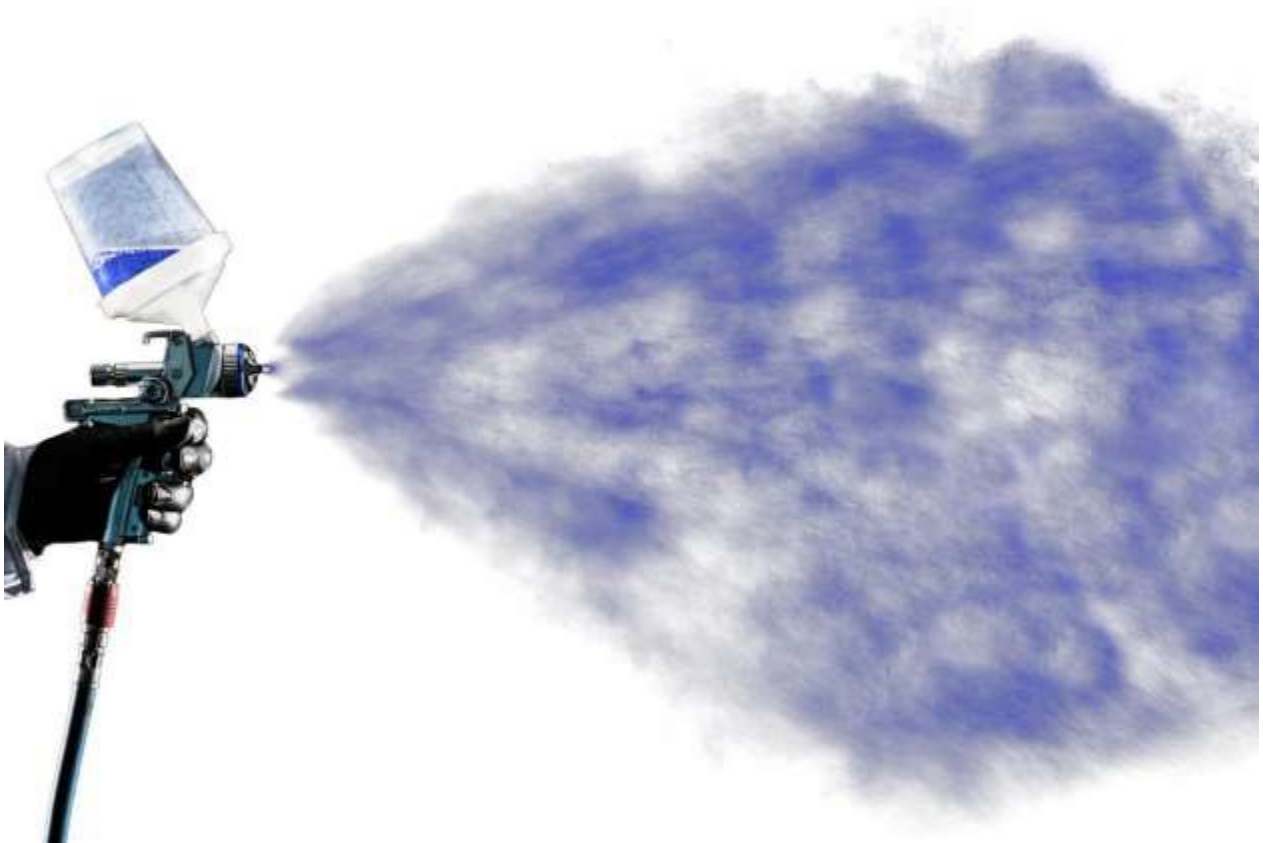


# AZT-lakberegning

- Systembeskrivelse -



Dansk version Status:

03. juni 2020 (endelig version)

©AZT Automotive GmbH

Allianz Zentrum für Technik  
Münchener Straße 89  
85737 Ismaning  
<http://azt-automotive.com>

# 1 AZT – Forord

## 1.1 Introduktion til forord

AZT's lakberegningssystem er et beregningsværktøj, der kan bruges til at fastsætte de reparations-specifikke og modelspecifikke værdier for lakeringstid og materialeomkostninger med udgangspunkt i bildelenes ydre overflader uanset bil- og lakproducent.

Grundlaget for dette lakberegningssystem er de gængse materialer og metoder, der aktuelt bruges til lakreparationer. Nye bilmodeller tilføjes løbende, og de tilsvarende værdier opdateres. Nye materialer og metoder vurderes og overvejes i forhold til deres betydning på markedet.

Brugeren af dette system får:

- nem og hurtig adgang til al information om nødvendig arbejdstid og indekserede udgifter
- beregningsværdier for passagerkøretøjer, SUV-køretøjer og transportkøretøjer, som er registreret i systemet
- lakeringstid angivet i timer i forhold til omfanget af den pågældende reparation
- herunder, aktuelt gældende lakeringsmaterialeomkostninger i lokal valuta
- specifikke beregningsværdier for
  - standard områdelakering afhængigt af køretøj (passagerkøretøjer, SUV-køretøjer, transportkøretøjer)
  - udvendige karrosseridele (zoner) inddelt i karrosseri og monteringsdele
  - plast- og metaldele

## 1.2 Indholdsbeskrivelse

Alle arbejdstider for AZT's lakberegningssystem er baseret på gennemsnitsværdier fra tidsundersøgelser, som AZT har fastsat på basis af REFA-metoder og evalueret i forhold til reparationstrin. Udgangspunktet for de arbejdstider, der er angivet for AZT-lakreparationer er den lakerbare overflade (se Kapitel 2.1). Arbejdstidsoplysningerne, der fremgår af AZT's lakberegningssystem inkluderer alle almindeligt forekommende lakeringsprocesser, som resulterer i fejlfri lakering.

Arten og mængden af de påkrævede materialer og hjælpestoffer fastsættes på baggrund af reparationsundersøgelser i forhold til reparationstrin og underlag og beregnes specifikt for området i hvert enkelt tilfælde. AZT's Index 100 angiver de nødvendige materialeomkostninger i lokal valuta. Indekset viser gennemsnittet af de landespecifikke salgspriser for værkstederne i forhold til de materialer og hjælpestoffer fra forskellige producenter, som er medtaget i indkøbskurven (se Kapitel 3.3 og Kapitel 4.4), i henhold til prislisten (ekskl. moms), eksklusive prisstigninger og -afslag (f.eks. rabatter). Indeks værdien kan om nødvendigt justeres specifikt af brugeren (se Kapitel 2.11).

### 1.3 Prisfastsættelse af lak og hjælpestoffer til beregning af Index 100

AZT's Indeks 100 beregnes i lokal valuta og viser de nødvendige materialeomkostninger ved autolakering. Indekset viser de gennemsnitlige landespecifikke priser for materialer og hjælpestoffer fra forskellige producenter, som er lagt i en defineret indkøbskurv og beregnet for de enkelte værksteder.

For at kunne fastslå gennemsnitspriserne kræver AZT opdaterede priser på materialer og hjælpestoffer i form af prislister i henhold til nedenstående krav.

Grundlæggende kan kun producenter af reparationslak, som udbyder et komplet produktudvalg til autolakering af høj kvalitet, komme i betragtning. Materialer til lakering af lastvogne eller materialer af såkaldt flådekvalitet opfylder ikke disse krav.

For alle lande hvori AZT's lakberegningssystem anvendes, har AZT brug for priser for materialer og hjælpestoffer, som beregnes for værkstederne i de enkelte lande, uden at der er taget højde for individuelle prisstigninger og -afslag som f.eks. rabatter.

AZT vil kontakte producenten af reparationslak mindst en gang hver 6. måned for at indhente aktuel prisinformation i overensstemmelse med ovenstående krav.

# Indholdsfortegnelse

1	AZT – Forord .....	2
1.1	Introduktion til forord .....	2
1.2	Indholdsbeskrivelse .....	3
1.3	Prisfastsættelse af lak og hjælpestoffer til beregning af Index 100.....	4
2	AZT-laksystem .....	7
2.1	Karrosseritilstand ved indlevering med henblik på lakering .....	7
2.2	Lakering af metal- og plastdele .....	8
2.3	Ridsefast klarlaksystemer.....	8
2.4	Forberedelse til lakering .....	10
2.4.1	Anvendelse af klargøring til lakering .....	13
2.5	Laktyper og lakeringsprocesser .....	15
2.5.1	2-lags lakeringsproces .....	16
2.5.2	3-lags lakeringsproces .....	17
2.5.3	4-lags lakeringsproces .....	18
2.6	Spotlakering .....	20
2.7	Ekstraarbejde .....	30
2.8	2-farvelakering .....	31
2.9	Inddeling af lakområder .....	32
2.9.1	Inddeling af de lakerede overflader for påmonterede dele .....	33
2.9.2	Inddeling af lakerede overflader på kofangere og paneler.....	33
2.10	Lakmaterialeomkostninger .....	34
2.11	Individuel indeksjustering .....	35

2.12	Anvendelseseksempel .....	36
3	Lakering af metaldele .....	37
3.1	Laktrin for metaldele .....	37
3.1.1	Lakering af indvendige dele.....	38
3.2	Arbejdssomfang og indhold af AZT-lakberegningstværdierne for lakering af metaldele.....	39
3.3	Lakmateriale til metaldele .....	42
3.4	Specialschema for afmonterede metaldele .....	43
4	Lakering af plastdele .....	45
4.1	Laktrin for plastdele.....	46
4.2	Arbejdssomfang og indhold af AZT-lakberegningstværdierne for lakering af plastdele.....	47
4.3	Afdækningsarbejde.....	48
4.4	Lakmateriale til plastdele .....	49
4.5	Specialschema for demonterede plastdele .....	50
5	Positionsbetegnelser.....	55
6	Områdelakering .....	60
6.1	Områdelakering ved personbiler .....	60
6.2	Områdelakering ved 4-hjulstrækkere .....	61
6.3	Områdelakering for varevogne og transportere .....	62

## 2 AZT-laksystem

### 2.1 Karrosseritilstand ved indlevering med henblik på lakering

Udgangspunktet for de anbefalede tider i AZT-laksystemet, der er angivet for lakreparationer, er den lakerbare overflade.

Dette gælder, når:

1. De områder og dele, som en pladesmed arbejder på, er blevet udjævnet eller svejset i overensstemmelse med kravene til kontur og kanter. Dette kan eventuelt udføres ved ekstra, korrekt påføring af spartelmasse beregnet til karrosseri. Overfladerne skal herefter behandles (uden brug af vinkelsliber), så autolakereren kan fortsætte med det første trin (slibning af eventuelle overgange med eksentersliber, f.eks. sandpapir med korn P120).
2. Autolakereren anvender maksimalt tre trin til at færdiggøre områderne, der er behandlet under punkt 1, f.eks.

polyesterspartel, finspartel, fylder

eller polyesterspartel, sprøjtespartel, fylder

eller sprøjtespartel, fylder.

Overdragelse af karrosseri til lakering defineres på en sådan måde, at i de tilfælde hvor en reparation af de områder, der er udført af pladesmeden, er forberedt således, at autolakereren kan opnå den endelige overfladestruktur og form med de arbejdsprocesser, der er nævnt under punkt 2.

Den arbejdstid, der fremgår af AZT-lakberegningen tager højde for alle almindeligt forekommende lakeringsprocesser, som sikrer et fejlfrit lakeringsarbejde.

## 2.2 Lakering af metal- og plastdele

Tids- og materialestudier inden for lakering af plastdele resulterede i beregningsværdier, der er forskellige fra dem, der gælder for metaldele.

Eftersom der gælder interne laktrin, arbejdsindhold og ekstra lakeringsmaterialer for plastlakering, anvendes følgende underinddeling:

- Kapitel 3: Lakering af metaldele
- Kapitel 4: Lakering af plastdele

Skemaerne for de enkelte køretøjstyper opdeler emnerne, der skal lakeres, som følger:

- front-, midter- og bagdele af metal
- områdelakering af metaldele
- standardlakerede plastdele

**Bemærk, at plastdele ikke er medtaget i de områdelakerede emner!**

## 2.3 Ridsefast klarlaksystemer

Omfattende tids- og materialestudier på mere ridsefaste / ridsefaste klar laksystemer har vist, at siden introduktion af slibeværktøjer og -materialer, som også er optimeret til brug ved ridsefaste klarlakker, kan ethvert slibearbejde, udføres uden problemer - under hensyntagen til de respektive brugsanvisninger. Brugeren opnår bedst den respektive behandlingsmetode og de materialer, der skal bruges ud fra informationerne fra lakproducenten og / eller køretøjsfabrikanten.



Ved reparation af køretøjer, der er lakeret med ridsefaste klarlakker, gives der 0,3 timer ekstra per vandrette komponent (eks. motorhjelm, tag, bagklap) og ved lodrette komponenter (eks. skærme, døre) gives der 0,1 timer ekstra grundet det ekstra arbejde involveret i slibning og polering. Der gives ikke et tilsvarende fast beløb og eventuelle væsentligt højere materialeomkostninger kan i individuelle tilfælde tages i betragtning og udlignes ved at justere AZT-materialeindekset.



Se skemaet "Klargøring til lakering" for at få et overblik og en forklaring på anvendelsen af klargøringstider.

Alle angivelser i skemaet vedrørende lakeringstid og lakeringsmaterialeomkostninger skal registreres én gang pr. ordre alt efter lakeringsproces.

Nedenstående aktiviteter er væsentlige for beregningen af den korrekte ordrerelaterede tid og tilknyttede omkostninger:

### 1. Hvilken type lak anvendes

- 1-lags Uni/Metallic eller
- 2-lags Uni/Metallic eller
- Flere lag

### 2. Hvilket materiale behandles

- Metaldel(e) eller
- Plastdel(e)

### 3. Hvilke laktrin anvendes

- Laktrin for metaldel **I, III, IV** eller **II** eller
- Laktrin for plastdele **K1N, K1G, K3** eller **K1R, K2**

### 4. Lakeringsproces

- på køretøj uden forlakering eller
- på køretøj med forlakering eller
- kun afmonterede monteringsdele

Lakeringsproces for "Lakering på køretøj med forlakering" på laktrin

**I**

eller **K1R, K1N, K1G,**

forlakering af en eller flere dele i **afmonteret stand** indvendigt eller ved fals samt efter justering, montering eller svejsning

- Færdiglakering udvendig

## 5. Hvilke øvrige materialer lakeres

- for metal – ydermere plast-del(e) eller
- for plast – ydermere metal(e)

## 6. Hvilke yderligere klargøringstrin er der

- Blanding af lak med blandingsanlæg
- Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning
- 2-farvelakering

Kriterier for anvendelse af disse yderligere klargøringstrin:

- Blanding af lak med blandingsanlæg:  
Farvenuancen kan blandes ved hjælp af farvenummeret eller den specifikke målte farvenuance i malingproducentens blandesystem. Denne position inkluderer autolakererens yderligere arbejde, hvis der ikke bruges maling færdigblandet.
- Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning  
Farven kan enten findes ved hjælp af farvenummeret på køretøjet, i servicedokumenterne, eller det kan bestemmes ved hjælp af farveprøver fra lakproducenten eller en digital farvemåleenhed. Med den valgte farve lakeres op til tre farveprøveark på en given overflade (lys, mellem, mørkegrå). På baggrund af de opsprøjtede farveprøveark træffer autolakereren, der udfører arbejdet, beslutningen om maling på baggrund af farvesammenligningen eller om nødvendigt en ekstra farveprøve.
- 2-farvelakering:  
Hvis der er områder, der skal lakeres i en anden farve. Tilstødende områder i matsort på udvendige og/eller indvendige karrosseriflader betragtes ikke som 2-farvelakering.

Bemærk: Behandlingstiden (ordrerelateret tid og tilhørende materialeomkostninger) omfatter alle processer/procedurer, der er nødvendige for lakeringsarbejdet. Den ordrerelaterede tid samt de samlede materialeomkostninger påvirker hverken den områdeafhængige lakeringstid eller den områdeafhængige lakering.

## 2.4.1 Anvendelse af klargøring til lakering

**1:** Hvis kun metaldel(e) **ELLER** plastdel(e) skal lakeres, se "Primært arbejde" i skemaet.

Eksempel (a)

Vises i skemaet for:

Ordre omfatter kun metaldel  
på laktrin **III**  
på køretøj uden forlakering

1-lags

Timer	Kr.
1,3	xx,xx

2-lags

Timer	Kr.
1,7	xx,xx

Eksempel (b)

Vises i skemaet for:

Ordren omfatter kun karrosseridel(e) i  
plast på laktrin **K1N**  
på køretøj med forlakering

1-lags

Timer	Kr.
1,5	xx,xx

2-lags

Timer	Kr.
2,1	xx,xx

**2:** Hvis en metaldel/metaldele **OG** en plastdel/plastdele skal lakeres, skal der skelnes mellem "Primært arbejde" og "Kombinationsarbejde".

Anvend nedenstående to regler til at fastlægge de relevante data:

Regel 1:

Den klargøring, der kræver mest tid i forbindelse med det specifikke lakeringsarbejde, betegnes som "Primært arbejde", mens arbejde på det alternative materiale (metal eller plast) betegnes som "Kombinationsarbejde".

Eksempel (c)

Vises i skemaet for:

Metaldele på laktrin III  
på køretøj uden forlakering  
og

1-lags

Timer	Kr.
1,3	xx,xx

2-lags

Timer	Kr.
1,7	xx,xx

Karrosseridel i plast  
på laktrin **K1N**  
på køretøj med forlakering

1-lags

Timer	Kr.
1,5	xx,xx

2-lags

Timer	Kr.
2,1	xx,xx

+

+

Kombinationsarbejde på laktrin **III**

1-lags

Timer	Kr.
0,6	xx,xx

2-lags

Timer	Kr.
0,8	xx,xx

Eksempel (d)

Vises i skemaet for:

	1-lags	2-lags
Metaldeler på laktrin <b>I</b> på køretøj med forlakering og	Timer Kr. 1,5 xx,xx	Timer Kr. 2,1 xx,xx
	+	+
Karrosseridel i plast på laktrin <b>K1R</b> på køretøj uden forlakering	<del>Timer Kr. 0,4 xx,xx</del>	<del>Timer Kr. 0,7 xx,xx</del>
Kombinationsarbejde på laktrin <b>K1R</b>	Timer Kr. 0,3 xx,xx	Timer Kr. 0,5 xx,xx

Regel 2:

Ved samtidig klargøring vil en metaldel/metaldeler altid betegnes som det primære arbejde, mens tilsvarende arbejde på en plastdel/plastdele betegnes om kombinationsarbejde.

Eksempel (e)

Vises i skemaet for:

	1-lags	2-lags
Metaldeler på laktrin <b>III</b> på køretøj uden forlakering	Timer Kr. 1,3 xx,xx	Timer Kr. 1,7 xx,xx
	+	+
Karrosseridel i plast på laktrin <b>K3</b> på køretøj uden forlakering	<del>Timer Kr. 1,3 xx,xx</del>	<del>Timer Kr. 1,7 xx,xx</del>
Kombinationsarbejde på laktrin <b>K3</b>	Timer Kr. 0,6 xx,xx	Timer Kr. 0,8 xx,xx

*Bemærk: Priserne i AZT's lakberegningssystem opdateres løbende og fremgår derfor ikke af beskrivelsen af AZT-systemet.*

## 2.5 Laktyper og lakeringsprocesser

Tidsforbrug og materialeomkostninger i forbindelse med lakering inddeles i to laktyper:

### 1-lags Uni / Metallic

Lakreparationsarten 1-lags Uni/Metallic henviser til 2K dæklak til 1-lagslakering.

### 2-lags Uni / Metallic / Multi-effekt

Lakreparationsarten 2-lags Uni/Metallic/Multi-effekt henviser til lakering med uni-, metallic eller anden effekt-grundlak, som herefter dækkes med 2K klar lak.

Lakeringsystemer, der overholder EU-lovgivningen og den nyeste teknologi (f.eks. VOC-kompatibel):

- **Eks. Vandbaseret lak**

- **Hurtigtørrende og opløsningsmiddelreducerede reparationslakeringsystemer**

Hvis lakeringsarbejdet udføres med forskellige effektlakker og/eller med et 3. eller 4. lag, kan nedenstående skema og den relevante

- **Lakeringsproces**

- **Lakeringsmetode**

anvendes til beregningen.

## 2.5.1 2-lags lakeringsproces

Lakeringsproces	Lakeringsmetode	Lakopbygning (op til dæklak, som normalt)	Bemærkninger	Beregning	Beregningsanbefaling for lakeringstid og materiale
Lak med mine- raleffekt	vådt i vådt	Grundlak 2K klar lak	vådt i vådt   Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xiral- lic eller andre interferens- pigmenter	Lakering (pr. del)  + evt. farveudto- ning til tilstø- dende del  + klargøring til lakering  - ingen ekstrabetaling for ma- teriale	2-lags, laktrin I-IV  2-lags, overfladelakering -  2-lags, laktrin I-IV  Allerede medtaget i den rele- vante materialeleværdi <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Kommentar:

Oplysningerne om multieffektpigmenter ved beregning med AZT-lakmaterialeleværdier gælder i øjeblikket ikke for følgende lande (ISO 3166 Alpha 2):

AU, BA, CH, CZ, GB, GR, HR, HU, IE, IN, PL, RS, SK, SL, TR, ZA.

Dette gælder også ved 3- og 4-lags lakeringsprocesser beskrevet nedenfor.



## 2.5.2 3-lags lakeringsproces

Lakeringsproces	Lakeringsmetode	Lakopbygning (op til dæklak, som normalt)	Bemærkninger	Beregning	Beregningsanbefaling for lakeringstid og materiale
Lakering med forlakering	vådt i vådt	1. Forlakering  2. Grundlak  3. 2K klar lak	Ensartet dækning Farve: oftest hvid  vådt i vådt  vådt i vådt  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del)  + lakering (pr. del) ved forlakering  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering ved forlakering  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  50 % af 1-lags, overfladelakering  2-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV, herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeleværdi
	Tørring og slibning af forlakering	1. Forlakering  2. Grundlak  3. 2K klar lak	Ensartet dækning Farve: oftest hvid tørring og slibning  vådt i vådt  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del)  + lakering (pr. del) ved forlakering  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering til forlakering  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  1-lags, Overfladelakering 2-lags, Overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV, herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeleværdi
Lakering med 2-lags klar lak	vådt i vådt	1. Grundlak  2. Farvet klar lak  3. 2K klar lak	vådt i vådt  vådt i vådt  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del)  + lakering (pr. del) ved farvet klar lak  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering ved farvet klar lak  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  50 % af 1-lags overfladelakering  2-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV, herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeleværdi
	Tørring og slibning første lag klar lak	1. Grundlak 2. Klar lak eller farvet 3. 2K klar lak	vådt i vådt tørring og slibning  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del)  + lakering (pr. del) for første lag klar lak  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + evt. klargøring til lakering ved farvet klar lak  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  1-lags, overfladelakering  2-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV, herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeleværdi

## 2.5.3 4-lags lakeringsproces

Lakeringsproces	Lakeringsmetode	Lakeringsopbygning (op til dæklak, som normalt)	Bemærkninger	Beregning	Beregningsanbefaling for lakeringstid og materiale
Lakering med forlakering og 2-lags klar lak	vådt i vådt	1. Forlakering 2. Grundlak 3. Farvet klar lak 4. 2K klar lak	ensartet dækning Farve: oftes hvid  vådt i vådt  vådt i vådt  vådt i vådt  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del) + lakering (pr. del) ved forlakering  og første lag klar lak  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering til forlakering + klargøring til lakering ved farvet klar lak  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  1-lags, Overfladelakering  150 % af 2-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV herunder ved 2-farvelakering  herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeværdi
	Tørring og slibning forlakering, klar lak vådt i vådt	1. Forlakering 2. Grundlak 3. Farvet klar lak 4. 2K klar lak	ensartet dækning Farve: oftest hvid tørring og slibning  vådt i vådt  vådt i vådt  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del) + lakering (pr. del) ved forlakering  og første lag klar lak  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering ved forlakering  + klargøring til lakering ved farvet klar lak  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  150 % af 1-lags, overfladelakering  150 % af 1-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV herunder ved 2-farvelakering  herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeværdi
	vådt i vådt første lag klar lak tørring og slibning	1. Forlakering 2. Grundlak 3. Klar lak eller farvet 4. 2K klar lak	ensartet dækning Farve: oftest hvid  vådt i vådt  vådt i vådt, tørring og slibning  Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre interferenspigmenter	Lakering (pr. del) + lakering (pr. del) ved forlakering og første lag klar lak  + evt. farveudtoning til tilstødende del  + klargøring til lakering + klargøring til lakering ved forlakering  + evt. klargøring til lakering ved farvet klar lak  - ingen ekstrabetaling for materiale	2-lags, laktrin I-IV  150 % af 1-lags, Overfladelakering  150 % af 2-lags, overfladelakering  2-lags, laktrin I-IV herunder ved 2-farvelakering  herunder ved 2-farvelakering  Allerede medtaget i den relevante materialeværdi

<p><b>Lakering med forlakering og 2-lags klar lak</b></p>	<p><b>Forlakering og første lag klar lak tørring og slibning</b></p>	<p>1. Forlakering</p> <p>2. Grundlak</p> <p>3. Klar lak eller farvet</p> <p>4. 2K klar lak</p>	<p>ensartet dækning Farve: oftest hvid tørring og slibning</p> <p>vådt i vådt, tørring og slibning</p> <p>Multi-effekt-lak, eks. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic eller andre inter- ferenspigmenter</p>	<p>Lakering (pr. del)</p> <p>+ lakering (pr. del) ved forlake- ring</p> <p>og første lag klar lak</p> <p>+ evt. farveudtoning til tilstødende del</p> <p>+ klargøring til lakering + klargøring til lakering til forlakering + evt. klargøring til lakering ved farvet klar lak</p> <p>- ingen ekstrabetaling for materiale</p>	<p>2-lags, laktrin I-IV</p> <p>200 % af 1-lags, overfladelakering</p> <p>200 % af 2-lags, overfladelakering</p> <p>2-lags, laktrin I-IV herunder ved 2-farvelakering</p> <p>herunder ved 2-farvelakering</p> <p>Allerede medtaget i den relevante materialeleværdi</p>
---	--	--	--	---	--

## 2.6 Spotlakering

(Spotreparationer og delvis lakering af rideskader på kofanger)

Denne vejledning er udarbejdet af Institut für Fahrzeuglackierung (IFL) i samarbejde med arbejdsgruppen for den autoriserede ekspert i autolakering inden for maler- og lakeringsbranchen, Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer im Hauptverband Farbe, Gestaltung, Bautenschutz (BFL), AZT Automotive GmbH, the Allianz Zentrum für Technik (AZT) samt udvalget for autolakering og overfladeteknologi under Zentralverband Karosserie und Fahrzeugtechnik (ZKF).

I vejledningen beskrives de muligheder for spotlakering, der findes i dag. Med spotlakering menes en reparationsmetode, hvor reparationen er begrænset til skadestedet. Der foretages ikke lakering med klarlak af hele reparationsdelen.

Uanset størrelsen på det sted der skal lakeres, drejer det sig ved al Spotlakering inkl. nødvendigt forarbejde om en lakering, hvor arbejdsmiljøet overholdes.

Spotlakering er en lakeringsmetode<sup>2</sup>, hvor der er risiko for, at der opstår randzoner efter polering. Denne metode kan være en omkostnings-/prisgunstig reparationsmetode med kvalitetsmæssige begrænsninger.

---

<sup>2</sup> Lakering med basis- og klarlak er en metode, hvor lakken udsprøjtes inden for den enkelte del. Overgangsstedet mellem den gamle og den nye klarlak poleres for at opnå udligning mellem de to lakker.

Teknisk og økonomisk kan spotlakering

**anbefales ved:**

- Skader af en størrelse på indtil 3,5 cm. På kofangeren også ved ridser på kofangersiden og -hjørnet.  
Begge skadetyper kun hvis der skal spartles minimalt.
- Maks. et skadessted pr. del.
- 2-lagslakering
- Reparationer på køretøjet (ikke på afmonterede enkeltdele).  
Evt. nødvendigt frilægningsarbejde beregnes ud over prisen på Spotlakeringen.
- Normal blank lakering.

**ikke anbefales ved:**

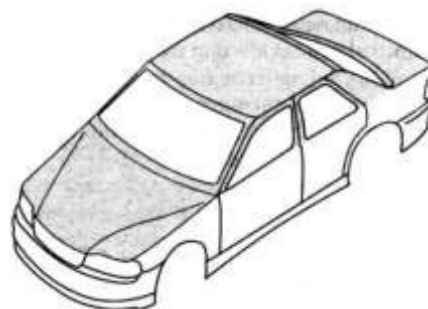
- 2-farvelakering (f.eks. anbefales der kun en farvetone på Mercedes kofangere).
- Køretøjer der er behandlet med pulver-lakering  
(der kan opstå randzoner allerede ved første polering).

**Teknisk og økonomisk skelnes der mellem forskellige overfladeområder på karrosseriet:**

**Zone A:**

Vandrette flader, f.eks. motorhjelmskærm, bagklap og tag indtil rudeunderkant.

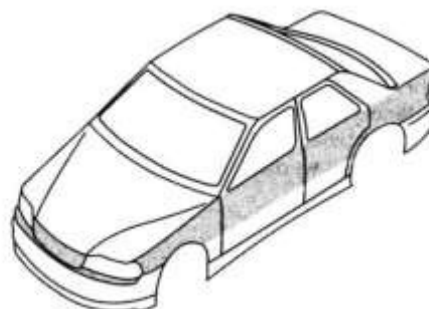
**I denne zone kan spotlakering ikke anbefales.**



**Zone B:**

Lodrette flader, f.eks. fra rudeunderkant til dørmidte eller midtersikring/beskyttelsesliste, skærm og side indtil skærmkant, lodret flade på bagklap indtil kofanger, forreste underkant på motorhjelmskærm indtil kofanger.

**I denne zone kan spotlakering kun anbefales, hvis skaden er i nærheden af en kant og farvetonen egner sig til spotlakering<sup>3</sup>.**

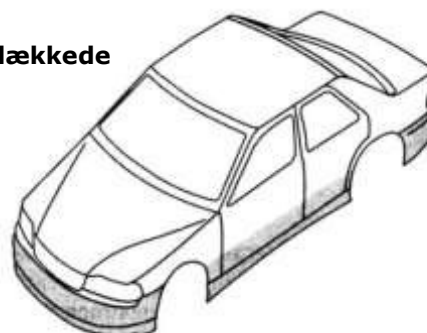


**Zone C:**

**Øvrige udvendige flader, alle indvendige flader og tildækkede flader (nummerplader, lister, kofangere).**

**På disse flader kan spotlakering anbefales i fuldt omfang uden begrænsninger.**

Ved ridser på kofangersiden og -hjørnet kan større flader også lakeres med grund- og klarlak med en normal sprøjtepistol. Kanter og sikninger bør benyttes som afgrænsninger.



<sup>3</sup> Delvis afhængigt af lakproducent, f.eks. farveafvigelse, sløringer i overgangsområdet (forårsaget af en lille pistol), lysere eller mere grå pga. tør sprøjtning med lavere lufttryk, perleeffekt, lakering med farveflop og/eller lysflop osv.

**Krav til korrekt udførelse:**

- Der må ikke være blærer eller lignende, der skæmmer helhedsindtrykket af lakeringen.
- Der skal opnås farvematch med det omgivende område.
- Reparationen må ikke efterlade synlige tegn på overfladen.
- I Zone C kan der accepteres små ujævnheder, synlige slibeområder og ubetydelige lakfejl, som ikke skæmmer lakeringsarbejdet generelt.
- Visuelle fejl vurderes altid med det blotte øje (foranstaltninger til korrigerende af dårligt syn er tilladt). Ved vurdering skal der benyttes ensartet, kunstigt (med en tilstrækkelig lysstyrke) eller diffust naturligt dagslys. Direkte sollys bør undgås.

**Materiale:**

- Der anvendes en 2K-dæklak.
- Der anvendes en almindelig basislak.
- Det er ikke tilladt at bruge blæk og farvede poleringsmidler.
- Dæklakken skal være brændstofbestandig i overensstemmelse med VDA-testblad 621-412 (højest klasse 3 i overensstemmelse med DIN 53230<sup>4</sup>). I henhold til de tilgængelige oplysninger overholder 2K-klarlak, som er anbefalet af lakproducenterne til denne type af reparation, disse krav.
- Det må ikke opstå synlige overgange på det anvendte materiale efter flere ganges polering.

**Beslutningsfrihed:**

- Autolakereren bestemmer, om en reparation skal udføres i henhold til laktrin **II**, **III** eller ved hjælp af spotlakering. Kunden, en taksator eller forsikringsselskabet bør om muligt konsulteres.
- Hvis lakeringsarbejdet finder sted som efterbehandling på laktrin **II** eller **III**, kan der ikke faktureres for spotlakering. I dette tilfælde skal laktrinet, der benyttes ved efterbehandling, faktureres.

---

<sup>4</sup> Litteratur:

- VDA-Prüfblatt 621-421 – Anstrichtechnische Prüfungen – Chemikalienbeständigkeit von Kraftfahrzeug-Lackierungen  
- DIN 53230 – Bewertungssystem für die Auswertung von Prüfungen

**Beregningsværdier:**

Beregningsværdierne for Spotlakering er en del af AZT-lakberegningen og kan derfor anvendes i forbindelse med beregningen.

		Eksempel med vandbaseret grundlak på x skadesområder:					
		x = 1		x = 2			
	Arbejdstid	Lakmateriale	Arbejdstid	Lakmateriale	Arbejdstid	Lakmateriale	
	i	i	i	i	i	i	
	Timer	Kr.	Timer	Kr.	Timer	Kr.	
Klargøring Spotlakering	0,5	---	0,5	---	0,5	---	
Blanding af farver (vandbaseret grundlak)	0,3	---	0,3	---	0,3	---	
Farveprøve (vandbaseret grundlak)	0,3	---	0,3	---	0,3	---	
Spotlakering pr. skadesområde	0,9	---	0,9	---	1,8	---	
			2,0	---	2,9	---	

Enhver brug kræver forudgående skriftlig godkendelse af ATZ Automotive GmbH. Dette gælder især for gengivelse, tilpasninger, oversættelser, overførsel af data til mikrofilm samt opbevaring og behandling i elektroniske databehandlingssystemer.



Alle beregningsværdier kommer fra skemaet "Klargøring til lakering" i AZT-lakberegning:

- Farveprøve :Se standardværdi for farveprøve
- Klargøring :Se standardværdi 2-lags i højre kolonne
- Pr. skadessted :Se standardværdi for overfladebehandlingstid ved spotlakering.

Tidslinjerne og materialeværdierne er udarbejdet i samarbejde med Allianz Center for Technology og anbefales ved spotlakering.

**Nedenstående krav fra miljø-, sundheds- eller VOC-myndigheder skal overholdes ved udarbejdelse af beregningstid:**

- Der skal bæres sprøjtemaske ved udførelse af alt lakarbejde
- Lakarbejde må kun udføres i sprøjtekabine, på sprøjtestativ eller med gulvudtag
- Slibearbejde skal udføres med støvudtræk og støvmaske

**Arbejdshederne (AE) omfatter følgende krav:**

**Sprøjtepistoler:**

- Spotlakering udføres med en lille sprøjtepistol
- Skader på siden af kofangeren udføres med en stor sprøjtepistol

**Arbejdsindhold:**

- Ordreoverførsel afhængig af ordrens og behandlingsarbejdets omfang
- Registrering af arbejdstid (start/afslutning af ordrer)
- Vurdering af køretøj
- Farvebestemmelse/toning
- Farveblanding
- Frembringelse af farveprøve
- Klargøring og arbejde på skadesområdet afhængig af skadesgraden, reparationsmaterialet og skadens omfang (se arbejdets omfang)

**Arbejdets omfang:**

- Rengøring
- Tildækning indtil 1,5 m rundt om den beskadigede del
- Polering (hvis nødvendigt)
- Slibning
- Spartling og slibning (hvis nødvendigt)
- Grundning eller sprøjtespartling og slibning
- Sprøjtning med grund-, klarlak og tilsætningsadditiver
- Finish

### Yderligere forklaringer til spotlakering:

Spotlakering kan kun udføres direkte på køretøjet.

Forberedelsestid og faste satser til spotlakering (markeret orange i klargøringstabellen, se figur 2) gælder ikke, så snart der anvendes et andet lakeringsarbejde på køretøjet. De afmonterede monteringsdele er en undtagelse her.

Forberedelsestiden markeret med orange kan kun benyttes, hvis det er en afmonteret komponent der lake-res samtidig med, at der udføres spotlakering på køretøjet. Den tid, der er markeret med grønt, er behandlingstiden for området for spotlakering pr. komponent og skal altid beregnes med spotlakering. For spotlakering som en enkelt ordre, skal der tages hensyn til den blå markerede klargøringsstid.

Følgende eksempler har til formål at forklare beregningen af spotlakering:

Eksempel 1: Spotlakering på motorhjelm

Klargøring	Tid/t	Dele	Lag	Tid/t
Spotlakering	0,5	Motorhjelm	2	0,9
Farveblanding	0,3			
Farveprøve	0,3			
$\Sigma$ Klargøring	1,1	$\Sigma$ Dele		0,9

Eksempel 2: Spotlakering på motorhjelm og kofanger

Klargøring	Tid/t	Dele	Lag	Tid/t
Spotlakering	0,5	Motorhjelm	2	0,9
Farveblanding	0,3	Forkofanger	2	0,9
Farveprøve	0,3			
$\Sigma$ Klargøring	1,1	$\Sigma$ Dele		1,8

Klargøringsstiden vil være unik, delenes behandlingstid og den faste sats beregnes pr. komponent, hvilket i dette tilfælde er 2 gange.

Eksempel 3: Spotlakering på kofanger i kombination med motorhjelm som en afmonteret ny løs skrue del  
Laktrin I

Klargøring	Tid/t	Dele	Lag	Tid/t
Afmonterede skrue del	0,5	Motorhjelm	2	2,9
Spotlakering i kombi- nation	0,5	Forkofanger	2	0,9
Farveblanding	0,3			
Farveprøve	0,3			
$\Sigma$ Klargøring	1,6	$\Sigma$ Dele		3,8

Her skal man være opmærksom på at beregne de to lakeringsfaser. Det er således ikke den almindelige klargøringstid der dækker tiden for spotlakering der her skal vælges. Motorhjelm er malet som en afmonteret skrue del, hvor lakereren er berettiget til en ekstra klargøringstid på 0,5 time for kofangeren. Delenes behandlingstid og den faste sats beregnes yderligere pr. komponent.

Eksempel 4: Spotlakering på kofanger i kombination med motorhjelm som Overfladelakering (på køretøj uden forlakering)

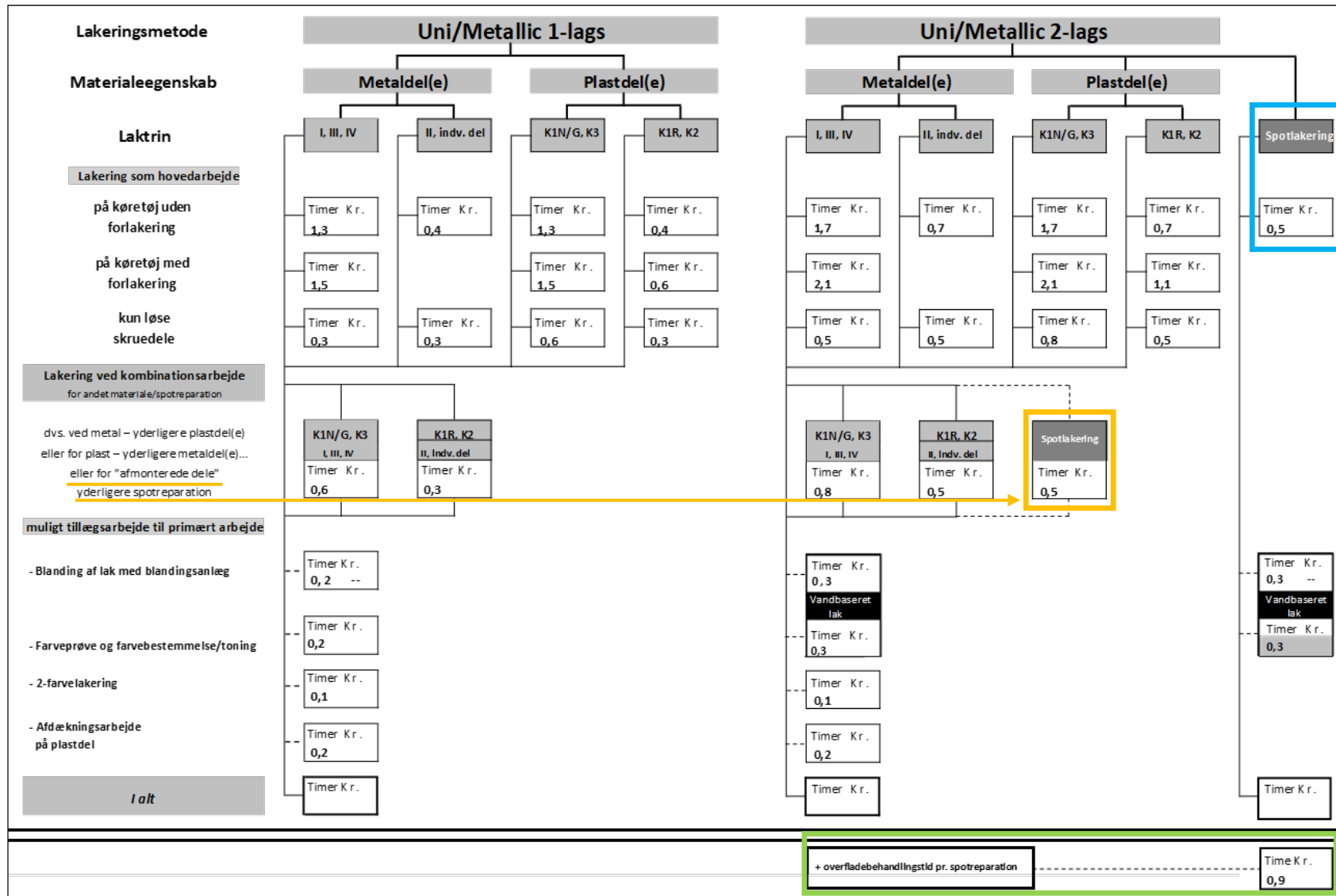
Klargøring	Tid/t	Dele	Lag	Tid/t
På køretøj uden forlakering	0,7	Motorhjelm	2	1,3
Farveblanding	0,3	Forkofanger	2	0,9
Farveprøve	0,3			
$\Sigma$ Klargøring	1,3	$\Sigma$ Dele		2,2

Hvis der ud over spotlakering udføres yderligere lakeringsarbejde på køretøjet, er klargøringstiden for spotlakering ikke påkrævet, men delenes behandlingstid og den faste sats beregnes yderligere pr. komponent.

Eksempel 5: Spotlakering på fordør i kombination med forskærm som Reparationslakering laktrin III

Klargøring	Tid/t	Dele	Lag	Tid/t
På køretøj uden forlakering	1,7	Forskærm komplet	2	1,1
Farveblanding	0,3	Fordør komplet	2	0,9
Farveprøve	0,3			
$\Sigma$ Klargøring	2,3	$\Sigma$ Dele		2,0

Også i dette eksempel udelades klargøringstiden for spotlakeringen, kun overfladebehandlingstiden beregnes.



Figur 2: Forberedelse til lakering inkl. markering for Spotlakering.

## 2.7 Ekstraarbejde

Hvis nedenstående ekstraarbejde finder sted som led i en enkeltstående reparationslakeringsproces, skal arbejdet vurderes **særskilt** i forhold til arbejdstid og/eller materialeomkostninger:

- Farvesøgning på køretøjet:
  - a) Hvis der ikke findes en farvekode eller et farvenummer på køretøjet eller i service-/vedligeholdelsesdokumentationen, eller ved manglende blandingsopskrift eller forkert (f.eks. ved start af serieproduktion af nye biler m.m.) eller
  - b) Ved omlakerede køretøjer uden reference til farvekode eller farvenummer
- Af- og påmontering af pynte-, montage- og karrosseridele
- Arbejdspositioner, der ikke er medtaget
- Eksponering af det område, der skal lakeres i motorrummet
- Fjernelse af beskyttelsesvoks og beskyttelsesmidler
- Undervognsbehandling
- Forseglingsarbejde
- Hulrumsbeskyttelse
- Lakering af indvendige dele (f.eks. gulv, instrumentpanel, hattehyldepanel m.m.)
- Rustfjernelse for at skabe en lakerbar overflade (se side 37 kap. 3.1)
- Lakering af falser og indvendige overflader på dele i forbindelse med omlakering af et køretøj på laktrin **II** eller **III**
- Lakering af vinduesrammer eller stolper, som afviger farvemæssigt (oftest matsort)
- Fjernelse eller påklæbning af pyntestribе eller film

For lakberegning af afmonterede dele og dele, som ikke er seriemonteret på fabrikken, eller dele, som ikke er serielakeret, henvises til de særlige skemaer for metaldele og plastdele for lakeringstider og lakeringsmaterialeomkostninger.

## 2.8 2-farvelakering

<p>Det er muligt at foretage beregning af reparationslakering på køretøjer med 2 farver. Nedenfor beskrives de to mest gængse procedurer og den tilhørende beregningsmetode.</p> <p>Dette gælder dog kun for klassisk 2-farvelakering og ikke ved design-, stribe- eller speciallakering.</p>		
Metode		
<b>Variant A</b>	<b>Variant B</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakering af komplet del eller delområde, herunder dæklak i laktrin og laktype af den første farvetone.</li> <li style="text-align: center;">+</li> <li>- Lakering af delområde (laktrin II) i laktype af den anden farvetone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakering af komplet del eller delområde, herunder slibning af fylder og/eller gammel lak.</li> <li style="text-align: center;">+</li> <li>- Lakering af det første delområde i laktype af den første farvetone.</li> <li style="text-align: center;">+</li> <li>- Lakering af det andet delområde i laktype af den anden farvetone.</li> </ul>	
Beregningsmetode		
<b>Variant A</b>	<b>Variant B</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakeringstid og -materiale for en komplet karrosseridel eller områdelakering i den respektive laktrin og laktype for den første farvetone.</li> <li style="text-align: center;">+</li> <li>- Lakeringstid og -materiale for delområde i laktrin II og den respektive laktype for den anden farvetone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakeringstid og -materiale for det første område af delen eller et delområde i det respektive laktrin og laktype for den første farvetone.</li> <li style="text-align: center;">+</li> <li>- Lakeringstid og materiale for <u>det andet delområde af karrosseridelen</u> eller sektionen i det respektive laktrin og laktype for den anden farvetone.</li> </ul>	
+		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klargøringstid og materiale for de respektive laktrin og lakeringstid</li> </ul>	Lakeringstid	Lakeringsmateriale
Klargøring	0,3 - 2,1 timer.	Kr.
<b>herunder eventuelt også for:</b>		
Blanding af lak med blandingsanlæg	0,2 - 0,3 timer.	Kr.
Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning	0,2 - 0,3 timer.	Kr.
+		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yderligere klargøringstid og materiale for 2-farvelakering</li> </ul>		
Klargøring	0,1 timer.	Kr.
<b>herunder eventuelt også for:</b>		
Blanding af lak med blandingsanlæg	0,2 - 0,3 timer.	Kr.
Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning	0,2 - 0,3 timer.	Kr.

## 2.9 Inddeling af lakområder

Til information og forklaring findes der en tegning over lakområdeinddeling.

I de typespecifikke skemaer for de enkelte dele informeres brugeren desuden om hvilke områder, der henvises til.

De berørte lakerede dele og deres mulige områder er:

<b>Delbetegnelse</b>	<b>Område</b>
Forskærm, delvis	B, C, D, E
Dør, komplet (med dørramme)	K
Dør, komplet (uden dørramme, til rudekant)	F
Dør, delvis	B, C, D, E
Dørramme	A
Bagskærm, komplet (med C-stolpe til tag)	K
Bagskærm, komplet (uden C-stolpe til rudekant)	F
Bagskærm, delvis	B, C, D, E
C-stolpe	A

### Hvis to eller flere områder på en del bliver lakeret, skal værdien for hele delen altid anvendes.

Delområder af karrosseriets overflade kan kun lakeres, hvis designet formmæssigt og/eller konstruktionsmæssigt tillader en afgrænsning af de områder, der skal lakeres.

Det er normalt lettere at afgrænse de overflader, der skal lakeres, ved tydelige kanter og riller samt pyntelister. Afgrænsning ved kanter, der ikke er tydelige, er kun mulig, hvis der kan sikres fejlfri lakering af området ved brug af malertape. Følgende aspekter bør overvejes i denne forbindelse:

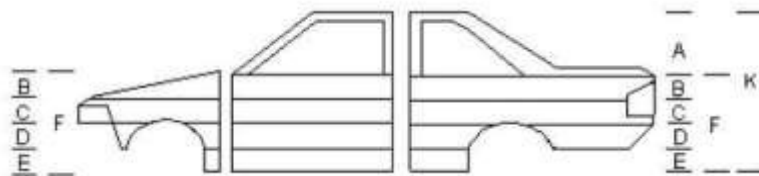
- Den tekniske og faglige korrekte udførelse af lakeringen kræver en klar skillelinje til inddeling af overfladen.
- En mulig inddeling af overfladen påvirkes altid af skadens karakter, placering og omfang samt lakfarve og blandingsopskrift og lagstruktur i det anvendte lakreparationssystem.
- Beslutningen om en underopdeling af lakeringsområdet er lakererens ansvar, da det individuelt skal overvejes afhængigt af det enkelte tilfælde og typen af lakopgave.

I de følgende kapitler vises inddelingen af køretøjets overflader og de tilhørende påmonterede dele ved hjælp af skitser.



2.9.1 Inddeling af de lakerede overflader for påmonterede dele

**Inddeling af lakerede områder på karrosseridele:**



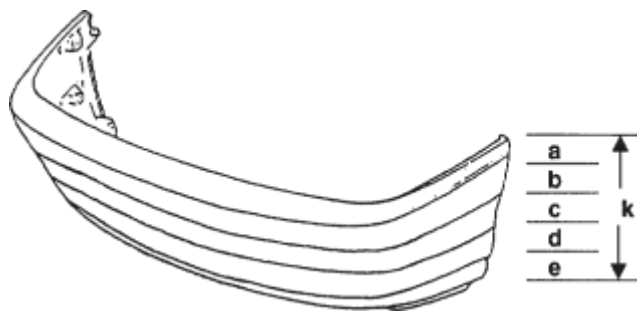
Inddeling af lakerede områder på: forskærme, døre og bagskærme.

Det pågældende område er vist ud for betegnelsen på delen!

Hvis to eller flere områder på en del er lakeret, skal værdien for hele delen altid anvendes.

2.9.2 Inddeling af lakerede overflader på kofangere og paneler

Køretøjets monterede dele er, hvis de geometriske krav tillader det, opdelt i lakzoner (delområder). Brugeren får ved brug af dette system oplysninger i tabelform, der viser hvilken køretøjsdel, der er inddelt i hvilke zoner.



Område	Eksempler
K	= Komplet lakeret
K96	= Komplet lakeret fra årgang 1996
B-D	= Lakering af delområder
K/B	= Komplet lakeret uden område 'B'
Mt	= Midterområde
St	= Sideområde

## 2.10 Lakmaterialeomkostninger

De relevante lakmaterialeomkostninger beregnes mest hensigtsmæssigt og nemmest ved hjælp af de data, der fremgår af denne vejledning.

AZT-lakmaterialeomkostninger er baseret på forbruget af de forskellige materialer (som afhænger af ordren, laktype, laktrin, delens materiale og overflade) samt omkostningerne pr. materialeenhed.

Dette sikrer en præcis beregning af omkostningerne.

Eftersom beregningen antages at være mere enkel, kan brugerne også beregne lakmaterialet som en procentdel af arbejdslønnen. Dette betyder dog, at lakmaterialeomkostningerne kommer til at afhænge af den timepris, der anvendes for lakeringsarbejder.

En beregning af lakmaterialeomkostningerne som en procent af arbejdslønnen er derfor **ikke** medtaget i AZT-systemet.

## 2.11 Individuel indeksjustering

Den enkelte bruger har mulighed for at matche de angivne lakeringsomkostninger til sine egne forhold ved hjælp af indeksjustering.

Ved lakeringsopgaver anbefales følgende procedure til at fastsætte det drift-specifikke lakeringsmaterialeindeks:

- (1) For mindst tre repræsentative lakeringsopgaver beregnes i AZT lakkalkulationen de relevante materialeomkostninger (ved indeks 100) og de respektive relevante forberedelsesomkostninger for lakeringen.
- (2) For de samme lakeringsopgaver samt for den forholdsmæssige klargøring fastsættes de drift-specifikke lakeringsmaterialeomkostninger ved hjælp af efterberegning.
- (3) Materialeomkostningerne for de forskellige lakeringsopgaver lægges sammen hver for sig (ekskl. moms).
- (4) Der tages højde for drift-specifikke forhold, for så vidt angår materialeomkostninger.
- (5) De to samlede udgifter, der fastsættes på denne måde, sammenlignes og det individuelle indeks beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Individuelt indeks} = \frac{\text{Materialeomkostninger (drift)} * 100}{\text{Materialeomkostninger jf. AZT-laksystemet}}$$

- (6) Indekset bør kontrolleres regelmæssigt af virksomheden, især hvis der sker ændringer i drifts-specifikke forhold.

Bemærk:

**Tillæg for rester som f.eks. spild er medtaget i AZT-lakberegningens materialeværdier. Dette overflødigger en indeksjustering.**

## 2.12 Anvendelseseksempel

AZT-lakberegningen udføres på samme måde for personbiler såvel som for 4-hjulstrækkere, varevogne og transportere. Alle lakeringstyper, laktrin, tids- og materialespecifikationer gælder stadig for alle køretøjskonstruktioner, uanset køretøjstype.

Følgende eksempler har til formål at give en bedre forståelse af AZT-lakberegningen:

- Lakeringsordre:** Mercedes C180-C400 (W205) 2013  
 2-lags lakering Uni/Metallic/Multi effekt med vandbaseret grundlak  
 blandes i en blandemaskine; der produceres en farveprøve
- **Lakering af venstre forskærm (udskiftning)**
  - **Lakering af venstre dør (repareret, under 50 % af det spartlede område)**

### Beregning:

	Tid i timer	Materiale Kr.
- Forskærme komplet (Trin <b>I</b> )	1,0	---
- Fordør, 4-dørs, komplet (Trin <b>III</b> )	1,7	---
- Klargøring til lakering (forskærm afmonteret og forlakeret; begge dele færdiglakeres på køretøjet)	2,1	---
- Blanding af lak med blandingsanlæg	0,3	---
- Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning	0,3	---
- Lakeringstid i alt	5,4	
- Lakeringsmateriale i alt		---

Herefter beregnes med timesatsen og det materialeindeks, du har beregnet. (se Kapitel 2.11)

### Generelt:

- Alle lakeringstider og materialeomkostninger kan lægges sammen.
- Pr. ordre tillægges tid og materiale for "klargøring til lakering".
- Det er vigtigt at tage højde for lakeringstyper og -trin.
- Ved større reparationslakering anvendes der Områdelakering (se Kapitel 6).

### 3 Lakering af metaldele

#### 3.1 Laktrin for metaldele

Tids- og materialespecifikationer for lakering af metaldele som anført i "AZT-lakberegning" er opdelt i 4 laktrin. Klassifikationen er baseret på den oprindelige leveringstilstand samt almindelig lakeringspraksis.

Alle tyske bilproducenter, der er samlet under den tyske organisation for automobilbranchen (Verband der Automobilindustrie (VDA)) har indført en fælles klassifikation og definition af laktrin:

Laktrin	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">           Ny del E <b>I</b> </div>	<p><b><u>Nydelslakering – kompletlakering</u></b></p> <p>E = Svejsedel</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           Ny del M <b>I</b> </div>	<p><b><u>Nydelslakering – kompletlakering</u></b></p> <p>M = Montagedel</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">           Overflade <b>II-a</b> </div>	<p><b><u>Overfladelakering</u></b></p> <p>F.eks. mindre beskadigelse af overfladen (som ikke kræver spartling) Farvetilpasning på tilstødende dele</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           Indv. del <b>II-b</b> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           Reparation Op til 50 % <b>III</b> </div>	<p><b><u>Reparationslakering med påføring af spartel op til 50 %</u></b></p> <p>af delens overflade</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">           Reparation Over 50 % <b>IV</b> </div>	<p><b><u>Reparationslakering med påføring af spartel over 50 %</u></b></p> <p>af delens overflade</p>

## Lakering af metaldele

### 3.1.1 Lakering af indvendige dele

Laktrin II består af to lakeringsprocesser, overfladelakering og lakering af den indvendige del af køretøjet. Disse to processer adskiller sig konsekvent i arbejdsproces og påføring. Tids- og materialeundersøgelser har imidlertid vist, at tidsforbruget og materialeomkostningerne for klargøring og overfladebehandling (pr. dm<sup>2</sup>) er identisk.

De to processer har derfor samme laktrin.

Den præcise definition af lakeringsprocessen i laktrin **II** er forklaret i skemaerne i Kapitel 3.2. Beskrivelsen af lakeringsprocessen viser desuden, hvor disse er forskellige.

Lakering af den indvendige del af køretøjet defineres og specificeres i AZT-laksystemet ved hjælp af kombinationsdele, og må ikke ændres af brugeren. Ved måling af køretøjets overflade medtages desuden tilstødende dele eller dele, der skal lakeres i processen. En yderligere skalering/opdeling af delene i IT-systemerne fra brugerens side medfører en ekstraomkostning. Dette er ikke korrekt teknisk set og skal derfor anses som forkert.

I AZT-laksystemet skal følgende indvendige deres perifere dele betragtes som en samlet del:

- Hjulkasse foran, inkl. længdevange frem til torpedoplade
- Motorrum uden torpedoplade
- Frontpanel indvendig i siden<sup>5</sup>
- Frontpanel indvendig øverst
- Frontpanel indvendig nederst
- Bagpanel komplet
- Bagagerumsgulv, inkl. hjulkasse og længdevange på personbil/SUV

---

<sup>5</sup> Delene "frontpanel indvendig i siden", "frontpanel indvendigt øverst" og "frontpanel indvendigt nederst" er indvendige dele, som erfaringsmæssigt oftere bliver installeret på ældre køretøjer, da forvognens design grundlæggende er ændret på nyere køretøjstyper.

### 3.2 Arbejdssomfang og indhold af AZT-lakberegningssværdierne for lakering af metaldele

Arbejdsproces		Laktrin				
		I	II	III	IV	
<b>Klargøring til lakering</b>	Flytning af køretøj og dele	x	x	x	x	
	Klargør, rengør og sorter udstyr, værktøjer, enheder og Hjælpemidler	x	x	x	x	
	Klargør materialer, fjern rester	x	x	x	x	
	Beskyttelsespåkledning på og af	x	x	x	x	
	Afdæk køretøj / dele	x	x	x	x	
	Udluftningstider, udfør finish	x	x	x	x	
	herunder eventuelt også:					
	Farveprøve og endelig farvebestemmelse/toning	x	x	x	x	
	Blanding af lak med blandingsanlæg	x	x	x	x	
<b>Lakering</b>	Rengøring af dele (gentag om nødvendigt)	x	x	x	x	
	Påsatning og fjernelse af afdækning	x	x	x	x	
	<b>Slibning</b>	Før spartling	x		x	x
		Før fylder	x	x(b)	x	x
		Af indvendige flader - a	x		x	x
		Af indvendige dele - b		x(b)		
		Før påføring af dæklak	x	x	x	x
	<b>Spartling</b>	Oprettet del		x(b)	x	x
		Mindre transport- og opbevaringsskader	x			
		Svejsesøm	x			
	<b>Grundning + Fylder</b>	Oprettet del		x(b)	x	x
		Ny del	x	x(b)		
	<b>Påfør stenslagsbeskyttelse på ydre flader</b>		x		x	x
	<b>Dæklak</b>	1-lags Uni/Metallic eller 2-lags Uni/Metallic/Multi-effekt				
		Udvendig del		x		
		Udvendig og evt. indvendig		x(b)	x	x
		Udvendig og indvendig del (indvendig del om muligt eller nødvendigt eller hvis endnu ikke forlakeret)	x			
	Ved svejsedele er lakreparation af tilstødende dele indeholdt (op til 10 cm). Hvis et større område på den tilstødende del/dele også skal lakeres, hentes den relevante værdi fra trin II eller III.		x			

**x(b)** Vedrører kun lakering af indvendig del

## Lakering af metaldele

Tabellerne nedenfor viser de væsentlige arbejdsstrin, der er vurderet i de enkelte lakeringstrin. Her skal der skelnes mellem ordreafhængig eller arealrelateret arbejdstid og de tilhørende materialeomkostninger

### Ordreafhængige tids- og materialeomkostninger

Alle de angivne trin i dette felt skal tildeles klargøring til lakering. Til dette formål skal tider og samlede omkostninger fra skemaet i figur 1 anvendes.

### Klargøring til lakering

- Flytning af køretøj og dele
- Forberedelse, rengøring og oprydning værktøjer og hjælpemidler
- Klargøring af materiale og oprydning
- Fremstilling af farveprøve og farvetone
- Kontrol af overflade
- Klargøring og oprydning lakeringskabine
- Beskyttelsespåklædning på og af
- Afdampningstider
- Afdæk køretøj og dele

- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfør finish</li> </ul> | <p><b>indeholder :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fjern farvetåger</li> <li>- fjern slibestøv</li> <li>- fjern afdækningspor og maskeringslinjer ved sikninger, kanter og folder</li> <li>- mindre udbedringsarbejde og lakkontrol så som: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fjern støv/snavs ved slibning/polering<sup>6</sup></li> <li>• fjern mindre løbere ved slibning/polering</li> </ul> </li> </ul> <p><b>indeholder ikke :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- køretøjsforberedende arbejde og/eller polering af tilstødende flader</li> <li>- rengøring inde i køretøjet</li> <li>- vask af køretøjet</li> </ul> |
|--|--|

<sup>6</sup> Slibning / polering i forbindelse med fjernelse af defekter henviser altid kun til de nymalede overflader.



## Lakering af metaldele

### Overfladeafhængige tids- og materialeomkostninger

Alle fastsatte tids- og lakomkostninger er uafhængigt af bilproducent, baseret udelukkende på køretøjets overflade og er et resultat af en evaluering af tidsundersøgelserne. Der tages højde for lakmateriale, lakeringsmetode og lagtykkelse.

### Lakeringsarbejde pr. del (gælder for alle pladedele)

- Rengør del(e)

- 
- Afdækning på og af **indeholder :**
    - afdækningsarbejde på primære del
    - gennemsnitsværdien omfatter afdækningsarbejder, som eks. dørhåndtag, dørlister mv.

- indeholder ikke:**
  - afdækningsarbejder på limede ruder kan medføre ekstra arbejde afhængig af konstruktionen
  - afdækningsarbejder med påsatte monteringsdele f.eks. døre, kan generere ekstra arbejdstid, hvor demontering/montering af den pågældende del kan anbefales

- Slibning
- Spartling
- Grundning
- Fylder
- Stenslagsbeskyttelse

- 
- Påføring dæklak **indeholder ikke:**
    - behandling af tilstødende dele (med undtagelse af påsvejste nye dele, hvor 10 cm af tilstødende del er taget med)

### 3.3 Lakmateriale til metaldele

Lakeringsmateriale: Systemer der overholder VOC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Slibemidler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndslibepapir</li> <li>• Maskinelt slibepapir</li> <li>• Excenterskive</li> <li>• Fiberslibeskiver</li> <li>• Slibepad</li> <li>• Slibefleece</li> </ul> </li>   <li>- <b>Spartelmateriale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spartelmasse polyester trækspartel</li> <li>• Spartelmasse polyester sprøjtespartel</li> <li>• Spartelmasse fin plast</li> </ul> </li>   <li>- <b>Grundning / Fylder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundning, primer</li> <li>• Fylder 2-K HS / VHS / UHS</li> </ul> </li>   <li>- <b>Dæklak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-K dæklak Uni/Metallic</li> <li>• 2-K matsort</li> <li>• Vandbaseret-dæklak Uni / Metallic / Multi-effekt (inkl. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic m.m.)<sup>7</sup></li> <li>• 2-K klarlak HS</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hærder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hærder til grundning, primer</li> <li>• Hærder til 2-K-fylder og -dæklak</li> </ul> </li>   <li>- <b>Fortyndere, rengøringsmiddel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-K-sprøjtefortynder / tilsætning / demineraliseret vand</li> <li>• Rengøringsfortynder</li> <li>• Silikonefjerner/affedter</li> </ul> </li>   <li>- <b>Hjælpestoffer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afdækningspapir/-folie b = 20 cm &amp; 90 cm</li> <li>• Afdækningstape b = 19 mm</li> <li>• Kantafdækningsbånd b = 6 mm</li> <li>• Filtermaske til fint støv</li> </ul> </li>   <li>- <b>Lakfinish</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poleringspasta (grov, mellem, fin)</li> <li>• Slibeskiver</li> </ul> </li>   <li>- <b>Materialer til specialanvendelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stenslagsbeskyttelse</li> </ul> </li> </ul>

I de anførte værdier er der, afhængig af laktrin, taget højde for alle materialer (se ovenstående skema), der er nødvendige for at gennemføre korrekt lakering.

De materialeudgifter, der er medtaget i beregningen, tager højde for det faktiske materialeforbrug og materialeudgifter pr. materialeenhed og er baseret på den gennemsnitlige listeprijs (ekskl. moms) fra forskellige lak- og hjælpestofproducenter.

<sup>7</sup> Oplysningerne om multieffektpigmenter ved beregning med AZT-lakmateriale værdier gælder i øjeblikket ikke for følgende lande (ISO 3166 Alpha 2):

AU, BA, CH, CZ, GB, GR, HR, HU, IE, IN, PL, RS, SK, SL, TR, ZA.

### 3.4 Specialskema for afmonterede metaldele

For AZT-lakberegningen af bildele, som ikke er lakeret på bilfabrikken, eller som ikke er malet efter standarden, og som ikke allerede er indeholdt i grundmodellen, er skemaet "Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede metaldele" udarbejdet.

Som anført i skemaets overskrift, antages det, at disse dele som udgangspunkt lakeres i afmonteret stand.

Delens leveringstilstand samt dæklakkens type bestemmer det tilsvarende laktrin i hvert enkelt tilfælde. Disse øvrige køretøjsdele kan supplere omfanget af køretøjslakeringen eller anvendes separat. Beregningsdata for "Klargøring til lakering" skal vælges i overensstemmelse med figur 1.

1-lags Uni/Metallic  Laktrin				Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede dele af metal  Erfaringen har vist, at det område af den komponent, der skal males, ikke har noget at gøre med størrelsen på det respektive køretøj!		2-lags Uni/Metallic/Multi-Effekt  Laktrin			
Ny del	Overflade	Rep. op til 50 %	Rep. over 50 %			Ny del	Overflade	Rep. op til 50 %	Rep. over 50 %
I	II	III	IV			I	II	III	IV
Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Pos.	BETEGNELSE PÅ DELE	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.
	0,4			1.	Forstærkning af forkofanger		0,4		
0,8	0,4	0,8	1,3	2.	Kofanger for/bag - lille	0,9	0,4	0,9	1,3
1,2	0,5	1,1	1,8	3.	Kofanger for/bag - mellem	1,2	0,6	1,3	1,9
1,5	0,7	1,5	2,3	4.	Kofanger for/bag - stor	1,6	0,7	1,6	2,5
0,5	0,3	0,5		5.	Kofangerafdækning for/bag	0,5	0,3	0,5	
0,6	0,3	0,6	0,9	6	Frontskørt/frontspoiler - lille	0,6	0,3	0,7	1,0
0,9	0,4	0,9	1,5	7	Frontskørt/frontspoiler - mellem	1,0	0,5	1,0	1,5
1,3	0,6	1,2	2,0	8	Frontskørt/frontspoiler - stor	1,4	0,6	1,4	2,1
0,4	0,2			9	Lygtering	0,4	0,2		
0,5	0,3	0,6		10	Frontgrill	0,6	0,3	0,6	
0,4	0,2			11	Sidespejl	0,4	0,2		
0,8	0,4	0,8	1,3	12	Skydetagsplade	0,9	0,4	0,9	1,3
0,6	0,3	0,6	0,9	13	Hækskørt/hækspoiler - lille	0,6	0,3	0,7	1,0
0,9	0,4	0,9	1,5	14	Hækskørt/hækspoiler - mellem	1,0	0,5	1,0	1,5
1,3	0,6	1,2	2,0	15	Hækskørt/hækspoiler - stor	1,4	0,6	1,4	2,1
	0,4			16	Forstærkning af bagkofanger		0,4		
0,4	0,2			17	Smådele f.eks. tankklap, dørgreb, osv.	0,4	0,2		
0,5	0,3	0,5		18	Fælg	0,5	0,3	0,6	

#### 4 Lakering af plastdele

Hvis der skal foretages lakberegning for plastdele, er det vigtigt at være opmærksom på følgende punkter. Det er afgørende, at den benyttede lakeringsproces og beregningen fastlægges ved hjælp af delens leveringsstilstand og beskaffenhed.

- <b>Dæklak</b>	1-lags Uni/Metallic 2-lags Uni/Metallic Flerlagede
- <b>Laktrin</b>	Nydelslakering Overfladelakering Reparationslakering
- <b>Overflade</b>	Glat  Struktureret  Ulakeret rå del  Grundet del  Allerede lakeret del
- <b>Plasttype</b>	<<hård>>  PUR-skum

**De forskellige lakeringsmetoder og materialer, der skal benyttes findes typisk i informationsmateriale fra lak- og/eller bilproducenterne.**

Skemaet "Arbejdsomfang og indhold af AZT-lakberegningens værdierne for lakering af plastdele" kan også bidrage til at træffe en beslutning (se Kapitel 4.2).

**Plastkomponenter lakeres oftest i afmonteret stand.**

Plastkarrosseridele kan også lakeres i monteret stand. I så fald skal der tages højde for yderligere afdækning (se figur 1 og Kapitel 4.3).

For lakberegning af dele, som ikke er standard, eller som ikke er lakeret efter standarden, henvises til lakeringstider og lakeringsomkostninger i de særlige skemaer (se Kapitel 4.3).

#### 4.1 Laktrin for plastdele

Laktrin for plastdele er kendetegnet ved et foranstillet "K".

Tids- og materialespecifikationer vedrørende lakering af plastdele som anført i "AZT-lakberegning" er opdelt i 5 laktrin.

Af disse laktrin er 3 forbeholdt nye dele og 2 er forbeholdt reparationsdele. Opdelingen svarer til den oprindelige tilstand eller leveringstilstanden samt den lakeringspraksis, der er nødvendig for plastdele.

Laktrin	Gældende for / leveringstilstand:	Arbejdsgang (efter rengøring og slibning af delen)
<b>Nydelslakering</b>	K1R	Nye del er grundet
	K1R	Nye del er ikke grundet
	K1N	Nye del er ikke grundet, overfladen kan være struktureret, dæklakkens dækkeevne er ikke tilstrækkelig eller en defineret underfarve (grå) er foreskrevet af lakproducenten
	K1G	Nye del er ikke grundet og er ikke struktureret Nye del er af hårdt materiale
	K1G	Ny del består af PUR-skum
<b>Overfladelakering</b>	K2	Mindre skader på overfladen Omlakering i anden farvetone
<b>Reparationslakering</b>	K3	Ridser og afskrabninger – højst 1 mm dybe, på overfladen op til 2 dm <sup>2</sup> (ved smådele) til maks. 15% af overfladen (ved større dele, som f.eks. kofanger)

## 4.2 Arbejdssomfang og indhold af AZT-lakberegningens værdierne for lakering af plastdele

Arbejdsproces		Laktrin				Overflade	Rep-lak	
		Nye dele			PUR-skum			
		K1R	K1N	K1G hård		K2	K3	
<b>Klargøring til lakering</b>	Klargør, rengør og sorter værktøjer, enheder og hjælpeudstyr	X	X	X	X	X	X	
	Klargør materialer, fjern rester	X	X	X	X	X	X	
	Beskyttelsespåklædning på og af	X	X	X	X	X	X	
	Afdækning af del på/af	X	X	X	X	X	X	
	Afdampning	X	X	X	X	X	X	
	Overfladekontrol, udfør finish om nødvendigt	X	X	X	X	X	X	
	evt. tillægsarbejde til primært arbejde:							
	Farveprøve og endelig farvebestemmelse /toning	X	X	X	X	X	X	
Blanding af lak med blandingsanlæg	X	X	X	X	X	X		
<b>Lakering</b>	Del flyttes og placeres på stativ	X	X	X	X	X	X	
	Rengør delen (gentag om nødvendigt)	X	X	X		X	X	
	Rengør delen omhyggeligt				X			
	Temperer delen				X			
	Porefylder påføres				X			
	Bindemiddel påføres	X <sup>1)</sup>	X	X	X		X	
	Elastificering af lak (afhængig af lakproducent)	X	X	X		X	X	
	Elastificering af lak yderligere				X			
	<b>Slibning</b>	Gammel lak					X	X
		Reparationssted						X
		Grunding af nye del	X <sup>2)</sup>					
		Ny del	X	X	X	X		
		Spartelmasse			X <sup>3)</sup>			
	Fylder			X	X		X	
	<b>Spartling</b>	Repareret område						X
		Små fejl			X <sup>3)</sup>			
	<b>Fylder</b>	Repareret område						X
		Ny del		X	X	X		
	<b>Dæklak</b>	Strukturlak eller	X	X			X	X
		1-lags Uni/Metallic eller	X	X	X	X	X	X
		2-lags Uni/Metallic/Multi-efekt	X	X	X	X	X	X

1) = grunder ikke påført 2) = grunder påført 3) = GFK- dele

### 4.3 Afdækningsarbejde

Da plastdele normalt lakeres i afmonteret stand, tages der kun begrænset højde for afdækningsarbejde i de beregnede værdier.

For plastdele som

- kun skal lakeres delvist (f.eks. nogle typer kofangere)
- har indsatte lister i andre farver
- har indbyggede eller monterede dele (f.eks. sidespejle)

og for monterede plastkarrosseridele, f.eks. forskærme, gælder følgende beregningsværdier for afdækningsarbejde:

Se også figur 1 "Klargøring til lakering"		
Afdækningsarbejde for	Afdækningstid timer	Afdækningsmateriale Kr.
1 del	0,2	---



#### 4.4 Lakmateriale til plastdele

Lakeringsmateriale: Systemer der overholder VOC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Slibemidler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Håndslibepapir</li> <li>- Maskinelt slibepapir</li> <li>- Excenterskive</li> <li>- Slibepad</li> <li>- Slibefleece</li> </ul> </li>   <li>- <b>Spartelmateriale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spartel plastreparation</li> <li>- Spartel fin plast</li> </ul> </li>   <li>- <b>Bindemiddel / Fylder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-K plast-fylder</li> <li>- Bindemiddel</li> <li>- Fylder 2-K HS / VHS / UHS</li> </ul> </li>   <li>- <b>Dæklak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-K dæklak Uni/Metallic</li> <li>- 2-K matsort</li> <li>- Vandbaseret-dæklak Uni / Metallic / Multi-effekt (inkl. Mineral, Mica, Pearl, Xirallic m.m.)<sup>8</sup></li> <li>- 2-K klarlak HS</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hjælpematerialer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spartel</li> <li>- Elastisk-tilsætningsmateriale</li> <li>- Effekt-tilsætningsmateriale</li> </ul> </li>   <li>- <b>Hærder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hærder til grunding, primer</li> <li>- Hærder til 2-K-fylder og -dæklak</li> </ul> </li>   <li>- <b>Fortyndere, rengøringsmiddel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-K-sprøjtefortynder / tilsætning / demineraliseret vand</li> <li>- Rengøringsfortynder</li> <li>- Silikonefjerner/affedter</li> </ul> </li>   <li>- <b>Hjælpesoffer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdækningspapir/-folie b = 20 cm &amp; 90 cm               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdækningstape b = 19 mm</li> <li>- Kantafdækningsbånd b = 6 mm</li> <li>- Filtermaske til fint støv</li> </ul> </li> </ul> </li>   <li>- <b>Lakfinish</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poleringspasta (grov, mellem, fin)</li> <li>- Slibesliver</li> </ul> </li> </ul>

I de anførte værdier i ovenstående skema er der, afhængig af laktrin, taget højde for alle materialer, der er nødvendige for at gennemføre korrekt lakering.

<sup>8</sup> Oplysningerne om multieffektpigmenter ved beregning med AZT-lakmateriale værdier gælder i øjeblikket ikke for følgende lande (ISO 3166 Alpha 2):

AU, BA, CH, CZ, GB, GR, HR, HU, IE, IN, PL, RS, SK, SL, TR, ZA.

### 4.5 Specialskema for demonterede plastdele

For lakberegningen af plastdele, som ikke er standard, eller som ikke er malet efter standarden, og som ikke allerede er indeholdt i grundmodellen, er skemaet "Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede plastdele" udarbejdet.

Som anført i skemaets overskrift, antages det, at disse dele som udgangspunkt lakeres i afmonteret stand. Overfladen og delens materialetype samt dæklakkens type bestemmer det tilsvarende laktrin i hvert enkelt tilfælde.

Disse øvrige køretøjsdele i plastik kan supplere omfanget af køretøjslakeringen eller anvendes separat.

Beregningsdata for "klargøring til lakering" skal vælges i henhold til figur 1.

## Nydelsslakering

**K1R** Ny del/uden fylder**K1N** Ny del/med fylder / uden slibning**K1G** Ny del/med fylder/med slibning/PUR blød**K2** Overfladelakering**K3** Reparationslakering

1-lags Uni / Metallic  Laktrin					Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede plastdele  Erfaringsmæssigt har køretøjets størrelse ingen betydning for størrelsen af den del, der skal lakeres!		2-lags Uni / Metallic  Laktrin				
Nydel			Overflade	Rep.-lakering			Nydel			Overflade	Rep.-lakering
K1R	K1N	K1G	K2	K3			K1R	K1N	K1G	K2	K3
Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Pos	BETEGNELSE PÅ DELE	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	1.	Forkofanger - lille <i>f.eks. VW Vento</i>	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,7	0,9	1,3	0,6	1,2	2.	Forkofanger - mellem <i>f.eks. Audi A4 94-2001</i>	0,8	1,0	1,4	0,7	1,3
0,9	1,1	1,7	0,8	1,3	3.	Forkofanger - stor <i>f.eks. Mazda Demio</i>	1,1	1,3	1,8	0,9	1,5
1,1	1,3	2,0	0,9	1,5	4.	Forkofanger - ekstra stor <i>f.eks. Mercedes 280-600 SE W140</i>	1,3	1,5	2,2	1,1	1,6
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	5.	Forkofanger midt - lille	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	6.	Forkofanger midt - mellem <i>f.eks. Ford Ka</i>	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,7	0,9	1,3	0,6	1,2	7.	Forkofanger midt - stor	0,8	1,0	1,4	0,7	1,3
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	8.	Forkofanger side	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	9.	Forkofangerafdækning	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	10.	Forkofangerafdækning midt	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	11.	Forkofangerafdækning side	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	12.	Frontskørt - lille	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,5	0,6	0,8	0,5	1,0	13.	Frontskørt - mellem	0,6	0,7	0,9	0,5	1,1
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	14.	Frontskørt - stor	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	15.	Frontskørt midt- lille	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	16.	Frontskørt midt- mellem	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,6	0,7	1,0	0,5	1,1	17.	Frontskørt midt- stor	0,7	0,8	1,1	0,6	1,2
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	18.	Frontskørt side	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,5	1,0	19.	Frontspoiler	0,6	0,7	0,9	0,5	1,1
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	20.	Frontspoiler midt	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	21.	Frontspoiler side	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,3	0,4	0,5	0,3		22.	Lygteafdækning	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,3	0,4	0,4	0,3		23.	Lygtering	0,3	0,4	0,4	0,3	
0,3	0,4	0,5	0,3		24.	Lygtehus	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	25.	Frontgrill <i>f.eks. Citroen Xsara (98)</i>	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0

K1R	K1N	K1G	K2	K3			K1R	K1N	K1G	K2	K3
Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Pos	BETEGNELSE PÅ DELE	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.
0,3	0,4	0,5	0,3		26	Frontpanel side	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	27	Frontafdækning komplet – lille	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,7	0,9	1,3	0,6	1,2	28	Frontafdækning komplet - mellem <i>f.eks. Porsche 928</i>	0,8	1,0	1,4	0,7	1,3
1,0	1,2	1,8	0,8	1,4	29	Frontafdækning komplet - stor <i>f.eks. Mazda MX 5 (98)</i>	1,1	1,4	2,0	0,9	1,5
1,1	1,3	2,0	0,9	1,5	30	Frontafdækning komplet - ekstra stor <i>f.eks. Opel Calibra</i>	1,3	1,5	2,2	1,1	1,6
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	31	Frontafdækning overdel - lille <i>f.eks. Renault Espace 91-96</i>	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	32	Frontafdækning overdel - mellem <i>f.eks. VW Passat 88-94</i>	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,6	0,7	1,0	0,5	1,1	33	Frontafdækning overdel - stor <i>f.eks. Citroën XM</i>	0,7	0,8	1,1	0,6	1,2
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	34	Frontafdækning midt – lille	0,3	0,4	0,5	0,3	0,9
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	35	Frontafdækning midt – mellem	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	36	Frontafdækning midt – stor	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	37	Frontafdækning underdel - lille	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	38	Frontafdækning underdel - mellem	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	39	Frontafdækning underdel - stor	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,3	0,4	0,5	0,3		40	Afdækning forskærm	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,3 4	0,4	0,5	0,3		41	Skærmliste	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	42	Forskærmforøger	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,4	0,5	0,7	0,4		43	Vindløb for	0,5	0,6	0,8	0,4	
0,4	0,5	0,7	0,4		44	Udluftningsdæksel for	0,4	0,5	0,7	0,4	
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	45	Dørfender 2-dørs	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,3	0,4	0,5	0,3		46	Dørliste 2-dørs	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,3	0,4	0,5	0,3		47	Sidespejl	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,5	0,6	0,8	0,5	1,0	48	Dørfender 4-dørs for	0,6	0,7	0,9	0,5	1,1
0,3	0,4	0,5	0,3		49	Dørliste 4-dørs for	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,4	0,5	0,7	0,4		50	B-stolpe dækplade 4-dørs	0,4	0,5	0,7	0,4	
0,5	0,6	0,8	0,5	1,0	51	Dørfender 4-dørs bag	0,6	0,7	0,9	0,5	1,1
0,3	0,4	0,5	0,3		52	Dørliste 4-dørs bag	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	53	Panelafdækning 2-dørs	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	54	Panelafdækning 4-dørs komplet	0,5	0,6	0,8	0,4	1,0
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	55	Panelafdækning 4-dørs for	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	56	Panelafdækning 4-dørs bag	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,3	0,4	0,5	0,3		57	Tagliste	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	58	Styrtøjle komplet	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	59	Styrtøjle side	0,3	0,4	0,5	0,3	0,9

K1R	K1N	K1G	K2	K3			K1R	K1N	K1G	K2	K3
Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Pos	BETEGNELSE PÅ DELE	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.
0,4	0,5	0,7	0,4		60	Sidepanel dæksel 2-dørs	0,4	0,5	0,7	0,4	
0,3	0,4	0,5	0,3		61	Sidepanel liste 2-dørs	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	62	Sidepanel forøger 2-dørs	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3		63	C-stolpedækplade 2-dørs	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,4	0,5	0,6	0,4		64	Sidepanel dæksel 4-dørs	0,4	0,5	0,6	0,4	
0,3	0,4	0,5	0,3		65	Sidepanel liste 4-dørs	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	66	Sidepanel forøger 4-dørs	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,3	0,4	0,5	0,3		67	C-stolpedækplade 4-dørs	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,6	0,7	1,0	0,5	1,1	68	Beklædning til cabrio-tag	0,7	0,8	1,1	0,6	1,2
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	69	Udluftningsdæksel bag	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,4	0,5	0,7	0,4		70	Dækplade på hækdør/bagklap	0,5	0,6	0,8	0,4	
0,3	0,4	0,5	0,3		71	Håndtagsgreb på hækdør/bagklap	0,3	0,4	0,5	0,3	
0,5	0,6	0,8	0,4		72	Hækspoiler på tag	0,5	0,6	0,8	0,5	
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	73	Hækspoiler hækdør/bagklap – lille <i>f.eks. Audi 100 avant 91-94</i>	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	74	Hækspoiler hækdør/bagklap - mellem <i>f.eks. Mazda MX 3</i>	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,9	1,1	1,7	0,8	1,3	75	Hækspoiler hækdør/bagklap – stor	1,1	1,3	1,8	0,9	1,5
		0,7	0,4	1,0	76	Hækspoiler hækdør/bagklap, PUR - lille			0,7	0,4	1,0
		1,5	0,6	1,1	77	Hækspoiler hækdør/bagklap, PUR - mellem			1,5	0,6	1,2
		2,2	0,8	1,3	78	Hækspoiler hækdør/bagklap, PUR stor			2,3	0,9	1,5
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	79	Hækspoiler midt hækdør/bagklap - lille	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	80	Hækspoiler midt hækdør/bagklap - mellem <i>f.eks. Toyota Carina E Liftback 92-98</i>	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,8	0,9	1,4	0,7	1,2	81	Hækspoiler midt hækdør/bagklap - stor <i>f.eks. Toyota MR 2</i>	0,9	1,1	1,5	0,8 2	1,3
		0,6	0,4	0,9	82	Hækspoiler midt hækdør/bagklap, PUR – lille			0,6	0,4	1,0
		1,1	0,5	1,1	83	Hækspoiler midt på tag/hækdør/bagklap, PUR - mellem			1,1	0,5	1,1
		1,9	0,7	1,2	84	Hækspoiler midt på tag/hækdør/bagklap, PUR - stor			1,9	0,8	1,3
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	85	Hækspoiler side	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
		0,7	0,4	1,0	86	Hækspoiler side, PUR			0,7	0,4	1,0
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	87	Hækafdækning komplet - lille	0,5	0,6	0,8	0,4	1,0
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	88	Hækafdækning komplet - mellem <i>f.eks. Fiat Coupé 94-2001</i>	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,9	1,1	1,7	0,8	1,3	89	Hækafdækning komplet - stor <i>f.eks. Rover 200 (RF) 96-2000</i>	1,1	1,3	1,8	0,9	1,5
1,1	1,4	2,2	0,9	1,5	90	Hækafdækning komplet - ekstra stor <i>f.eks. Mazda MX 3</i>	1,4	1,6	2,4	1,1	1,7
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	91	Hækafdækning overdel - lille <i>f.eks. Toyota Celica (#T20#) 94-00</i>	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,5	0,6	0,8	0,5	1,0	92	Hækafdækning overdel - mellem	0,6	0,7	0,9	0,5	1,1
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	93	Hækafdækning overdel – stor	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2

K1R	K1N	K1G	K2	K3			K1R	K1N	K1G	K2	K3
Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Pos	BETEGNELSE PÅ DELE	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.	Timer Kr.
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	94	Bagpanel midt – lille	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	95	Bagpanel midt - mellem	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,6	0,7	1,0	0,5	1,1	96	Bagpanel midt – stor	0,7	0,8	1,1	0,6	1,2
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	97	Bagpanel underdel - lille	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	98	Bagpanel underdel - mellem	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,8	0,9	1,4	0,7	1,2	99	Bagpanel underdel - stor	0,9	1,1	1,5	0,8	1,3
0,3	0,4	0,5	0,3		100	Afdækning bag side	0,4	0,4	0,5	0,4	
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	101	Hækskørt – lille	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	102	Hækskørt – mellem	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,8	0,9	1,4	0,7	1,2	103	Hækskørt – stor	0,9	1,1	1,5	0,8	1,3
0,3	0,4	0,5	0,3	0,9	104	Hækskørt midt- lille	0,4	0,4	0,5	0,4	0,9
0,5	0,6	0,8	0,4	1,0	105	Hækskørt midt- mellem	0,5	0,6	0,8	0,5	1,0
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	106	Hækskørt midt- stor	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	107	Hækskørt side	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
1,0	1,2	1,8	0,8	1,4	108	Bagagerumbund, bag	1,1	1,4	2,0	0,9	1,5
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	108	Bagkofanger – lille <i>f.eks. Citroën Saxo (99)</i>	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,8	0,9	1,4	0,7	1,2	110	Bagkofanger – mellem <i>f.eks. VW Corrado</i>	0,9	1,1	1,5	0,8	1,3
1,0	1,2	1,8	0,8	1,4	111	Bagkofanger - stor <i>f.eks. Skoda Octavia (1U) Estate</i>	1,1	1,4	2,0	0,9	1,5
1,1	1,4	2,2	0,9	1,5	112	Bagkofanger - ekstra stor <i>f.eks. Mercedes 280-600 SE W140</i>	1,4	1,6	2,4	1,1	1,7
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	113	Bagkofanger midt - lille	0,5	0,6	0,8	0,4	1,0
0,6	0,8	1,1	0,6	1,1	114	Bagkofanger midt - mellem	0,7	0,8	1,2	0,6	1,2
0,8	1,0	1,5	0,7	1,3	115	Bagkofanger midt - stor	1,0	1,2	1,7	0,8	1,4
0,4	0,5	0,7	0,4	1,0	116	Bagkofanger side	0,4	0,5	0,7	0,4	1,0
0,7	0,8	1,2	0,6	1,1	117	Bagkofangerafdækning	0,8	0,9	1,3	0,6	1,2
0,5	0,6	0,9	0,5	1,1	118	Bagkofangerafdækning midt	0,6	0,7	1,0	0,5	1,1
0,4	0,5	0,6	0,4	0,9	119	Bagkofangerafdækning side	0,4	0,5	0,6	0,4	1,0
0,3	0,4	0,4	0,3		120	Smådele <i>f.eks. tankklap, dørgreb, osv.</i>	0,3	0,4	0,4	0,3	
0,1	0,1	0,1	0,1		121	PDC-sensor, dæksel (Slæbekrog, lygterenseanlæg)	0,1	0,1	0,1	0,1	

## 5 Positionsbetegnelser

Skemaet nedenfor viser alle positionsbetegnelser/emnebetegnelser for alle køretøjer, der indgår i AZT-laksystemet. Skemaet er således gældende for personbiler, varevogne og transportere.

Pos.nr.	Emnebetegnelse	Pos.nr.	Emnebetegnelse
1010	Forkofanger	1210	Frontgrill underdel
1015	Forkofanger overdel	1215	Frontgrill side
1020	Forkofanger midt	1220	Frontpanel side
1030	Forkofanger underdel	1230	Frontpanel komplet
1040	Forkofanger side	1240	Frontpanel overside
1050	Forkofanger delstykke/hjørne	1250	Frontpanel midt
1051	Forstærkning af forkofanger	1260	Frontpanel underside
1052	Stødliste forkofanger	1310	Frontpanel indvendigt komplet
1053	Stødliste forkofanger midt	1320	Frontpanel indvendigt overdel komplet
1054	Stødliste forkofanger side	1330	Frontpanel indvendigt overdel
1056	Dæksel slæbekrog for	1340	Frontpanel indvendigt side
1060	Forkofangerafdækning	1350	Frontpanel indvendigt underdel
1070	Forkofangerafdækning midt	1400	Forskærm
1080	Forkofangerafdækning side	1405	Forskærm med indvendig del
1083	Stødliste forkofanger	1410	Forskærme komplet
1084	Stødliste forkofanger midt	1415	Forskærm overdel
1085	Stødliste forkofanger underdel	1420	Forskærm midt
1086	Stødliste forkofanger side	1425	Forskærm underdel
1090	Nummerpladeskjold for	1440	Side for
1100	Frontskørt	1450	Forhjørnedel komplet
1105	Forskørt midt	1455	Forhjørnedel overdel
1110	Frontskørt side	1460	Forhjørnedel midt
1120	Frontspoiler	1465	Forhjørnedel underdel
1125	Frontspoiler midt	1480	Skærm på chassis
1130	Frontspoiler side	1490	Skærm under kabine for
1140	Motorhjelms/gitter ved ekstralygte	1495	Skærm under kabine bag
1148	Liste/horn dyse lygterens	1500	Forskærmforøger
1150	Lygtering	1510	Skærmafdækning for
1160	Lygtehus	1515	Skærmliste for
1170	Lygteafdækning	1520	Dækplade hjørnedel for
1175	Frontpanel	1525	Liste hjørnedel for
1180	Frontafdækning komplet	1550	Stænklapper for
1185	Frontafdækning overdel	1600	Frontklap
1190	Frontafdækning midt	1615	Frontklap overdel
1195	Frontafdækning underdel	1620	Frontklap underdel
1200	Frontgrill	1625	Frontklap
1202	Panelliste, frontgrill	1630	Frontklap højre
1204	Panelliste, frontgrill underdel	1640	Motorhjelms
1205	Frontgrill midt	1650	Motorhjelms/forklap, forende

Pos.nr.	Emnebetegnelse	Pos.nr.	Emnebetegnelse
1660	Luftkappe på motorhjelms	2160	Bagdør komplet
1665	Luftkappe på frontklap	2165	Bagdør overdel
1720	Vindløb for	2170	Bagdør midt
1740	Vindløb for med A-stolper	2175	Bagdør underdel
1745	Panel vindløb for	2180	Sidedør komplet med ruder
1747	Panel vindløb side	2185	Sidedør komplet uden ruder
1780	Ventilationspanel for	2190	Sidedør overdel med ruder
1790	Udluftningsdæksel for	2195	Sidedør overdel uden ruder
1800	A-stolpe komplet	2200	Sidedør midt
1810	A-stolpe udvendig overdel	2210	Sidedør underdel
1820	A-stole midt	2220	2-delt sidedør (én) komplet med ruder
1830	A-stolpe underdel	2225	2-delt sidedør (én) komplet uden ruder
1835	A-stolpe, underdel, indvendig	2230	2-delt sidedør (én) underdel med ruder
1840	Panel på A-stolpe	2235	2-delt sidedør (én) overdel uden ruder
1850	Vindafviser, side	2240	2-delt sidedør (én) midt
1880	Tværstiver forrude overside	2250	2-delt sidedør (én) underdel
1890	Forruderamme	2255	Indvendig bagdør
1915	Længdevange endestykke, for	2260	Vinduesrammer for/bag
1918	Længdevange, for	2270	Dørforøger, bag
1920	Hjulkasse uden torpedo	2280	Dørfender bag
1925	Hjulkasseforstærkning for, overdel	2285	Dørliste bag
1930	Motorhus uden torpedo	2290	Dørgreb bag
1940	Bagagerum for	2291	Dørgrebsliste, bag
1950	Torpedo	2294	Dørbeklædning, bag
1970	Instrumentbordsbeklædning (førerside)	2300	Sidemellemstykke komplet med ruder
1975	Instrumentbordsbeklædning (passagerside)	2305	Sidemellemstykke komplet uden ruder
2010	Fordør komplet	2310	Sidemellemstykke overdel med ruder
2015	Fordør overdel	2315	Sidemellemstykke komplet uden ruder
2020	Fordør midt	2325	Sidemellemstykke midt
2025	Fordør underdel	2335	Sidemellemstykke underdel
2030	Dørforlænger	2340	Dækplade sidemellemstykke
2035	Indvendig fordør	2345	Liste side mellemstykke
2040	Dørforøger, for	2360	Side forende komplet med ruder
2045	Dørfender, for	2365	Side forende komplet uden ruder
2050	Dørliste, for	2370	Side forende overdel med ruder
2060	Sidespejl	2375	Side forende overdel uden ruder
2062	Dækplade, sidespejl	2380	Side forende midt
2065	Sidespejlholder	2385	Side forende komplet underdel
2070	Fordørsgræb	2390	Sideforøger for
2075	Dørgrebsliste, for	2395	Sideafdækning for
2080	Dørfender, for	2400	Sideliste for
2100	B-stolpe	2420	Side midt komplet med ruder
2105	B-stolpebeklædning	2425	Side midt komplet uden ruder
2110	B-stolpepanel	2430	Side midt, overdel med ruder
2115	B-stolpe	2435	Side midt, overdel uden ruder
2130	Dørstolpe bag fordør komplet	2445	Side midt, midterstykke
2135	Dørstolpe bag fordør overdel	2450	Side midt, underdel
2140	Dørstolpe bag fordør midt	2455	Sideforøger (side midt)
2145	Dørstolpe bag fordør underdel	2460	Sidepanel (side midt)



Pos.nr.	Emnebetegnelse	Pos.nr.	Emnebetegnelse
2465	Sideliste (side midt)	2755	Hjørnedelpanel bag
2480	Dørpanel	2760	Bagpanel underdel
2485	Panel for	2765	Bagpanel side
2490	Knæstykke/panel under for dør	2770	Sidespoiler komplet
2495	Indstigningspanel	2775	Sidespoiler overdel
2510	Indstigningsbeklædning komplet	2780	Sidespoiler midt
2515	Indstigningsbeklædning overside	2785	Sidespoiler underdel
2520	Indstigningsbeklædning underside	2800	Tag (i St.IE med tagramme og stolper)
2530	Trinbræt	2802	Tag førerhus
2535	Panel (ved sidedør)	2805	Tag for
2540	Panel bag	2810	Tag midt
2545	Panelafdækning	2815	Tag side
2550	Panelafdækning	2820	Tag side for
2555	Panelafdækning for	2823	Tag side midt (ved sidedør)
2560	Panelafdækning bag	2825	Tag side midt
2570	Akselafstandsforøger	2827	Tag midt
2575	Akselafstandsforøger, for	2830	Tag side bag
2580	Akselafstandsforøger, bag	2835	Tag ved panorama-/foldetag
2590	Side midt, bagende, komplet med ruder	2836	Soltagsplade
2591	Side midt, bagende, komplet uden ruder	2840	Tagforvæg for
2592	Side midt, bagende, overdel med ruder	2850	Tag bag
2593	Skærm midt, bagende, overdel uden ruder	2855	Tag endestykke
2594	Side midt, bagende, midt	2860	Højt tag
2595	Side midt, bagende, underdel	2862	Højt tag med ruder
2600	Skærmforøger midt, bagende	2870	Tagklap
2602	Side midt, bagende	2880	Hardtop
2604	Sideliste midt, bagende	2884	Hardtop uden ruder
2640	Kabinegulv	2890	Tagliste
2645	Kabinegulv midt	2892	Tagliste for
2650	Kabinegulv side	2894	Tagliste, bag
2655	Beklædning skillevæg	2900	Tagspoiler for
2660	Bagvæg komplet	2905	Tagspoiler
2665	Bagvæg komplet med ruder	2910	Tagspoiler overdel
2670	Bagvæg komplet uden ruder	2915	Tagspoiler underdel
2675	Bagvæg	2920	Tagpanel for
2680	Bagvæg overdel med ruder	2925	Tagpanel side
2685	Bagvæg overdel uden ruder	2930	Tagpanel bag
2690	Bagvæg midt med ruder	2932	Tagantenne
2695	Bagvæg midt	2933	Tagræling
2700	Bagvæg underdel	2934	Tagræling for
2705	Bagvæg underdel med ruder	2935	Tagræling bag
2710	Bagvæg underdel uden ruder	2936	Afskærmning tagræling for
2720	Baghjørnedel komplet	2937	Afskærmning tagræling bag
2725	Baghjørnedel komplet med ruder	2940	Styrtbøjle komplet
2730	Baghjørnedel overdel	2945	Styrtbøjle side
2735	Baghjørnedel overdel med ruder	2950	Dækplade ved styrtbøjle
2740	Baghjørnedel midt	3010	Bagskærm komplet
2745	Baghjørnedel underdel	3015	Side bag komplet med ruder
2750	Hjørnedelsforøger	3020	Side bag komplet uden ruder

Pos.nr.	Emnebetegnelse	Pos.nr.	Emnebetegnelse
3025	Side bag overdel	3345	Sidestel underdel
3030	Side bag overdel med ruder	3360	Stænklapper bag
3035	Side bag overdel uden ruder	3380	Bagramme
3040	Side bag midt	3390	Varerumsbeklædning
3045	Side bag underdel	3400	Vindløb bag
3060	Side bag (ved sidedør) komplet	3405	Vindløb bag
3065	Side bag (ved sidedør) komplet med	3410	Kalecheklap
3070	Side bag (ved sidedør) komplet uden ruder	3412	Beklædning til kalecheklap
3075	Side bag (ved sidedør) overdel	3414	Liste til kalechetag
3080	Side bag (ved sidedør) overdel med ruder	3420	Beklædning til cabrio-tag
3085	Side bag (ved sidedør) overdel uden ruder	3425	Listebeklædning til cabrio-tag
3090	Side bag (ved sidedør) midt	3430	Bagklap
3100	Side bag (ved sidedør) underdel	3435	Bagklap overdel
3110	Luftindtagsklap i side underdel	3440	Bagklap underdel
3130	Sideforlængelse	3450	Udluftningsdæksel bag
3140	Sidestolper	3460	Serviceklap bag, underdel
3150	Sideforlængelse bag	3480	Sidefjæl
3155	Sidelite	3485	For-/bagfjæl
3160	Dækplade side for bag	3487	Forfjæl
3165	Sidepanel bag	3490	Bagfjæl
3170	Sideforlængelse (ved sidedør)	3500	Baghjørnedel underdel (til varerumsareal)
3172	Side bag (ved sidedør)	3510	Indvendig hækdør
3175	Side bag (ved sidedør)	3520	Hækdør med vinduesramme
3178	Beklædning glideskinne side bag	3525	Hækdør overdel
3180	C-stolpe	3530	Hækdør underdel
3190	C-stolpepanel	3540	Bagklap overdel
3200	D-stolpepanel	3545	Bagklap underdel
3210	Tankklap	3560	Udelt hækdør/bagklap komplet
3230	Bagskærm	3565	Udelt hækdør/bagklap overdel
3250	Side bag	3570	Udelt hækdør/bagklap underdel
3252	Side bag, bagende, komplet med ruder	3575	Udelt hækdør/bagklap komplet med ruder
3253	Side bag, bagende, komplet uden ruder	3580	Udelt hækdør/bagklap komplet uden ruder
3254	Side bag, bagende, overdel med ruder	3585	Udelt hækdør/bagklap overdel med ruder
3255	Side bag, bagende, overdel uden ruder	3590	Udelt hækdør/bagklap overdel uden ruder
3256	Side bag, bagende, midt	3595	Udelt hækdør/bagklap underdel
3257	Side bag, bagende, underdel	3600	2-delt hækdør (én) komplet med ruder
3260	Sidelite bag, bagende	3605	2-delt hækdør (én) komplet uden ruder
3263	Dækplade bag, bagende, for	3610	2-delt hækdør (én) underdel med ruder
3265	Bagskærmpanel, bagende, bag	3615	2-delt hækdør (én) underdel uden ruder
3270	Baghjørnedel komplet	3620	2-delt (én) hækdør underdel
3275	Baghjørnedel overdel	3630	Hækdør venstre komplet
3280	Baghjørnedel underdel	3635	Side bag venstre overdel
3290	Dækplade hjørnedel overdel	3640	Hækdør venstre underdel
3292	Baglygtepanel	3650	Hækdør højre komplet
3294	Dækplade hjørnedel underdel	3655	Hækdør højre overdel
3330	Sidestel komplet	3660	Hækdør højre underdel
3335	Sidestel overdel	3670	Vinduesramme (bag)
3340	Sidestel midt	3680	Håndtagsliste på bagklap

Pos.nr.	Emnebetegnelse	Pos.nr.	Emnebetegnelse
3685	Greb på hækdør/bagklap	3890	Bagkofanger delstykke/hjørne
3690	Håndtagsliste på venstre hækdør	3893	Forstærkning af bagkofanger
3695	Håndtagsliste på højre hækdør	3895	Stødliste, bag
3697	Hækdørgreb	3896	Stødliste bag midt
3700	Dækplade på hækdør/bagklap	3897	Stødliste bag side
3702	Beklædning på hækdør/bagklap overdel	3898	Dæksel slæbekrog bag
3703	Beklædning på hækdør/bagklap underdel	3900	Bagkofangerafdækning
3705	Dækplade ved bagklap	3910	Bagkofangerafdækning midt
3708	Beklædning ved bagklap	3915	Bagkofangerafdækning side
3710	Dækplade på venstre hækdør	3923	Stødliste, bag
3715	Dækplade på højre hækdør	3924	Stødliste bag midt
3718	Reservehjulsholder	3925	Stødliste bag midt, underdel
3719	Dækplade på reservehjulsholder, side	3926	Stødliste forkofanger side
3720	Beklædning på reservehjulsholder	3930	Nummerpladeskjold bag
3730	Hækspoiler på tag	4100	Forvogn
3735	Hækspoiler	4120	Front komplet
3738	Hækspoiler på hækdør	4140	Front underdel
3740	Hækspoiler midt	4150	Dørramme komplet
3745	Hækspoiler side	4155	Dørramme for
3748	Hækspoiler underdel	4160	Dørramme bag
3758	Længdevange endestykke, bag	4165	Dørramme bag med side
3759	Længdevange, bag	4170	Side komplet
3760	Bagagerum	4200	Vognside
3762	Bagagerumsgulv side	4210	Vognside med sidedør
3763	Reservehjulshalje	4230	Side komplet med sidedør med ruder
3765	Bagagerumsgulv/varerumsareal	4235	Side komplet med sidedør uden ruder
3766	Bagbund for	4250	Side komplet med 2 sidedøre med ruder
3767	Bagbund bag	4255	Side komplet med 2 sidedøre uden ruder
3770	Motorrum bag	4270	Side komplet med side med ruder
3775	Hjulkasse bag	4275	Side komplet med side uden ruder
3780	Hækafdækning side	4280	Side underdel med sidedør
3782	Stødliste bag side	4285	Side underdel med 2 sidedøre
3790	Bagpanel komplet	4290	Sideunderdel med side forende
3795	Bagpanel overdel	4300	Bagvogn
3797	Bagpanel midt	4320	Hæk komplet med udelt hækdør/bagklap
3798	Bagpanel side	4325	Hæk komplet med udelt hækdør/bagklap
3800	Bagpanel underdel	4340	Hæk komplet med 2-delte hækdøre med ruder
3810	Hækskørt	4345	Hæk komplet med 2-delte hækdøre
3815	Hækskørt midt	4360	Hæk underdel med udelt hækdør/ bagklap
3820	Hækskørt side	4365	Hæk underdel med 2-delte hækdøre
3830	Bagpanel komplet	4380	Hæk komplet med bagpanel med ruder
3835	Bagpanel overdel	4385	Hæk komplet med bagpanel uden ruder
3840	Bagpanel midt	4390	Hæk underdel med bagpanel
3845	Bagpanel underdel	4500	Hellakering uden tag
3860	Bagkofanger	4525	Hellakering uden tag med ruder
3865	Bagkofanger overdel	4550	Hellakering uden tag uden ruder
3870	Bagkofanger midt	4600	Hellakering
3875	Bagkofanger underdel	4625	Hellakering med ruder
3880	Bagkofanger side	4650	Hellakering uden ruder

## 6 Områdelakering

I AZT-lakberegningssystemet defineres der forskellige områdepositioner for de forskellige køretøjstyper. En områdeposition inkluderer alle standardlakerede metaldele fra den respektive køretøjsmodel i den passende kombination, hvilket betyder, at manglende komponenter og muligt dobbeltarbejde kan undgås i beregningen.

**Bemærk, at plastdele ikke er medtaget i de områdelakerede dele!**

### 6.1 Områdelakering ved personbiler

Følgende områdelakeringer er defineret for personbiler:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>For:</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Alle udvendige frontpaneler</li><li>- Begge forskærme komplet</li><li>- Motorhjelm</li></ul> og, afhængig af bilmodel: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vindløb foran</li><li>- Ventilationspanel foran</li><li>- Side foran</li><li>- osv.</li></ul> |
| <b>Side:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Forskærme komplet</li><li>- Fordør komplet</li><li>- Dørpanel</li><li>- Side bag komplet</li></ul> og, afhængig af bilmodel: <ul style="list-style-type: none"><li>- Side for og bag</li><li>- Bagdør komplet</li><li>- Side bag</li></ul>                   |
| <b>Bag:</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Alle bagpaneler</li><li>- Begge bagskærme komplet</li><li>- Bagklap/hækdør</li></ul> og, afhængig af bilmodel: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vindløb bag</li><li>- Begge bagskærme</li><li>- osv.</li></ul>  |
| <b>Hellakering uden tag:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Forvogn</li><li>- Bagvogn</li><li>- Alle døre komplet</li><li>- Begge dørpaneler</li></ul>   |
| <b>Hellakering:</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hellakering uden tag</li><li>- Tag</li></ul>   |

Specialskemaet "Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede dele af metal" (se Kapitel 3.4) viser i hvert enkelt tilfælde beregningsværdierne for dele, som ikke er standard, eller som ikke er lakeret efter standarden. I Kapitel 2.7 "Ekstraarbejde" beskriver i princippet hvilke arbejdstider og materialeomkostninger, der som udgangspunkt også skal tages højde for.

**Bemærk, at plastdele ikke er indeholdt i de områdelakerede dele.**

## 6.2 Områdelakering ved 4-hjulstrækkere

Følgende områdelakeringer omfatter alle standardlakerede metaldele på 4-hjulstrækkere:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>For:</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Alle udvendige frontpaneler</li><li>- Begge forskærme komplet</li><li>- Motorhjelm</li></ul> <p>og, afhængig af bilmodel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vindløb for</li><li>- Ventilationspanel for</li><li>- Side for</li><li>- osv.</li></ul> |
| <b>Side:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Forskærm komplet</li><li>- Fordør komplet</li><li>- Dørpanel</li><li>- Bagskærm komplet</li></ul> <p>og, afhængig af bilmodel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bagdør komplet</li><li>- Bagskærm</li><li>- Styrtbøjle side</li></ul>              |
| <b>Bag:</b>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Alle bagpaneler</li><li>- Begge bagskærme komplet</li><li>- Hækdør(e)/bagklap</li></ul> <p>og, afhængig af bilmodel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vindløb bag</li><li>- Begge bagskærme</li><li>- osv.</li></ul>                               |
| <b>Hellakering uden tag:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Forvogn</li><li>- Bagvogn</li><li>- Alle døre komplet</li><li>- Begge dørpaneler</li></ul>  |
| <b>Hellakering:</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hellakering uden tag</li><li>- Tag</li></ul>  |

Specialskemaet "Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede dele af metal" (se Kapitel 3.4) viser i hvert enkelt tilfælde beregningsværdierne for dele, som ikke er standard, eller som ikke er lakeret efter standarden. I Kapitel 2.7 "Ekstraarbejde" beskriver i princippet hvilke arbejdstider og materialeomkostninger, der som udgangspunkt også skal tages højde for.

**Bemærk, at plastdele ikke er indeholdt i de områdelakerede dele.**

### 6.3 Områdelakering for varevogne og transportere

Følgende områdelakeringer omfatter alle standardlakerede metaldele på varevogne og transportere:

- For:** - Forende fra dør til dør, inkl. skærme/hjørnedel for (uden forkofanger)
- Side:** - Fra for til bag (uden skærm/hjørnedel for og bag, uden bagfjæl)
- Bag:** - Bagende fra side til side, inkl. hjørnedele bag (uden bagkofanger, uden bagfjæl)

Det er muligt at kombinere områder. Dobbelttopgørelse af enkeltdele er udelukket ved områdernes omfang.

Beregningen af enkeltdele eller områder kræver ikke blot køretøjstypen men også overholdelse af de respektive opbygningsvarianter som f.eks.:

- Dele eller områder:** med eller uden ruder
- Side:** med sidedør eller sidedel for eller bag
- Bag:** hækdør / bagklap hel eller hækdør 2-delt
- Karrosserilængde/akselafstand:** normal kort, mellem, lang (i mm)
- Taghøjde/karrosserihøjde:** normal, høj (i mm)

Specialskemaet "Gennemsnitsværdier for lakering af afmonterede dele af metal" (se Kapitel 3.4) viser i hvert enkelt tilfælde beregningsværdierne for dele, som ikke er standard, eller som ikke er lakeret efter standarden. I Kapitel 2.7 "Ekstraarbejde" beskriver i princippet hvilke arbejdstider og materialeomkostninger, der som udgangspunkt også skal tages højde for.

**Bemærk, at plastdele ikke er indeholdt i de områdelakerede dele.**