem Teil eine bauteilbezogene Arbeitszeit herangezogen. Diese wird aus folgenden Angaben ermittelt:

### a.) Lackart:

- 1-Schicht
- 2-Schicht
- 3-Schicht
- 4-Schicht

### b.) Werkstoff:

- Metallteil(e)
- Kunststoffteil(e)

### c.) Lackstufen:

- bei Metallteilen: Oberfläche, Inst.<50 %, Inst.>50%, Neuteil
- bei Kunststoffteilen: Oberfläche, Inst.<15%, Neuteil vorbereitet, Neuteil roh

### d.) Einbauzustand:

- eingebaut
- ausgebaut

Zusätzlich zu den bauteilbezogenen Arbeitszeiten können Erschwerniszuschläge für kratzfestere Lacke anfallen. Als Richtwert gilt:

- 0,3 Std. pro liegendem Teil (Haube, Dach etc.)
- 0,1 Std. pro stehendem Teil (Kotflügel, Tür etc.)

## **Definition der Lackstufen bei Metallteilen**

**Stufe 1 Oberfläche:**

vorhandenen Decklack reinigen und anrauen, neuen Decklack spritzen

**Stufe 2 Instandsetzung < 50 %:**

vollständiger Lackaufbau bis 50 % der gesamten zu lackierenden Fläche. Beschädigten Untergrund entfernen. Lackierung neu aufbauen. Decklack der gesamten Fläche anrauen und neuen Decklack spritzen.

**Stufe 3 Instandsetzung > 50 %:**

vollständiger Lackaufbau bei mehr als 50 % der gesamten zu lackierenden Fläche. Decklack und Untergrund auf dem ganzen Karosserieteil entfernen. Lackierung vollständig neu aufbauen und ganzes Teil mit Decklack spritzen.

**Stufe 4 Neuteil:**

Vollständiger Lackaufbau auch bei Abschnittsteilen und Teilstücken. Diese Stufe schließt das lackieren der Innenflächen ein.

Hinweis: Innenteile werden grundsätzlich in Stufe 1 lackiert jedoch in der Kalkulation als Innenteile ausgewiesen. Neuteile werden in der Kalkulation durch die Bezeichnungen Neuteil-M für Montageteile und Neuteil-S für Schweißteile unterschieden. Nahtbereiche (Schweißverbindungen) die bei Erneuerung eines eingeschweißten Karosserieteiles über die Lackflächenabgrenzung hinausgehen (bis 10 cm), sind in der Vorgabezeit enthalten. Reicht das Beilackieren der bearbeiteten Stelle des Anschlusssteiles nicht aus, so ist dieses in Stufe 1 (Oberfläche) zu lackieren sofern es nicht selbst instandgesetzt wurde.

**Definition der Lackstufen bei Kunststoffteilen****Stufe 1 Oberfläche:**

vorhandenen Decklack reinigen und anrauen, neuen Decklack spritzen (auch für Umlackieren in einen anderen Farbton)

**Stufe 2 Instandsetzung < 15 %:**

Reparaturfläche ausschleifen, Haftvermittler Spachtel, Füller/Grundierfüller auftragen trocknen und schleifen, neuen Decklack spritzen.

**Stufe 3 Neuteil vorbereitet:**

Neuteil ist grundiert und gefüllert. Neuteil anschleifen und Decklack spritzen

**Stufe 4 Neuteil roh:**

Neuteil ist nicht grundiert und nicht strukturiert. Haftvermittler und Füller auftragen. Trocknen und schleifen. Decklack auftragen.

oder

Neuteil besteht aus PU-Weichschaum. Teil reinigen und Poren füllen. Teil elastifizieren. Haftvermittler und Füller auftragen. Trocknen und schleifen. Decklack auftragen.

**Stufe 5 Neuteil roh „nass in nass“:**

Neuteil ist nicht grundiert, kann strukturiert sein. Die Deckkraft des Decklacks reicht nicht aus. Haftvermittler, Füller oder Grundierfüller auftragen ohne Schleifen nass in nass Decklack auftragen.

Hinweis: Neuteile werden in der Kalkulation durch die Bezeichnungen Neuteil-K-V für Neuteil vorbereitet, Neuteil-K-R für Neuteil roh mit Schleifen und Neuteil-K-N für Neuteil roh „nass in nass“ unterschieden.

**Arbeitsumfang**

In den Arbeitszeitvorgaben sind die mit einem [x] gekennzeichneten Arbeitsvorgänge enthalten.

**Metallteile**

Auftragsbezogene Arbeitszeit	Lackstufen			
	1	2	3	4
<b>Arbeitsgang</b>				
Fahrzeug und Objektbewegung	x	x	x	x
Werkzeug, Geräte und Hilfsmittel beschaffen, reinigen und aufräumen	x	x	x	x
Material beschaffen und vorbereiten	x	x	x	x
Schutzkleidung an- und ausziehen	x	x	x	x
Fahrzeug abdecken	x	x	x	x
Fahrzeug von Schleifstaub reinigen	x	x	x	x
Spritzkabine herrichten	x	x	x	x
Farbreste entfernen	x	x	x	x
Klebereste entfernen	X	X	x	x
Abdunstzeit und Finish durchführen	x	x	x	x

Bauteilbezogene Arbeitszeit	Lackstufen			
	1	2	3	4
<b>Arbeitsgang</b>				
Teile mit Siliconentferner reinigen (ggf. mehrfach)	x	x	x	x
Decklack mit Untergrund teilweise entfernen		x		
Decklack mit Untergrund komplett entfernen			x	
Unterrostungen entfernen		x	x	
Grundierung schleifen	x	x	x	x
Decklack anschleifen	x	x		

Spachteln max. 3 Züge (beim Neuteil leichte Transportschäden und Schweißverbindungen)		x	x	x
Spachtel schleifen		x	x	x
Füllern		x	x	x
Füller schleifen		x	x	x
zu lackierende Fläche reinigen	x	x	x	x
Innenlackierung				x
Steinschlagschutz auftragen		x	x	x
Decklack auftragen	x	x	x	x
Klarlack auftragen (bei 2-Schicht Lackierung)	x	x	x	x
Anschlussstellen bei eingeschweißten Teilen (bis ca. 10 cm)				x

#### Kunststoffteile

Auftragsbezogene Arbeitszeit	Lackstufen				
	1	2	3 K- V	4 K- R	5 K- N
Arbeitsgang					
Fahrzeug und Objektbewegung	x	x	x	x	x
Werkzeug, Geräte und Hilfsmittel beschaffen, reinigen und aufräumen	x	x	x	x	x
Material beschaffen und vorbereiten	x	x	x	x	x
Schutzkleidung an- und ausziehen	x	x	x	x	x
Spritzkabine herrichten	x	x	x	x	x
Farbreste entfernen	x	x	x	x	x
Klebereste entfernen	x	x	x	x	x
Abdunstzeit und Finish durchführen	x	x	x	x	x

Bauteilbezogene Arbeitszeit	Lackstufen				
	1	2	3 K- V	4 K- R	5 K- N
Arbeitsgang					
Teile mit Siliconentferner reinigen (ggf. mehrfach)	x	x	x	x	x
Altlack schleifen	x	x			
Schadstelle schleifen		x			
Neuteil-Grundierung anschleifen			x		
Neuteil schleifen			x	x	x
Teil tempern				x	x
Porenfüller auftragen (nur PU Weichschaum)				x	
Haftvermittler auftragen	-	x	x	x	x
Spachteln Schadstelle		x			
Spachtel schleifen		x			
Füllern		x		x	x
Füller schleifen		x		x	
zu lackierende Fläche reinigen	x	x	x	x	x
Lackmaterial elastifizieren	x	x	x	x	x
Decklack auftragen	x	x	x	x	x
Klarlack auftragen (bei 2-Schicht Lackierung)	x	x	x	x	x

## Berechnung der Materialkosten

Grundlage für die Berechnung des Lackmaterials ist der << Materialpunkt MP >>  
Wie bereits erwähnt werden jedem lackierfähigen Bauteil Flächenwerte zugeordnet aus welchen sich in Abhängigkeit von Lackart, Lackstufe und Werkstoff (Kunststoff, Metall) eine bestimmte Anzahl von Materialpunkten ergeben. Der Preis pro Materialpunkt errechnet sich aus dem Materialberechnungsbogen. Dabei sind die zur Lackierung erforderlichen Materialien, abhängig von der Gebrauchsmenge und deren Kosten, in verschiedene Rubriken eingeteilt. Für die auf die Bezugsgrößen ermittelten Abgabepreise werden mittels der angegebenen Multiplikationsfaktoren die Kostenanteile je 100 Materialpunkte ermittelt. Die Summe dieser Kosten dividiert durch 100 ergibt den Preis pro Materialpunkt. Nach Lackarten und Lackstufen muss, da dies innerhalb der Kalkulationslogik berücksichtigt wird, nicht nochmals unterschieden werden. Der im DAT-Eurolack hinterlegte Preis pro MP wird als Durchschnittswert über die einzelnen Verbrauchsmaterialien anhand der aktuellen Preislisten der gängigen Lackmaterialhersteller ermittelt. D.h. Pearl- und Xiraliczuschläge, sowie matte Klarlacke sind in der Materialberechnung (MP) bereits berücksichtigt.

Der Lackierfachbetrieb hat die Möglichkeit seinen Preis pro Materialpunkt (MP) bzw. seinen Materialindex individuell zu errechnen. Hierzu empfiehlt sich folgende Vorgehensweise.

- 1.) Der Betrieb ermittelt anhand von 3 repräsentativen Lackieraufträgen seine tatsächlich entstandenen auftragsbezogenen und bauteilbezogenen Materialkosten.
- 2.) Diese Kosten werden addiert (ohne MwSt.).
- 3.) Die betriebsspezifischen Gegebenheiten (Mengenrabatt, Materialgemeinkosten, Risiko/Gewinn) werden ermittelt und entsprechend addiert.
- 4.) Nun werden diese 3 Lackieraufträge nach DAT-Eurolack (mit Index 100) in der Silver-DAT-Anwendung kalkuliert.
- 5.) Die beiden Gesamtkosten werden nun gegenübergestellt indem man die Materialkosten des Betriebs durch die Kalkulationskosten dividiert. Hieraus resultiert ein bestimmter Wert.  
Um den betriebsspezifischen Preis pro MP zu ermitteln wird dieser Wert mit dem aktuellen Preis pro MP multipliziert.  
Um den betriebsspezifischen Materialindex zu ermitteln wird dieser Wert mit 100 multipliziert.

Hinweis:

Werden außerordentlich teure Lacke (z.B. Multieffektlack) verwendet kann über ein Eingabefeld „Zuschlag Speziallack“ ein zusätzlicher Einmalbetrag eingegeben werden.

Ein eingesetzte Preis pro MP kommt zur Anwendung wenn :

- im Feld EUR/MP kein anderer Wert erfasst ist.
- kein Verrechnungssatz EUR/Stunde (EUR/Einheit) incl. Material angesetzt wird
- keine Pauschalberechnung in EUR oder in Prozent vom Lohn erfolgt.

Die unten aufgeführten Funktionalitäten bleiben erhalten.

- Abzüge pauschal
- Abzüge bezogen auf einzelne Teile
- manuelle Positionen
- Werteüberschreibungen

**Hinweis:**

Bei OD- Positionen muß der Materialbedarf in EUR vorgegeben werden, wenn die Berechnung nach EUR/MP erfolgen soll. Dies gilt nicht für Pauschalangaben..

### **Spot-Lackierung (Punkt-Lackierung)**

Wurde vom Institut für Fahrzeuglackierung (IFL) in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Fahrzeuglackierung im Maler und Lackiererhandwerk, der Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer im Hauptverband Farbe, Gestaltung, Bautenschutz (BFL), dem Allianz Zentrum für Technik (AZT) und dem Ausschuss Autolackierung und Oberflächentechnik im Zentralverband Karosserie und Fahrzeugtechnik (ZKF) erstellt.

Mit Spot wird eine Reparaturmethode beschrieben, bei der die Reparatur auf die Schadstelle begrenzt bleibt. Eine kpl. Beschichtung des Reparaturteils mit Klarlack ist nicht vorgesehen.

Die Spot-Lackierung ist eine Beilackiermethode, bei der das Langzeitverhalten der Übergangsstellen zwischen altem und neuem Klarlack noch nicht wissenschaftlich untersucht worden ist. Es besteht die Gefahr, dass bei jedem Poliervorgang Abrisskanten an der Übergangsstelle entstehen.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen ist die Spot-Lackierung

#### **sinnvoll bei:**

- Schäden bis zu einer Größe von 3,5 cm. Beim Stossfänger auch Streifschäden. Beide Schadensarten nur mit minimalen Spachtelarbeiten.
- Maximal einer Schadstelle pro Teil.
- Reparaturen am Fahrzeug.
- Außenflächen unterhalb Sicke/Kante/Schutzleiste
- Außenflächen oberhalb Sicke/Kante/Schutzleiste, nur wenn sich der Schaden im Nahbereich einer Kante befindet.
- Stoßfänger und alle Innenflächen

#### **nicht sinnvoll bei:**

- 2-Farben Lackierungen (z.B. Stoßfänger nur ein Farbton sinnvoll).
- Pulver Slurry 2 beschichteten Fahrzeugen.
- waagrechte Flächen Haube, Deckel und Dach bis Unterkante Glas.

**Entscheidungsfreiheit:**

- Der Lackierfachmann entscheidet, in Absprache soweit als möglich mit dem Auftraggeber, dem Sachverständigen oder der Versicherung, ob eine Reparatur in Lackstufe 2,3 oder eine Spot Lackierung ausgeführt wird.

**Arbeitsumfang:**

- Fahrzeugbewegung
- Farbtonermittlung
- Reinigen
- Abdecken bis ca. 1,5 m breit um das beschädigte Teil
- Polieren (bei Bedarf)
- Schleifen
- Spachteln und schleifen (bei Bedarf)
- Grundieren
- Basis-, Klarlack und Einblender spritzen
- Finish