



Användarinstruktion för tidsättning av billackering



Innehåll

1	Inledning	3
2	Lacktypsindelning	3
3	Lackeringsförfarande	4
3.1	Ingående arbetsmoment	4
3.2	Demontering och montering	6
3.3	Rengöring, maskering och städning	6
3.4	Renslipning och färgborttagning	6
3.5	Korrosionsskador och galvsläpp	6
3.6	Spackling	6
3.7	Utbättring och polering	7
3.8	Kulörkontroll	7
3.9	Maskering	8
4	Ställtid	8
5	Utvändig lackering	8
5.1	Grundkonstanter	8
5.2	Utvändig lack – Plåt	9
5.3	Utvändig lack – Plast	10
5.4	Meryta	11
5.5	Strukturlackering	12
5.6	Maskering med lyfttejp	12
5.7	Avvikande kulör på lös detalj	12
5.8	Avvikande kulör på fast detalj	12
5.9	Ytterligare kulör på samma detalj	12
5.10	Body/Stenskottsskydd	13
5.11	Stripes och dekor	13
5.12	Utvändiga backspeglar	13
5.13	Gångjärn och fästen	13
5.14	Tanklucka, spolarlock och täcklock	13
5.15	Insida helfalsad bakskärmkant (U-fals)	13
6	Invändig lackering	14
6.1	Definition – invändig lack plåtdetaljer	14
6.2	Allmänt	14
6.3	Detaljer som lackeras på fordonet	14
6.4	Lösa detaljer	14
6.5	Dörr, baklucka och huv	14
6.6	Lackkoder för invändig lack	15
6.7	Avvikande invändig kulör	16
6.8	Invändiga frontdetaljer	16
6.9	Dörröppningar	16
6.10	Invändig lack, nya svetsade detaljer	17
6.11	Invändig rostskyddslackering för nya plåtdetaljer	17
6.12	Invändig lackering av lastutrymmet i skåp- och transportbilar	18
7	Materialkostnad	19
7.1	Viktningsfaktorer	19
7.2	Invändig lack – ytor för materialberäkning	22
8	Förutsättningar	22
9	Nomenklatur	23
10	Ändringslogg	25



1 Inledning

Tidsberäkningarna i denna lista är baserad på studier från branschföretag som använt lackmetod enligt beskrivning i denna instruktion. Alla företagen i studien har uppfyllt myndighetskraven samt lacknormen. Tidsberäkningarna avser lackering som utförs i sprutbox eller kombibox, i lokaler och med utrustning som är godkända av myndigheterna för lackeringsändamål. Grundlackering kunde utföras på slipplattor med forcerad ventilation.

De i listan angivna tiderna är uttryckta i perioder (1 timme = 100 perioder).

För mer utförlig information om förutsättningarna finns under rubriken 8.

2 Lacktypsindelning

2-skiktslackering	3-skiktslackering
Baslack	Kulörspecifik, underton
Klarlack	Transparent baslack t.ex. Pearl
	Klarlack

Fordon med krav på andra metoder och lackuppbyggnad, t.ex. 1-skiktslackering eller mattlackerade fordon, tidsätts från fall till fall. Speciallackering skrivs in i Övrigt-raderna.

2.1.1 Förklaring till lacktypsindelning

2 – skiktslackering, Baskulör och kulör med dålig täckning ingår i tiderna, klarlack.

3 – skiktslackering, Baskulör, transparent lack t.ex. Pearl, klarlack.



3 Lackeringsförfarande

3.1 Ingående arbetsmoment

Lackerings- och arbetsmetoder ska uppfylla lackverkstadens lack/materialleverantörs och bilfabrikantens krav.

3.1.1 Lackering av ny plåtdetalj

- Rengöring
- Grovpackling av skarvställen på fasta detaljer
- Finspackling
- Slipning av spackel
- Slipning av detalj -ED-färg m.fl.
- Maskering
- Waschprimer på genomslipade ytor, vid behov
- Applicering av slipfyller
- Slipning av slipfyller vid behov
- Uppbyggnad av lackyta enligt 2-skikt eller 3-skikt metoden
- Avmaskering, kontroll
- Efterjustering enligt gällande lacknorm

3.1.2 Lackering av gammal plåtdetalj

- Tvättning/rengöring
- Uppslipning av skadad yta
- Uppslipning av ev. stenskott
- Maskering
- Grovpackling
- Slipning av grovspackel
- Finspackling av porer och repor
- Slipning av finspackel
- Waschprimer på genomslipade ytor
- Applicering av slipfyller
- Slipning av slipfyller
- Nedmattning av oskadade ytor
- Uppbyggnad av lackyta enligt 2-skikt eller 3-skikt metoden
- Avmaskering, kontroll
- Efterjustering enligt gällande lacknorm

3.1.3 Lackering av ny plastdetalj

- Rengöring
- Finspackling av porer och mindre hack
- Slipning av finspackel
- Nedmattning av reservdel
- Plastprimer på genomslipade ytor
- Applicering av slipfyller
- Slipning av slipfyller, vid behov
- Uppbyggnad av lackyta enligt 2-skikt eller 3-skikt metoden med mjukgörare i klarlacken
- Efterjustering enligt gällande lacknorm

3.1.4 Lackering av gammal plastdetalj

- Tvättning/rengöring
- Slipning av repor upp till 1 mm samt stenskott.
- Finspackling
- Slipning av finspackel
- Nedmattning av reservdel
- Plastprimer på genomslipade ytor
- Applicering av slipfyller
- Slipning av slipfyller
- Uppbyggnad av lackyta enligt 2-skikt eller 3-skikt metoden med mjukgörare i klarlacken
- Efterjustering enligt gällande lacknorm



3.1.5 Lackering av meryta

- Tvättning/rengöring
- Nedmattning av reservdel
- Maskering
- Applicering av baslack (på del av ytan)
- Applicering av klarlack (på hela ytan)
- Avmaskering, kontroll
- Efterjustering enligt gällande lacknorm



3.2 **Demontering och montering**

I tiderna ingår inte demonterings- och monteringsarbeten som exempelvis demontering av prydnadslister, backspeglar, stötfångare eller borttagning av lim- och tejprester.

Detaljer som av transportskäl är tillfälligt monterade, t.ex. fronthuv, dörrar och luckor, ingår i tiderna.

3.3 **Rengöring, maskering och städning**

I tiderna ingår användning av golv-, sitt- och rattskydd samt städning förorsakat av lackeringsarbete.

3.4 **Renslipning och färgborttagning**

Renslipning och färgborttagning bedöms och tidsätts från fall till fall.

Slipning av stenskott ingår i tiderna för lackering av gammal yta - gäller inte för meryta (dvs. stenskott lämnas under lacken- i fall man inte kommer överens med kunden om merkostnader).

3.5 **Korrosionsskador och galvsläpp**

Åtgärder av korrosionsskador och galvsläpp bedöms och tidsätts från fall till fall.

3.6 **Spackling**

3.6.1 **Grovspackling**

Tid för att spackla och slipa ytan så att lackering kan ske med normalt grundarbete ingår i tidsstandarden.

3.6.1.1 *Grovspackling av fasta skarvar*

Grovspackling av fast monterade detaljens skarvar ex. svetsade, nitade och/eller limmade delar till angränsande detaljer, beräknas enligt MYSBY-systemet.

Med fasta skarvar menas att skarva stället spacklas och slipas så att skarva stället blir osynligt.

- Grovspackling av fasta skarvar **18,7 [perioder/dm]**

3.6.2 **Hienokittaus**

Som finspackling räknas slipning med slippapper P150 eller finare.

I tiderna ingår tid för finspackling av repor och porer i lackskiktet (gäller inte meryta).

Finspackling av små skador t.ex. dörruppslag eller transportskador på nya delar ingår inte i lacktiderna.



3.6.3 Plastytor

3.6.3.1 *Gamla plastytor*

I lacktiderna ingår spackling av repor ner till 1 mm utfört med spackel avsedd för plast.

Bilfabrikantens anvisningar och begränsningar för spackling av plastdetaljer ska tas hänsyn till, t.ex. fotgängarskydd.

3.6.3.2 *Plastreparerade ytor*

Skadetytan för plastreparerade ytor skall vara bearbetad med P240 vid maskinslipning, eller P320 vid handslipning, eller finare. Skadetytan skall inte erfordra någon extra spackling eller sliparbete före grundning med slipfyller.

3.6.3.3 *Nya plastytor*

Polyesterspackel får endast användas för någon enstaka por eller litet hack.

3.6.4 Falsförsegling (Ingår inte i CAB-lackeringsystem)

Falsförsegling för ytriktade delar, luckor och dörrar.

- Falsförsegling arbetstid* **12 [perioder/per påbörjad meter]**

Vid byte av nya fasta reservdelar kan man inte lägga till falsförsegling (detta ingår i bytestiden för detaljen). Falsförsegling skall inte läggas till för luckor eller dörrar, om falsförsegling är markerad i detaljspecifikationen eller detaljen levereras med falsförsegling. Arbetsoperationen kan väljas till plåt- eller lackverkstad vid kalkylering. (Defaultvärde är att falsförseglingen görs av lackverkstad.)

*Finlands motor- och försäkringsbransch har bestämt att använda falsförseglingens tid.

3.7 *Utbättring och polering*

3.7.1 *Utbättring vid byte*

Vid lackering av utbytta svetsade, nitade och/eller limmade detaljer, är i detaljens lackeringstid inräknat tiden för normal lackutbättring till angränsade lackytor. Bättringen är en begränsad lackering på den angränsande detaljen för att åtgärda lackskador som förorsakats av bytesoperationen. Detta förutsätter att utbättring kan utföras fackmannamässigt enligt lacknormen.

3.7.2 *Polering av lackutbättring*

I lacktiden ingår tid för att utföra polering av lackutbättring till angränsande lackytor, t.ex. mellan bakskärm och takkant. Detta gäller både för ny och gammal yta, men förutsätter att poleringen kan utföras fackmannamässigt enligt lacknormen.

*I fall lackskarv är synlig på en färdigmonterad bil och/eller lackering skall utföras till närliggande detaljer så skall meryta användas.

*Finlands motor- och försäkringsbransch tilläggsinstruktion.

3.8 *Kulörkontroll*

I lacktiden ingår tid för kontroll av kulör mot aktuella framtagna recept/varianter och/eller kontroll med fotospektrometer. Vid behov ingår uppsprutning av provplåtar.



3.9 Maskering

3.9.1 Plåtytor

I lacktiden för plåtdetaljer ingår tid för all maskering. Endast maskering som kräver och sker med "lyfttejp" är undantaget. Se rubrik 5.6.

3.9.2 Plastytor

Plastdetaljer med lackeringsyta mindre än 2,9 dm² ingår all tid för maskering i lacktiden. Se rubrik 5.3.3.

Plastdetaljer, med lackeringsyta större än 3,0 dm², ingår *inte* tid för maskering i lacktiden. Kräver plastdetaljen maskering ska den tidsättas enligt rubrik 5.3.3.

4 Ställtid

Till framräknad tid adderas en ställtid för varje objekt (fordon) enligt nedan.

- 2-skiktslackering **91 [perioder]**
- 3-skiktslackering **123 [perioder]**

Om man vid samma tillfälle ska lackera flera olika skador (med olika kalkyler), ska ställtiden delas mellan skadorna.

5 Utvändig lackering

5.1 Grundkonstanter

Varje detalj erhåller en grundkonstant. Vid lackering av flera detaljer på samma bil så erhålls flera grundkonstanter. Värdet på grundkonstanten påverkas av om detaljen lackeras som lös detalj eller fast på bilen.

En detalj som under någon del av lackprocessen hanteras löst ska tidsättas som lös detalj, även om den lackeras monterad på bilen. T.ex. en dörr som är lös vid slipningen, men monterad på bilen i lackboxen, ska tidsättas som lös detalj.

5.1.1 Grundkonstant, lösa detaljer

Det finns två varianter av grundkonstant för lösa detaljer.

- Lös detalj, lackeringsyta 2,9 dm² eller mindre **3 [perioder/detalj]**
- Lös detalj, lackeringsyta 3,0 dm² eller större **42 [perioder/detalj]**

5.1.2 Grundkonstant, fasta detaljer

Det finns två varianter av grundkonstant för fasta detaljer.

- Fast detalj, A-stolpe/Takkant **54 [perioder/detalj]**
- Fast detalj, övriga detaljer **77 [perioder/detalj]**



A-stolpar och takkanter har en speciell hantering av grundkonstanten. Dels har dessa detaljer ven egen, lägre, grundkonstant (se ovan). Dessutom delar A-stolpen och takkanten på en grundkonstant om de lackeras tillsammans.

Grundkonstant för fast detalj erhålls max en gång per CABAS-position, detta oavsett hur många fasta detaljer som lackeras inom positionen.

5.1.2.1 *Detaljer som normalt skall lackeras lösa*

Täcklock, sensorer, lister och andra detaljer, som för ett fullgott lackresultat normalt skall lackeras lösa, erhåller ingen grundkonstant då de sitter kvar på sin huvuddetalj som också lackeras. Exempelvis en tanklucka som lackeras monterad på bakskärm. I detta fall ingår grundkonstanten i tiden för huvuddetaljen. Se även rubrik 5.14.

5.2 **Utvändig lack – Plåt**

Slipning av stenskott ingår i lackerinstiden för gammal yta - gäller inte för meryta (dvs. stenskott lämnas under lacken- i fall man inte kommer överens med kunden om merkostnader.)

5.2.1 **Definition – utvändig lack plåtdetaljer**

Med utvändiga lackytor menas alla plåtytor som kan ses då: ”*Alla luckor och dörrar är stängda och löstagbara detaljer som t.ex. stötfångare, spoiler, lister och prydnadsdelar är borttagna*”. Gäller inte frontdetaljer då dessa räknas som invändiga, se rubrik 6.8.

Skärmar, fronthuv, baklucka, dörrar och tak av plast tidsätts som plåtdetaljer. Detta för att hanterings- och lackeringsförfarandet för dessa är likvärdigt med plåtdetaljer.

5.2.1.1 *Ny, fast plåtdetalj*

Med fasta plåtdetaljer avses detaljer som normalt sett är svetsade, limmade och/eller nitade från bilfabriken, t.ex. tröskel eller bakskärm. Även om detaljen monterats fast med annan metod, så klassas den i lackeringshänseende enligt denna definition.

Följande detaljer klassas som fasta plåtdetaljer:

- Utvändiga frontplåtar
- Hjulbåge främre
- A-stolpe
- B-stolpe
- C-stolpe
- D-stolpe
- Tröskel
- Takkant
- Tak
- Bakskärm
- Baklyktsplåt
- Karossida
- Bakplåt
- Bakstycke på hytt
- Hytthörn



Då en fast plåtdetalj, med utvändig lackyta byts tidsätts lackytan med egen ytfaktor, se rubrik 5.2.2. Denna ytfaktor ska användas oavsett hur stor del av reservdelen som är utbytt, dvs. även vid skarvjobb. Eventuell *invändig lackering* av dörröppningar tidsätts separat.

Anledningen till att dessa detaljer hanteras med egen ytfaktor, vid ny detalj, är att de oftast har spacklade skarvar och därför kräver annan hantering än övriga nya plåtdetaljer.

5.2.2 Beräkning av tid (ytfaktorer), plåtdetaljer

Lackyta är tidsatt enligt nedan angivna faktorer.
Lackytan anges i dm^2 med en decimal.

Metod	Yta i dm^2 multipliceras med
2-skiktsslackering ny	1,085 [perioder/ dm^2] inkl. invändig lackering
2-skiktsslackering ny, svetsad detalj	2,268 [perioder/ dm^2]
2-skiktsslackering gammal	2,268 [perioder/ dm^2]
3-skiktsslackering ny	1,384 [perioder/ dm^2] inkl. invändig lackering
3-skiktsslackering ny, svetsad detalj	2,567 [perioder/ dm^2]
3-skiktsslackering gammal	2,567 [perioder/ dm^2]

Detta ger perioder för lackeringsytan. En ställtid samt grundkonstanter adderas till dessa tider (se rubrik 0 respektive 5.1).

5.3 Utvändig lack – Plast

5.3.1 Definition – plastdetaljer

Skärmar, fronthuv, baklucka, dörrar och tak av plast tidsätts som plåtdetaljer. Detta för att hanterings- och lackeringsförfarandet för dessa är likvärdigt med plåtdetaljer. Övriga plastdetaljer tidsätts som plast.

Skumfyllda plastdetaljer (t.ex. detaljer som är gjorda av PUR) ingår ej i tidformeln utan tidsätts från fall till fall.

En plastreparerad detalj ska tidsättas som gammal plastyta.

5.3.2 Beräkning av tid (ytfaktorer), plastdetaljer

Lackyta är tidsatt enligt nedan angivna faktorer.
Lack ytan anges i dm^2 med en decimal.

Metod	Yta i dm^2 multipliceras med
2-skiktsslackering ny, grundad	0,766 [perioder/ dm^2]
2-skiktsslackering ny, ej grundad	1,324 [perioder/ dm^2]
2-skiktsslackering gammal	2,090 [perioder/ dm^2]
3-skiktsslackering ny, grundad	1,065 [perioder/ dm^2]
3-skiktsslackering ny, ej grundad	1,623 [perioder/ dm^2]
3-skiktsslackering gammal	2,389 [perioder/ dm^2]

Detta ger perioder för lackeringsytan. En ställtid samt grundkonstanter adderas till dessa tider (se rubrik 4 respektive 5.1).



5.3.3 Maskeringstillägg av plastdetaljer

Plastdetaljer med lackeringsyta 3.0 dm² eller större och som kräver maskering skall tidsättas med maskeringstillägg på **11 [perioder]** per lackerad plastdetalj. Orsaken till maskeringen kan vara ej demonterbara detaljer och/eller utvändiga ytor som inte skall lackeras.

Plastdetaljer med lackeringsyta 2,9 dm² eller mindre ges alltid ett maskeringstillägg på **1 [period]** lackerad detalj, oavsett om detaljen kräver maskering eller inte.

Detaljer av plast som klassas som plåt enligt rubrik 5.2.1 ska ej ges maskeringstillägg.

5.3.4 Extra komplicerad maskering av plastdetalj

Plastdetaljer som pga. sin konstruktion kräver mycket omfattande och/eller komplicerad maskering, t.ex. stötfångare med större injutna eller svetsade galler, tidsätts från fall till fall.

Tidsätts i CABAS under Övrigt och motivering anges i Noteringar.



Exempel på stötfångare där "grillen" inte går att demontera och kräver extra svår maskering.

5.4 Meryta

Meryta kan tillämpas för alla lacktyper där så krävs. Med merytor avses ytor på angränsande detaljer till skadetytan som lackeras.

De finns två kategorier av meryta; kulör- respektive ytberoende. Båda kategorierna tidsätts med samma ytfaktor, se nedan.

Kulörberoende meryta

Ytor på angränsande detaljer som lackeras för att göra kulörskillnader mindre märkbara t.ex. dörrar och skärmar.

Ytberoende meryta

Ytor som lackeras där utbättring av lackeringsytan inte är möjlig, utan lackeringen utförs till närmaste lämpliga avgränsning t.ex. takkant och a-stolpe lackeras i samband med lackering av bakskärm. I de fall smådetaljer tillhörande huvuddetaljen behöver lackeras, t.ex. täcklock, handtag och lister, klassas dessa som ytberoende meryta.



I samband med takbyte tillåts lackering av A-stolpar samt takkanter, eventuell klarlackering till C- eller D-stolpar tidsätts från fall till fall.

Slipning av rost, stenskott, spacklingsarbeten eller åtgärd av tidigare lackdefekter ingår ej i tiden för meryta. Kvarstående defekter p.g.a. detta skall ej åtgärdas och ingår inte i lackeringstiden.

Meryta tidsätts med följande ytfaktorer

Metod	Yta i dm ² multipliceras med
2-skiktsslackering	0,651 [perioder/dm ²]
3-skiktsslackering	0,950 [perioder/dm ²]

5.5 *Strukturlackering*

Strukturlackering beskrivs i och tidsätts enligt användarinstruktionen för plastreparationer. Detta gäller både för plast- och plåtdetaljer.

Tidsätts i CABAS under Övrigt.

5.6 *Maskering med lyftejp*

Gäller lister som kräver lyftejp t.ex. listtyper monterade på rutor, rails eller liknande detaljer. Vid användning av lyftejp undviker man demontering av rutan.

Vid användning av lyftejp gäller tidsättning **1,7 [perioder/dm]**

5.7 *Avvikande kulör på lös detalj*

När en lös detalj (plast eller plåt) lackeras i en avvikande kulör mot objektet i övrigt, tidsätts först enligt rubrik 5.2.2 eller 5.3.2 och därefter ges ett tillägg för avvikande kulör.

Avvikande kulör tidsätts med **35 [perioder]** per avvikande kulör.

I detta ingår tid för:

- Kulörbestämning
- Blandning av avvikande kulör
- Rengöring av verktyg

Tiden är en tilläggstid och kan ej användas separat.

5.8 *Avvikande kulör på fast detalj*

När en fast detalj, t.ex. tak, lackeras i sin helhet i en avvikande kulör mot objektet i övrigt tidsätts detta enligt rubrik 5.9.

5.9 *Ytterligare kulör på samma detalj*

För detaljer som lackeras i ytterligare kulör tidsätts varje tillkommande kulör enligt följande:

- Först tidsätts hela detaljen enligt objektets huvudkulör, se rubrik 5.2.2 eller 5.3.2.
- Därefter tillkommer
 - Grundkonstant **40 [perioder]** per ytterligare kulör
 - Ytfaktor **0,466 [perioder/dm²]** för den ytan som lackeras med ytterligare kulör



Maskering som tillhör detta moment (plåt- och plastytor) ingår i tiden. Maskeringstillägget för plastdetaljer kan inte användas för denna maskering.

Uppläggnings av fält, specialdekor och dylikt i samband med *ytterligare kulör* tidsätt från fall till fall.

5.9.1 Ytterligare klarlack på samma detalj

Detaljer som lackeras med ytterligare en klarlack på samma detalj, t.ex. klarlack med avvikande glans på en del av detaljen, tidsätts enligt rubrik 5.9 Ytterligare kulör på samma detalj.

5.10 Body/Stenskottsskydd

- Tidsätts med **0,393 [perioder/dm²]**, dock lägst 9 perioder, sammanlagd yta för hela objektet.

Skall ytan lackeras efteråt i en för bilen ytterligare kulör tidsätts detta enligt rubrik 5.9.

Tiden är en tilläggstid i samband med lackering av detalj och kan inte användas separat.

5.11 Stripes och dekor

Tidsätts från fall till fall.

5.12 Utvändiga backspeglar

Saknas lackperioder/lackytor gäller en fastställd yta på 5,8 dm² för alla storlekar och modeller på personbil, minibuss/pick-up och transportbilar.

5.13 Gångjärn och fästen

Om dessa lackeras löst så tidsätts de som egna utvändiga lackytor. Saknas lackperioder/lackytor gäller en fastställd yta på 1,0 dm² för alla storlekar och modeller.

Gångjärn och fästen ingår i tiden för huvuddetaljen (framskärm, fronthuv, dörr, baklucka) om de är monterade på huvuddetaljen.

5.14 Tanklucka, spolarlock och täcklock

Tanklucka, spolarlock och andra små täcklock hanteras som egna detaljer och tidsätts på vanligt sätt med ytfaktor och grundkonstant.

Undantag; om dessa detaljer lackeras monterade på huvuddetaljen som också lackeras ges ingen separat grundkonstant för dessa detaljer, den ingår då i huvuddetaljens grundkonstant (t.ex. bakskärm).

5.15 Insida helfalsad bakskärmkant (U-fals)

Vid lackering av bakskärmkant som är falsad och uppvinklad mot hjulhus på sådant sätt att den kräver demontering av hjul för att möjliggöra lackering. Tidsättningen baseras på att momentet utförs i samband med grundning av objektet.

- Tidsätts med **25 [perioder]** per skärmkant.



6 Invändig lackering

6.1 Definition – invändig lack plåtdetaljer

Med invändiga lackytor menas lackerade plåtytor som **inte** kan ses då: "Alla luckor och dörrar är stängda och alla löstagbara detaljer som t.ex. stötfångare, spoiler, lister och prydnadsdelar är borttagna". Även frontdetaljer räknas som invändiga, se egen rubrik 6.8.

6.2 Allmänt

Invändig lackering tidsätts alltid som hel detalj, oavsett hur stor del av ytan som lackeras.

För nya detaljer, som har utvändigt lackerad yta, ingår alltid tid för invändig lackering i tiden för utvändigt yta (med undantag för svetsade plåtdetaljer, se rubrik 6.8). T.ex. i tiden för utvändigt lackering av en ny fronthuv ingår även tid för invändig lackering.

Detaljer som saknar utvändigt lackerad yta tidsätts enligt nedanstående beskrivningar. Samma tid ges oavsett om detaljen är ny eller gammal.

Obs! Utbättring på angränsande detalj förorsakad av bytesoperationen ingår i tiden. Ex. utbättring av lackskarv mellan frontplåt och hjulhus ingår i tiden för lackering av frontplåt.

6.3 Detaljer som lackeras på fordonet

Invändiga ytor som lackeras på fordonet (ej som lös detalj) delas in i 5 zoner (områden) enligt följande:

Zon	Benämning
A	Front
B	Sida V
C	Sida H
D	Bak
E	Tak

Detta tidsätts enligt följande:

- För varje zon ges en grundkonstant på **34 [perioder]** zon
- Utöver ges en tilläggstid på **31 [perioder]** för varje detalj som lackeras inom zonen.

6.4 Lösa detaljer

Lackering av invändiga lösa detaljer, med undantaget dörrar, bakluckor och huvar. För dessa detaljer gäller tidsättning enligt rubrik 6.5.

Invändiga detaljer som lackeras lösa tidsätts med **31 [perioder]** per lös detalj.

6.5 Dörr, baklucka och huv

Lösa dörrar, bakluckor och huv tidsätts enligt följande:

- Invändig lack av lösa dörrar, bakluckor och huvar tidsätts med **59 [perioder]** detalj.



Lackeras dörren, bakluckan eller huven monterad på fordonet tidsätts den som övriga detaljer enligt följande:

- Grundkonstanten för zonen **34 [perioder]**
- Detaljer som ska lackeras **31 [perioder]**

6.6 Lackkoder för invändig lack

6.6.1 Zon A – Front

pKod, Ny/Gammal	Detalj	Tid per detalj, lös	Tid per detalj, på fordonet	Yta för materialberäkning
100/200	Tvärbalk/Frontbalk	31 [per]	31 [per]	27 [dm ²]
-/201	Yttre frontplåt	31 [per]	31 [per]	10 [dm ²]
102/202	Lykt-/Mellanplåt	31 [per]	31 [per]	9 [dm ²]
103/203	Huvlåsplåt	31 [per]	31 [per]	29 [dm ²]
104/204	Hjulhus fram och/eller ramsidobalk	31 [per]	31 [per]	25 [dm ²]
-/205	Skärmkanter f-skärm (komplett)	31 [per]	31 [per]	7 [dm ²]
-/206	Torpedfals	31 [per]	31 [per]	7 [dm ²]
-/208	Fronthuv	59 [per]	31 [per]	109 [dm ²]
109/209	Stötfångarbalk fram	31 [per]	31 [per]	27 [dm ²]
143/243	Takkant främre	31 [per]	31 [per]	4 [dm ²]

6.6.2 Zon B och C – Sida V och H

Kod, Ny/Gammal	Detalj	Tid per detalj, lös	Tid per detalj, på fordonet	Yta för materialberäkning
-/220	Främre sidodörr	59 [per]	31 [per]	66 [dm ²]
-/221	Bakre sidodörr	59 [per]	31 [per]	56 [dm ²]
122/222	Tröskelplåt (per dörröppning)	31 [per]	31 [per]	10 [dm ²]
125/225	A-stolpe	31 [per]	31 [per]	25 [dm ²]
126/226	B-stolpe	31 [per]	31 [per]	39 [dm ²]
127/227	C-stolpe	31 [per]	31 [per]	20 [dm ²]
128/228	D-stolpe	31 [per]	31 [per]	25 [dm ²]
131/231	Skärmkanter på b-skärm, främre	31 [per]	31 [per]	20 [dm ²]
140/240	Dörröppningskant övre V (takkant)	31 [per]	31 [per]	5 [dm ²]
142/242	Dörröppningskant övre H (takkant)	31 [per]	31 [per]	5 [dm ²]

6.6.3 Zon D – Bak

Kod, Ny/Gammal	Detalj	Tid per detalj, lös	Tid per detalj, på fordonet	Yta för materialberäkning
-/230	Hyttvägg	31 [per]	31 [per]	133 [dm ²]
132/232	Skärmkanter på b-skärm, bakre	31 [per]	31 [per]	11 [dm ²]
133/233	Hjulhus bak	31 [per]	31 [per]	25 [dm ²]
134/234	Bakplåt	31 [per]	31 [per]	37 [dm ²]
135/235	Bagagerumsgolv	31 [per]	31 [per]	55 [dm ²]
-/236	Bagagerum, sida	31 [per]	31 [per]	8 [dm ²]
-/237	Baklucka/Laststrumsdörr	59 [per]	31 [per]	68 [dm ²]
-/238	Lastvägg främre	31 [per]	31 [per]	81 [dm ²]
-/239	Bakläm	31 [per]	31 [per]	81 [dm ²]
144/244	Takkant bakre	31 [per]	31 [per]	10 [dm ²]
146/246	Stötfångarbalk bak	31 [per]	31 [per]	27 [dm ²]



6.6.4 Zon E – Tak

Kod, Ny/Gammal	Detalj	Tid per detalj, lös	Tid per detalj, på fordonet	Yta för materialberäkning
-/241	Takluksöppning	31 [per]	31 [per]	15 [dm ²]
-/245	Taklucka	31 [per]	31 [per]	10 [dm ²]

6.7 Avvikande invändig kulör

Invändiga detaljer som har avvikande kulör mot bilens utvändiga kulör, (t.ex. motor- och bagagerum) tidsätts enligt följande:

- Grundkonstant **54 [perioder]** per avvikande kulör
- Tilläggstid **5,97 [perioder]** per detalj

Tid är tilläggstiden för lackering av invändiga detaljer.

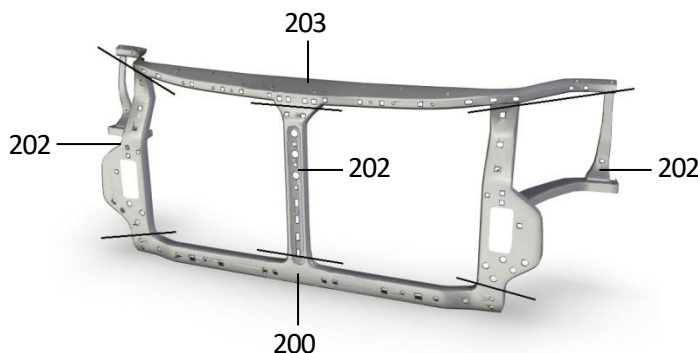
6.8 Invändiga frontdetaljer

Till invändiga frontdetaljer räknas följande detaljer:

Kod	Detalj
200	Tvärbalk/Frontbalk/Stötfångarbalk
201	Yttre frontplåt
202	Lykt-/Mellanplåt
203	Huvlåsplåt

Dessa koder kan bara tidsättas en gång var, detta även om det finns flera detaljer som innefattas av koden. T.ex. om både vänster och höger lyktplåt samt mellanplåt lackeras tidsätts kod 202 bara en gång.

Lackeringen avser detaljens fram- och baksida.



6.9 Dörröppningar

I en hel dörröppning kan högst 4 invändiga detaljer räknas, dvs. 4 x [tid för detaljen].

Vid två hela dörröppningar (samma sida), kan högst 7 detaljer räknas (B-stolpe som 1 detalj), dvs. 7 x [tid för detaljen].

Till ovanstående tider tillkommer grundkonstant för zonen, se rubrik 6.3.



6.10 *Invändig lack, nya svetsade detaljer*

För nya, svetsade plåtdetaljer, med utvändig yta, ingår inte tid för invändig lack i tiden för utvändig lackering. För dessa detaljer kan invändig lack tidsättas separat. T.ex. byte av svetsad bakskärm- lackering av dörröppning och bakluckans öppning tidsätts separat.

För definition av ny, svetsad detalj, se rubrik 5.2.1.1.

6.11 *Invändig rostskyddslackering för nya plåtdetaljer*

Då *bilfabrikanten* i reparationsanvisningen kräver extra invändig rostskyddslackering av nya, lösa detaljer tidsätts detta enligt nedan.

Tiderna är tilläggstider utöver den ordinarie invändiga lackeringen som ingår på nya detaljer, enligt 6.2.

6.11.1 *Skruvade detaljer*

Avser tillkommande invändiga ytor på dörrar/framskärmar/baklucka som lackeras i samband med ordinarie invändig lackering enligt 6.2.

I tilläggstiderna ingår följande moment:

- Nedmattnig
- Rengöring
- Applicering av fyller
- Applicering av baslack
- Applicering av klarlack

Invändig rostskyddslackering av skruvade detaljer tidsätts med **37 [perioder]** per detalj.



6.11.2 Svetsade detaljer, lackering före montering

6.11.2.1 Grundlackering

I tilläggstiderna för grundlackering ingår följande moment:

- Nedmattning
- Rengöring
- Maskering
- Applicering/avlutning/blandning/rengöring av verktyg för primer
- Applicering/avlutning/torktid/blandning/rengöring av verktyg för fyller
- Rangering av lös detalj
- Hantering av skyddsutrustning

Tidsätts enligt följande:

- Grundkonstant **91 [perioder]** objekt/fordon
- Tilläggstid per detalj **39 [perioder]** detalj som grundlackeras

Tiderna avser lös detalj före montering.

6.11.2.2 Topplackering

I tilläggstiderna för topplackering ingår följande moment:

- Applicering/avlutning/blandning/rengöring av verktyg för täcklack (ett sprutslag)
- Applicering/torktid/blandning/rengöring av verktyg för klarlack (ett sprutslag)

Tidsätts enligt följande:

- Grundkonstant **49 [perioder]** objekt/fordon
- Tilläggstid per detalj **4 [perioder]** detalj som topplackeras

Tiderna avser lös detalj före montering. Ska endast användas i samband med grundlackering enligt rubrik 6.11.2.1.

6.12 Invändig lackering av lastutrymmet i skåp- och transportbilar

Invändig lackering av lastutrymme avser karossidor, mellanvägg, tak och golv.

Detaljer som lackeras på fordonet tidsätts enligt följande:

- Grundkonstant **68 [perioder]** objekt/fordon
- Ytfaktor **0,651 [perioder/dm²]**

Detaljer som lackeras lösa tidsätts enligt följande:

- Grundkonstant **91 [perioder]** objekt/fordon
- Ytfaktor **0,651 [perioder/dm²]**
- Tilläggstid bättring efter montering **37 [perioder]** objekt/fordon

Invändig lackering av lastutrymme kan inte kombineras med *invändig rostskyddslackering* enligt rubrik 6.11.



7 Materialkostnad

Materialkostnaden för lack består av två delar:

- En fast startkostnad – ges en gång per fordon (kalkyl).
- En ytfaktor (rörlig del) – beräknas utifrån hur stor yta som lackeras samt vilka lackåtgärder som utförs.

För att beräkna materialkostnaden behövs följande information:

- 1 m² gammal plåt används som debiteringsfaktorn för lackmaterial. Detta fungerar som debiteringsfaktor mellan lackverkstaden och det aktuella försäkringsbolaget.
- Summerad lackyta i kvadratmeter för respektive typ (t.ex. ny plåt, ny plast).
- Information om eventuella lackåtgärder som ej ingår i ytfaktorerna (t.ex. avvikande kulör, invändiga detaljer)
- Viktningsfaktorer för respektive moment, se rubrik 7.1.

Materialkostnaden beräknas genom att, för respektive delmoment, multiplicera ovanstående delar och sedan summera resultaten. T.ex. materialkostnaden för *ny plåt* beräknas på följande sätt: $\text{Debiteringsfaktor}_{\text{Lackmaterial}} \times \text{Yta}_{\text{NyPlåt}} \times \text{Viktningsfaktor}_{\text{NyPlåt}}$. Resultatet av denna beräkning summeras sedan med resultaten från övriga delmoment för att få den totala materialkostnaden för kalkylen.

7.1 Viktningsfaktorer

Eftersom materialförbrukningen påverkas av vilken typ av yta som ska lackeras, t.ex. har *meryta* en lägre förbrukning än *gammal plåt*, "viktas" beräkningen så att en korrekt fördelning av materialkostnaden erhålls. För denna "viktning" används viktningsfaktorerna som beskrivs nedan. Dessa faktorer är framtagna med hjälp av underlaget från tidsstudien.

Vid beräkningen av viktningsfaktorer har faktorn för *gammal plåt* valts som referensvärde och den ges därför värdet 1,000.

7.1.1 Startkostnad

Startkostnaden ges en gång per fordon (bil). Det finns två varianter av startkostnad, en som används då fordonet lackeras i boxen och en som används då lackjobbet endast består av lösa detaljer.

Viktningsfaktorer:

- Fordonet i box **0,999**
- Endast lösa detaljer **0,951**

7.1.2 Ytfaktorer

Den rörliga materialkostnaden för ytorna beräknas med följande viktningsfaktorer:

- Ny plåt **1,235**
- Ny plåt, svetsad detalj **1,000**
- Gammal plåt **1,000** (referensvärde)
- Ny plast **0,901**
- Gammal plast **1,080**
- Meryta **0,389**
- Invändig lack **1,000**



7.1.3 Tillägg 3-skiktsslackering

Vid lackering med 3-skiktmetoden beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per objekt **0,392**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,355**

7.1.4 Avvikande kulör

Vid *avvikande kulör på lös detalj* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- En gång per avvikande kulör **0,392**

7.1.5 Ytterligare kulör på samma detalj

Vid *ytterligare kulör på samma detalj* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per ytterligare kulör **0,402**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,355**

Ovanstående gäller även klarlack med avvikande glans.

7.1.6 Maskering med lyftejp

Vid *maskering med lyftejp* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- En gång per maskerad detalj **0,041**

7.1.7 Grundlackering av ny plastdetalj

Vid lackering av ny plastdetalj som kräver *grundlackering* beräknas materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- Per kvadratmeter **0,184**

7.1.8 Body/Stenskottsskydd

Vid *body/stenskottsskydd* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- Fast del, en gång per objekt **0,041**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,288**

7.1.9 Avvikande kulör invändig lack

Vid *avvikande kulör invändig lack* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per avvikande kulör **0,404**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,361**

Vid materialberäkningen används de fastställda ytorna enligt tabellerna under rubrik 6.6.

Materialkostnaden beräknas manuellt och anges i CABAS på samma övrigtrad som tiden.



7.1.10 Rostskyddslackering

7.1.10.1 Skruvade detaljer

Vid rostskyddslackering av skruvade detaljer beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- Per kvadratmeter **1,169**

7.1.10.2 Svetsade detaljer

Grundlackering

Vid rostskyddslackering (grundlackering) av svetsade detaljer beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per fordon **0,099**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,301**

Topplackering

Vid rostskyddslackering (topplackering) av svetsade detaljer beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per fordon **0,548**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,434**

7.1.10.3 Ytor – rostskyddslackering

Vid materialberäkningen för rostskyddslackering används de fastställda ytorna enligt tabellen nedan. Dessa ytor är generella och används oavsett bilfabrikat och bilmodell.

Kod	Detalj	Yta för materialberäkning
151	Framskärm, insida	38 [dm ²]
152	Dörr, insida	77 [dm ²]
153/183	Karossida hel, insida	176 [dm ²]
154/184	Hjulhus fram	25 [dm ²]
155/185	Hjulhus bak	25 [dm ²]
156/186	Bakskärm, insida	53 [dm ²]
159/189	Bakplåt, insida	37 [dm ²]
160/190	Tröskelplåt, insida	34 [dm ²]
161/191	Bagagerumsgolv	130 [dm ²]
163/193	A-stolpe, insida	30 [dm ²]
164/194	B-stolpe, insida	39 [dm ²]
165/195	Takkant, insida	20 [dm ²]
166/196	Sidoplåt, insida	250 [dm ²]

7.1.11 Invändig lackering av lastutrymmet i skåp- och transportbilar

Vid invändig lackering av lastutrymmet i skåp- och transportbilar beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktorer:

- Fast del, en gång per fordon **0,341**
- Rörlig del, per kvadratmeter **0,848**



7.1.12 Insida helfalsad bakskärmskant (U-fals)

Vid *insida helfalsad bakskärmskant* beräknas tillägget för den extra materialförbrukningen med följande viktningsfaktor:

- Per bakskärmskant **0,050**

7.1.13 Strukturlackering

Vid strukturlackering tidsätts denna enligt användarinstruktion för plast. Materialförbrukning beräknas med följande viktningsfaktor:

- Per kvadratmeter **0,283**

7.2 Invändig lack – ytor för materialberäkning

Vid materialberäkningen för invändig lack används de fastställda ytorna enligt tabellerna under rubrik 6.6. Dessa ytor är generella och används oavsett bilfabrikat och bilmodell.

8 Förutsättningar

Tidsstudier utförs med jämna mellanrum för att följa upp och säkerställa att lacktidsnormens nivå stämmer med rådande arbetsmetoder och materiel. Under studien är det säkerställt att alla reparationer genomförts med rätt metod och kvalitet. Detta är krav från försäkrings- och motorbranschen. Inför en ny studie väljer försäkrings- och motorbranschen tillsammans med färgleverantörerna ut lackverkstäder som uppfyller de krav som branschen ställer. CAB Group AB studerar sedan all den tid som de utvalda verkstäderna lägger ner under studieveckorna.

Verkstäderna i studien har valts därför att de följer med i utvecklingen inom branschen, har rätt lokaler, utrustning, metoder, utbildning, flöde och utför förebyggande underhåll för att kunna utföra ett korrekt och rationellt jobb. De uppfyller även myndigheternas miljö- och arbetskydds krav samt har slipplattor med forcerad ventilation.

Vi har även tagit hänsyn till storlek på verkstaden, geografisk spridning samt vilka bilmodeller de arbetar med.

Tiderna i denna instruktion förutsätter att jobbet kan utföras under normala förhållanden i en lackverkstad avsedd för personbilar. Även lätta transport- och lastbilar kan tidsättas enligt denna tidlista om verkstaden har förutsättning för detta.

Det är inte tillåtet att blanda tider från LBA-förordet och denna instruktion.

Följande förutsättningar har gällt under tidsstudien:

- ✓ Lärningar som var anställda och arbetade självständigt ingick i studien.
- ✓ *Lacknorm 2010 version 1.1* låg till grund för bedömning av lackkvaliteten i studien.
- ✓ Alla objekt i studien har varit demonterade enligt CABAS-specifikation från plåtverkstaden och riktade ytor har varit enligt normerna för plåt.
- ✓ Åtgärder av eventuella stenskott (slipning/nedmattning och spackling) på den lackerade ytan ingår i tiderna (gäller ej meryta).
- ✓ I studien finns ett antal lackeringar som trots att all nödvändigt förarbete har gjorts på rätt sätt ändå förorsakat omlackering (rundgångar). Tid för detta ingår i tidslistan.
- ✓ Innan studien genomfördes gjordes ett omfattande arbete med att ta fram krav och kriterier för de lackverkstäder som skulle vara med i studien. Materialleverantörerna tog fram kandidater, motor- och försäkringsbolagen tillsammans med CAB gjorde valet. Det slutgiltiga valet gjordes efter att ett stort antal verkstäder hade besökts och dokumenterats.



- ✓ Studierna har genomförts under alla årstider för att eventuell klimatpåverkan skall finnas med i tiderna.
- ✓ Grundlackering av objekt eller lösa detaljer har gjorts under hela arbetsdagen på studerade lackverkstäder.
- ✓ Lackverkstäder har haft en kvalitetsansvarig som sett till att alla rutiner och kvalitetskrav följs i varje moment.
- ✓ I studien har förekommande plastmaskeringstid överstigande 20 minuter har tagits bort ur beräkningsunderlaget för plastmaskeringstiden enligt rubrik 5.3.3 samt 5.3.4.

Följande materialleverantörer har deltagit i projektet:

- ✓ Colornet (Spieshecker)
- ✓ HL Group (Standox, Dupont)
- ✓ BASF (Glasurit, RM)
- ✓ Cora väri (PPG)
- ✓ Akzonobel (Sikkens)
- ✓ En del andra leverantörer har levererat materiel under studien men inte varit delaktiga i projektet.

Lackeringsarbeten som utförts med andra metoder och på detaljer som inte finns angivna i instruktionen ingår inte i denna tidlista, t.ex;

- ✓ Fabriksnya plåtdetaljer som endast är transportgrundade.
- ✓ Övriga lacktyper typ UV-, pulver- och nanolack.
- ✓ Kompositmaterial som glas- och kolfiber.
- ✓ Lackering med andra metoder eller till reservdelar som inte är med i detta dokument.

9 Nomenklatur

Ställtid = En starttid för att genomföra en lackering. Ställtiden ges en gång per objekt och den påverkas av vilken lacktyp som används.

Ställtiden är den lackeringstid som inte går att härleda till storleken på den lackerade ytan utan endast går att koppla till själva objektet. D.v.s. ett slags "minsta gemensamma nämnare" oberoende av omfattningen på lackeringsjobbet. Ställtiden är en matematisk grundkonstant som uppkommer vid den statistiska beräkningen av ytfaktorerna. Det går därför inte att precisera vilka specifika arbetsmoment som ställtiden innehåller, utan den påverkas av samtliga arbetsmoment som ingår den statistiska beräkningen.

Grundkonstant = Grundkonstant är en slags starttid som är kopplad till detaljen som skall lackeras eller till ett specifikt arbetsmoment (lös eller fast detalj).

Avgränsning = Naturlig begränsning där lackeringen kan avslutas utan att det medför onödigt mycket efterarbete. T.ex. veck eller dold yta under list.

Lackyta = Dessa ytor behöver inte följa reservdelens form utan kan ha egna begränsningslinjer. T.ex. en bakskärm med tröskeldel där lackytan ofta slutar där tröskeln börjar. Ytan mätes i dm² med en decimal.



Body/stenskottsskydd = Ytskikt som appliceras för att förhindra stensprut att bryta igenom lackskiktet. Se rubrik 5.10.

Detalj = Oftast samma sak som reservdel. Det finns två undantag. Reservdelar som berör flera positioner. T.ex. baskärm med tröskeldel. Där räknas tröskeldelen till tröskeln. Och flera små delar som bygger upp en hel detalj. T.ex. ett dörrhandtag bestående av handtag och täcklock runt nyckelcyllindern eller parkeringsradar med tillhörande sarg. Om dessa smådelar inte finns redovisade separat i lacklistan så har de slagits ihop till en lackdetalj. Detta för att förenkla kalkylerandet samt för att tiderna skall bli rimliga.

Konturriktig = Utdrag från ytriktaförordet. *”Med ytriktning menas det riktningssvärde som krävs för att med hjälp av riktningssverktyg och fyllnadsmaterial återställa en skadad yta till ursprungligt skick vad beträffar ytkontur. Den färdigbearbetade ytan skall således vara av sådan kvalitet att lackering med normalt grundarbete kan utföras.”*

Tidsätts från fall till fall = Här har studien inte fångat upp tillräckligt med underlag för att fastställa en tidnivå. Tiden får göras upp mellan parterna.

Kvalitetskontroll = Borttagning av damm, skräp, polering mm. efter lackering

Fotgängarskydd = Fordonstillverkaren har bestämt reparationsanvisningar för plastdetaljer som är relevanta för en säkerhetstest eller fotgängares skydd.

Fackmannamässigt = Lackeraren ska använda metoder och material som är godkända av materialleverantör/biltillverkare och ha kunskaper för det aktuella arbetet. Resultatet av arbetet ska uppfylla lacknormen.

Klarlack med avvikande glans = Då en del av ytan på en detalj (reservdel) skall lackeras med klarlack med avvikande glans. Kan till exempel vara nedre delen på en stötfångare som har matt klarlack och den övre delen har vanlig klarlack. Om hela detaljen skall lackeras i annan klarlack än bilen i övrigt och detaljen lackeras lös, tidsätts detta som avvikande kulör.

Lyftejp = Tejp med styv kant som appliceras för att lyfta en list så att en fullgod lackering kan utföras.

Ytterligare kulör på samma detalj = Då en del av ytan på en detalj (reservdel) skall lackeras i ytterligare en kulör. Kan till exempel vara en dörr som under list skall ha en annan kulör. Om hela detaljen skall lackeras i annan kulör än bilen i övrigt och detaljen lackeras lös, tidsätts detta som avvikande kulör.

Skadeantal = Utgångsmaterial ges en gång per objekt. Hela objektet eller enbart lösa delar får en viss mängd utgångsmaterial. Antal skador noteras i anteckningsfältet på debiteringsfliken, som fördelar kostnaderna automatiskt. Vid ändring av antalet skador skall kalkylen beräknas om. Ställtider skall ej ändras manuellt i filen om antalet skador ökar.



10 Ändringslogg

Dok	Version	Datum	Ändring	Utfärdare
CABNET-1933461346-37	1.0	08-07-2016	Flyttat till aktuellt arkiv. Dok nr ändrat från ver. 1.3	Lars Ahlgren
CABNET-1933461346-37	1.0	08-07-2016	Layout ändring. Omformulering under Allmänt	Lars Ahlgren
	1.0		Uppräknat med koefficient 1.3	
	1.1		Textändring 3.8	
	1.2		Textändring 7.1.1, Ny term 9	
	1.3		Textändring 9	
	1.4		Nya uppdaterade tider enligt finsk lacktidstandard 2017. Borttagning av koefficienten 1,3.	
CABNET-904420094-177	2.0	14-11-2018	Ny dokumentmall. Ersätter dokument CABNET-1933461346-37	Lars Ahlgren
CABNET-904420094-177	3.0	27-06-2022	Uppdaterad text om grovspackling i enlighet med uppdatering av tidsstandard för ytrikta.	Anders Morris
CABNET-904420094-177	3.1	20-02-2024	Textändring inledning, stilen har ändrats till enhetlig med finska versionen.	Olli Puustinen