



Användarinstruktion för tidsättning av CABAS Caravan, Husvagn



Innehåll

1 Allmänt.....	3
1.1 Om Reperationstiderna.....	3
1.2 Ståltider	3
1.3 Exempel på beräkning av total kalkyltid.....	4
1.4 Delarnas utseende och benämningar.....	5
2 Karosseridelar	9
2.1 Plåtklädsel.....	9
2.2 Plåtklädsel – Sandwichkaross	10
2.3 Dörrar	11
2.4 Fönster och Luckor	12
2.5 Lister och profilskenor.....	12
2.6 Förvaringsutrymmen	12
2.7 Detaljer monterade utvändigt.....	13
2.8 Elinstallation utvändigt	13
2.9 Bottenplatta	14
2.10 Chassi	15
3 Inredning.....	16
4 Reparation av strukturerad plåt med HBC-metoden	18
4.1 Ingående arbetsmoment	18
4.2 Tidssättning.....	18
5 Ändringslogg.....	19



1 Allmänt

1.1 Om Reperationstiderna

Reperationstiderna i CABAS Caravan har tagits fram av följande organisationer:

- Allianz-Zentrum Für Technik (AZT) der Allianz Versicherungs-AG
- Caravaning Industrie Verband e. V. (CIVD)
- Deutscher Caravan Handelsverband e. V. (DCHV)

Ovan nämnda organisationer bedömer att systemet är verklighetsanpassat och i synnerhet lämpligt för prisberäkningar vid reparationer av skadade husvagnar. AZT har beräknat och utvärderat alla uppgifter enligt REFA-metoder. Dessa tider är beräknade medelvärden och gäller för de metoder och material som för närvarande används vid renovering av husvagnskonstruktioner.

De angivna tiderna är nettotider. Det innebär att de för arbetet nödvändiga sidoarbetena måste läggas till separat om det inte anges uttryckligen att de redan ingår.

Tiderna i underlaget till CABAS Caravan har beräknats noga, men trots det kan den verkliga tidsåtgången avvika. I synnerhet när det gäller inredningsdetaljer, eftersom det finns så många olika typer av husvagnar.

Om ni upptäcker mycket stora skillnader ber vi er skicka in en Hotline till CAB Group AB där ni skriver en kort beskrivning av reparationsmetoden och den verkliga reperationstiden.

Alla tider är angivna i perioder. 100 perioder är 60 min.

1.2 Ställtider

Nedan är en tabell som visar ställtiden per uppdrag (kalkyl) i perioder.

Reparationstiden	Ställtid
0-243	50
244-610	100
611->	167

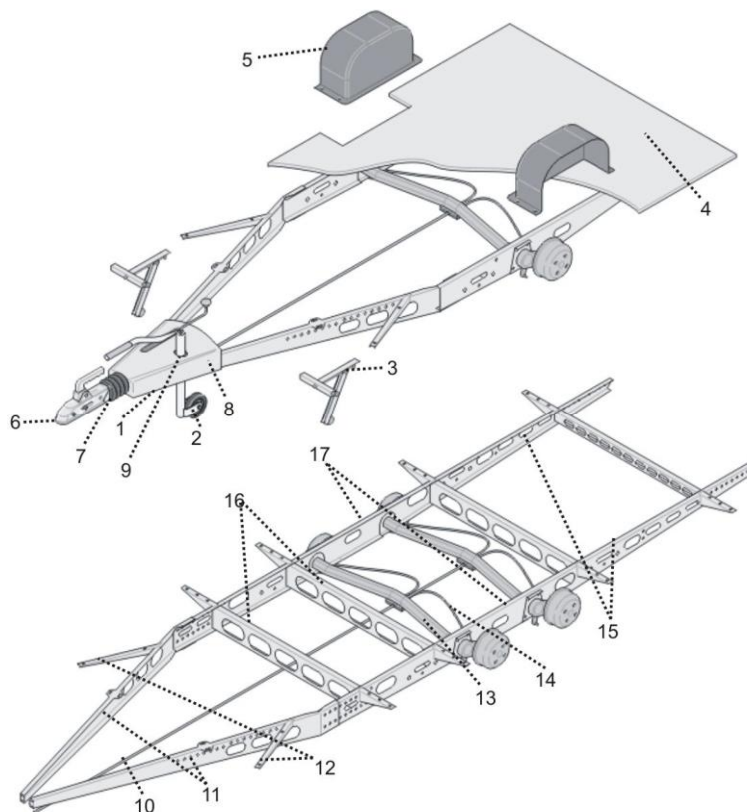
Ställtiden är för förberedelser (en gång per uppdrag) för det extraarbete som uppstår vid reparation av husvagnar genom användning av särskilda ställningar, pressfixturer, mm.



1.4 Delarnas utseende och benämningar

Chassi

- 1 Stödhjul, komplett
- 2 Stödhjul
- 3 Stödben
- 4 Golv
- 5 Hjulhus
- 6 Kulkoppling
- 7 Gummibälg
- 8 Påskjutbroms, komplett
- 9 Hållare för stödhjul
- 10 Bromslänkage
- 11 Draginsättning
- 12 Karossidostöd
- 13 Axel
- 14 Bromsvajer
- 15 Bakre ramdel
- 16 Tvärbalk
- 17 Långbalk



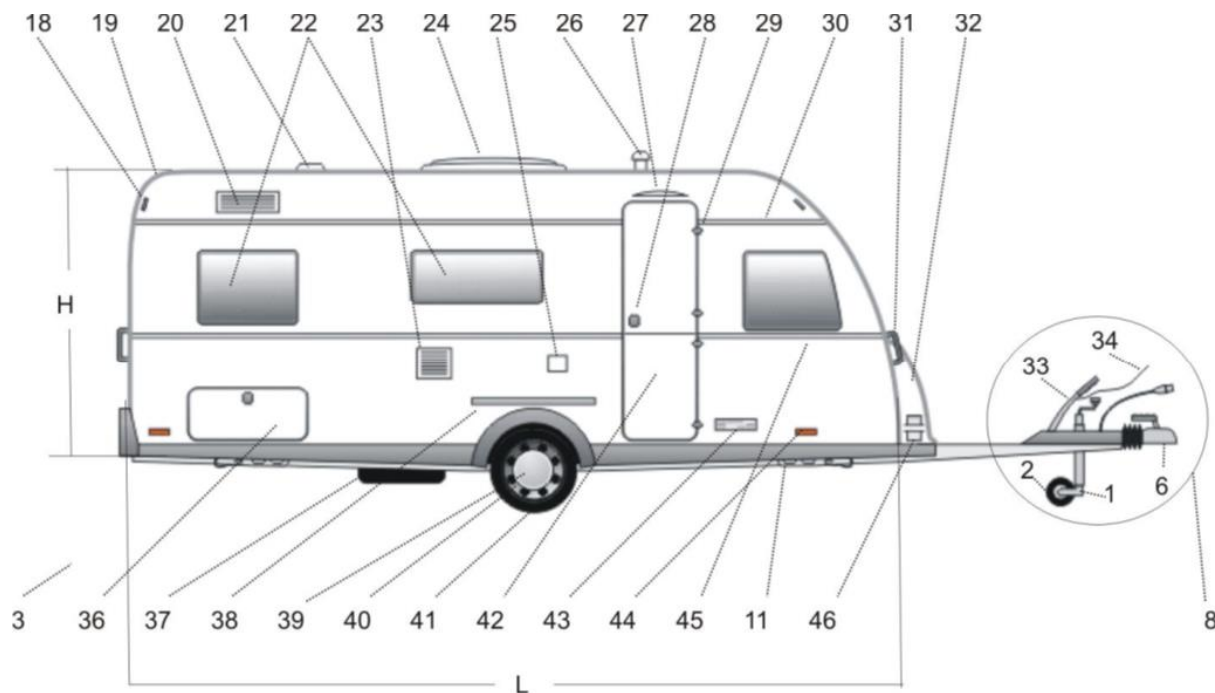


Document name
User instruction for estimation of CABAS Caravan caravan Sweden in Swedish

Karossens yttre delar

L = karosslängd

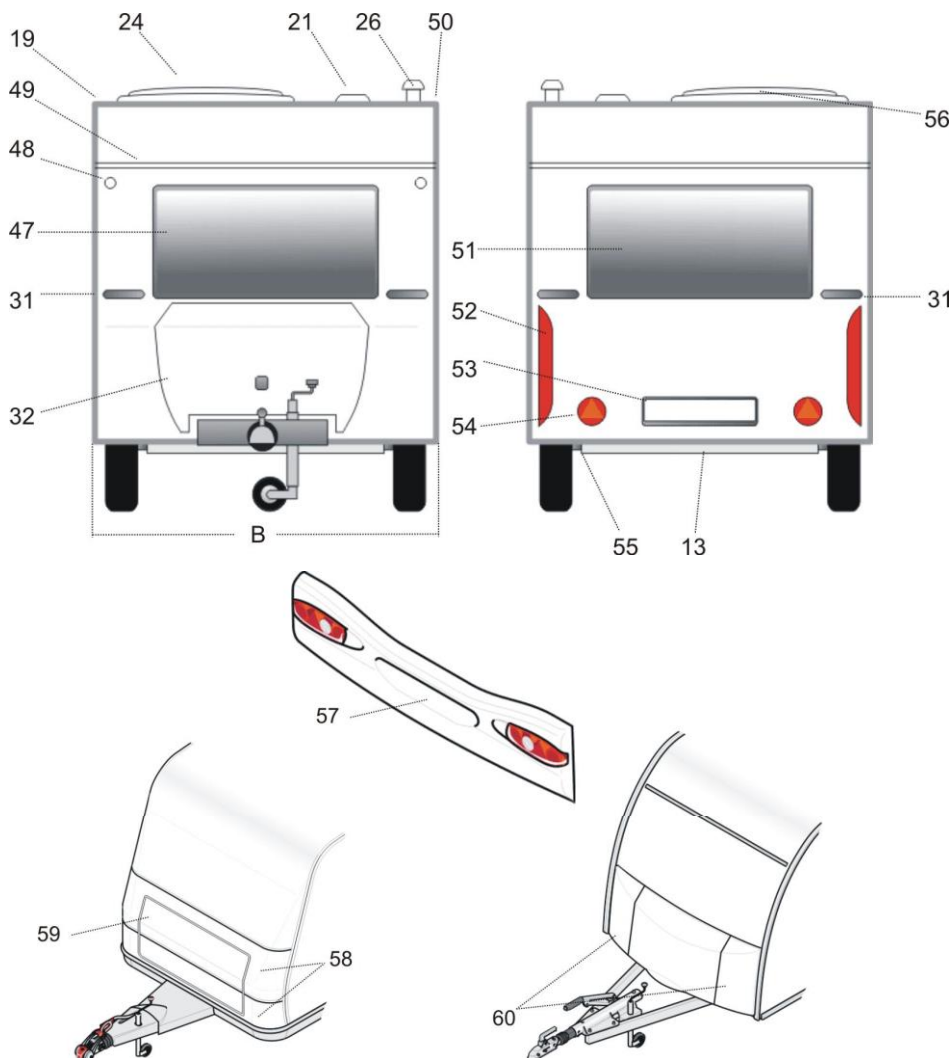
H = karosseriets höjd



- | | | | |
|----|--------------------------------|----|--|
| 1 | Stöd hjul, komplett | 30 | Fästlist för markis |
| 2 | Stöd hjul | 31 | Förflyttningshandtag |
| 3 | Stödben | 32 | Gasolkoffert, separatmonterad |
| 6 | Kulkoppling | 33 | Parkeringsbroms |
| 8 | Påskjutningsmekanism, komplett | 34 | Säkerhetslina |
| 11 | Draginrättning | 35 | Flerpoligt kontaktdon |
| 18 | Bindögla för förtält | 36 | Invändigt förvaringsutrymme med servicelucka |
| 19 | Förtältsskena | 37 | Reservhjul med hållare |
| 20 | Ventilationsöppning | 38 | Förtältkollist |
| 21 | Takventil | 39 | Navkapsel |
| 22 | Sidofönster | 40 | Stålfälg |
| 23 | Ventil för luftkonditionering | 41 | Däck |
| 24 | Taklucka | 42 | Dörr, tvådelad: stalldörr eller tvåbladig dörr |
| 25 | Utvändigt eluttag | 43 | Tillverkarskyt |
| 26 | Kaminrör | 44 | Sidoreflex |
| 27 | Förtältsbelysning | 45 | Dekorlist |
| 28 | Dörrlås | 46 | Underläggskil |
| 29 | Dörrgångjärn | | |

Karossens yttre delar

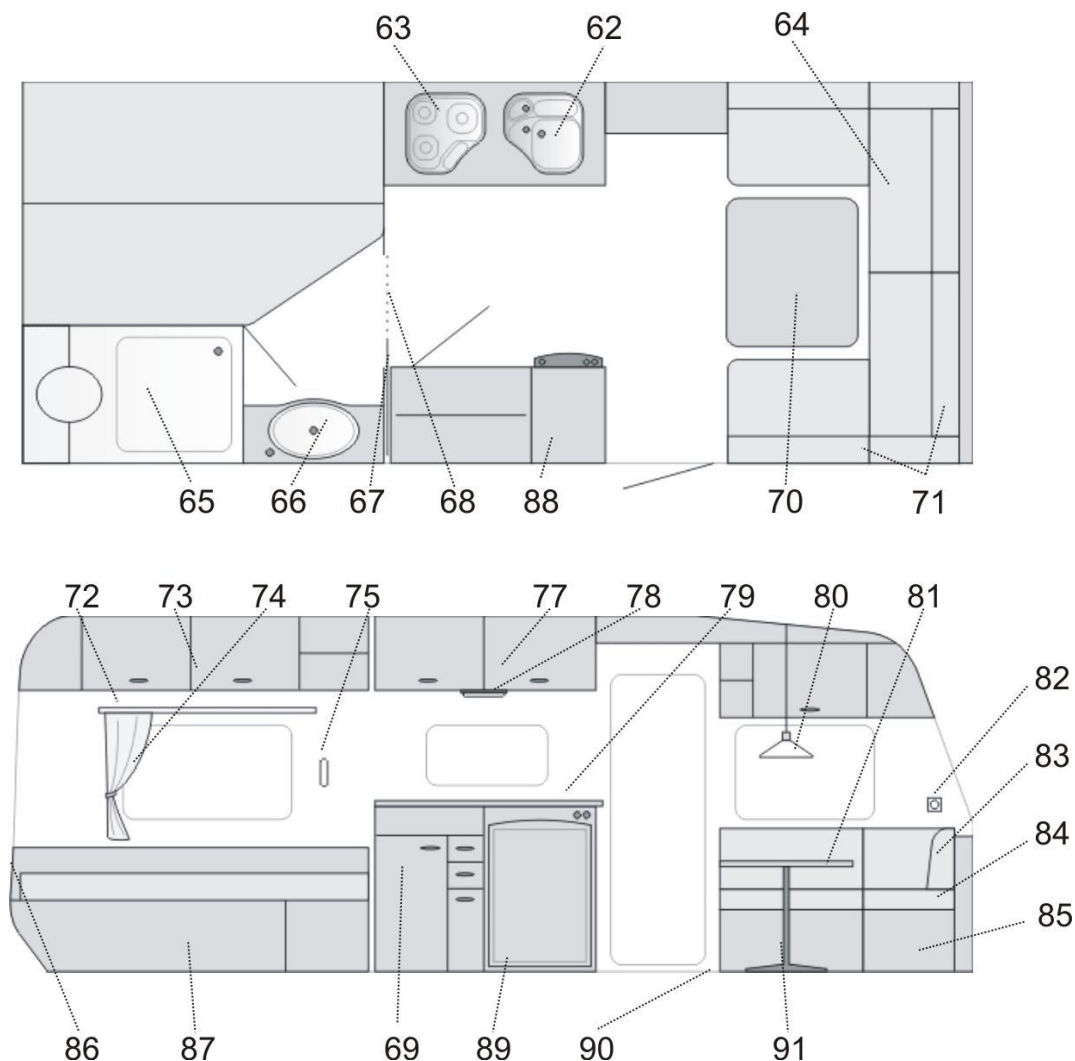
B = karosseriets bredd



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--|
| 13 | Axel | 51 | Bakre fönster |
| 19 | Förtältsskena | 52 | Bakljusgrupp: bakljus, bromsljus, blinkers, samt nummerskyltbelysning (separat utförande tillåtet) |
| 21 | Takventil | 53 | Nummerskylthållare |
| 24 | Taklucka | 54 | Trekantig reflex |
| 26 | Kaminrör | 55 | Stötdämpare |
| 31 | Förflyttningshandtag | 56 | Insektsskyddsnet |
| 32 | Gasolkoffert, separatmonterat | 57 | Bakljusramp |
| 47 | Främre fönster | 58 | Framvägg med integrerad gasolkoffert (integrerad upp till takfoten) |
| 48 | Positionsljus | 59 | Gasolkoffertens lock |
| 49 | Fästlist för markis | 60 | Gasolkofferthörn (integrerat upp till fönstrets underkant) |
| 50 | Kantlist | | |



Inredning



- | | | | |
|----|----------------------|----|---------------------------------------|
| 62 | Diskho | 78 | Vägg-/taklampa |
| 63 | Spis | 79 | Köksbänk |
| 64 | Sittgrupp | 80 | Taklampa |
| 65 | Toalettutrymme | 81 | Bordsskiva |
| 66 | Tvättställ | 82 | Vägguttag |
| 67 | Innervägg | 83 | Ryggstöd |
| 68 | Skjutdörr | 84 | Dynor |
| 69 | Underskåp | 85 | Förvaringsutrymme i säng |
| 70 | Bord, komplett | 86 | Cirkulationskåpa eller vinterryggstöd |
| 71 | Klädsel | 87 | Framsida på sängram |
| 72 | Gardinlist | 88 | Uppvärmning |
| 73 | Förvaringsskåp i tak | 89 | Kylskåp |
| 74 | Gardin | 90 | Golvmatte |
| 75 | Gasollampa | 91 | Bordsunderrede |
| 77 | Köksöverskåp | | |

■ OPTIMIZING THE LINE



2 Karosseridelar

2.1 Plåtklädsel

Beklädnad frontvägg - Position 1

Tiderna gäller för byte av framväggar.

	Tid för Byte (Perioder)
Frontplåt, limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	177
Frontplåt, ej limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	123

Beklädnad tak – Position 2

Tiderna gäller för byte av takplåtar. Tiderna är baserade på genomsnittlig takbredd och takrundningar (fram och bak).

Limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad plåt

	Tid för Byte (Perioder)
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 2-3 m	725
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 3-4 m	1017
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 4-5 m	1307
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 5-6 m	1598
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 6-7 m	1888
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 7-8 m	2180
Takplåt, limmad eller skumförsedd, 8-9 m	2470

Ej limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad plåt

	Tid för Byte (Perioder)
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 2-3 m	515
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 3-4 m	720
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 4-5 m	925
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 5-6 m	1130
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 6-7 m	1337
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 7-8 m	1543
Takplåt, ej limmad eller skumförsedd, 8-9 m	1748

Beklädnad sidovägg - Position 3

Tiderna gäller för byte av sidoväggar.

	Tid för Byte (Perioder)
Sidoplåt, limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	177
Sidoplåt, ej limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	123



Beklädnad bakvägg - Position 4

Tiderna gäller för byte bakväggar.

	Tid för Byte (Perioder)
Bakplåt, limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	177
Bakplåt, ej limmad eller skumförsedd, slät eller strukturerad, tid/m ²	123

2.2 Plåtklädsel – Sandwichkaross

Framvägg sandwichkaross - Position 10

Huvudarbetet inkluderar demontering av vägg, förberedelse av ny vägg, inpassning och montering. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Framvägg sandwich	250
Framvägg sandwich, i samband med byte av en sidovägg	188

Tak sandwichkaross - Position 11

Huvudarbetet inkluderar demontering av tak, förberedelse av nytt tak, inpassning och montering. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Tak sandwich, 2-3 m	843
Tak sandwich, 3-4 m	880
Tak sandwich, 4-5 m	917
Tak sandwich, 5-6 m	953
Tak sandwich, 6-7 m	990
Tak sandwich, 7-8 m	1027
Tak sandwich, 8-9 m	1063



Sidovägg sandwichkaross - Position 12

Huvudarbetet inkluderar demontering av vägg, förberedelse av ny vägg, inpassning och montering. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Sidovägg sandwich, 2-3 m	745
Sidovägg sandwich, 3-4 m	777
Sidovägg sandwich, 4-5 m	817
Sidovägg sandwich, 5-6 m	853
Sidovägg sandwich, 6-7 m	890
Sidovägg sandwich, 7-8 m	927
Sidovägg sandwich, 8-9 m	963
<p>De angivna tiderna för karosslängderna 4-6 m har tagits fram genom tidtagning enligt REFA:s riktlinjer. Tiderna för längre eller kortare karosser är uppskattade utifrån dessa tider.</p> <p>Det förekommer flera olika konstruktionslösningar vid skarven mellan sidovägg och tak. Vid konventionell takkonstruktion (löst pålagd plåt) sitter sidoväggens infästningar/skruvar under takplåten. I detta fall måste takplåten med tillhörande lister, luckor och fönster demonteras innan sidoväggen kan demonteras.</p> <p>Vid sandwichkonstruktioner (limmad plåt) skruvas sidoväggen uteslutande genom takplåten.</p>	

Bakvägg sandwichkaross - Position 13

Huvudarbetet inkluderar demontering av vägg, förberedelse av ny vägg, inpassning och montering. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Bakvägg sandwich	250
Bakvägg sandwich, i samband med byte av en sidovägg	188

2.3 Dörrar

Dörrar – Position 14

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Dörr delad	7	7
Dörrkarm	127	183
Lås dörr	12	12
Dörrstopp dörr	8	8
List och profilskena – rengöra, tid/m	10	10



2.4 Fönster och Luckor

Fönster/Luckor – Position 15

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Fönster fast, komplett med gummilist, till 1 m	57	57
Fönster fast, komplett med gummilist, från 1 m	68	68
Fönster öppningsbart, komplett med gummilist, till 1 m	98	98
Fönster öppningsbart, komplett med gummilist, från 1 m	163	163
Fönster öppningsbart, komplett med ram, till 1 m	135	135
Fönster öppningsbart, komplett med ram, från 1 m	202	202
Fönster öppningsbart, endast ruta	20	20
Tätninglist fönster, öppningsbar, till 1 m	58	58
Tätninglist fönster, öppningsbar, från 1 m	75	75
Taklucka öppningsbar, till 500x500 mm	52	52
Taklucka öppningsbar, från 500x500 mm	62	62
Taklucka vevmanövrerad, till 500x500 mm	52	52
Taklucka vevmanövrerad, från 500x500 mm	160	160
Takfönster	12	12
Låsbeslag taklucka	7	7
Öppningsbeslag taklucka	7	7
List och profilskena – rengöra, tid/m	10	10

2.5 Lister och profilskenor

Lister och profilskenor – Position 20

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
List och profilskena, med 1 skruvkanal, tid/m	20	30
List och profilskena, med 2 skruvkanaler, tid/m	30	40
List och profilskena, med 3 skruvkanaler, tid/m	40	57
List och profilskena – rengöra, tid/m	10	10
List och profilskena, limmade, tid/m	58	67

2.6 Förvaringsutrymmen

Förvaringsutrymmen – Position 21

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Gasolkoffert, separatmonterad	44	44
Gasolkoffert, sida eller underdel, integrerad upp till	120	178
Gasolkoffert, med integrerad främre vägg upp till takfot.	278	417
Golv gasolkoffert, fast integrerad	90	135
Lock gasolkoffert, integrerad med gångjärn	20	20
Galler gasolkoffert, integrerat	18	18
Flaskhållare	12	12
Ram förvaringsutrymme, invändigt	65	98
Lucka förvaringsutrymme (servicelucka)	17	17
Lås gasolkoffert	10	10
Lås förvaringsutrymme (servicelucka)	10	10



2.7 Detaljer monterade utvändigt

Detaljer monterade utvändigt – Position 50

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Förflyttningshandtag	17	17
Bindögla för förtält	3	3
Gallerplåt	17	17
Reflektor	7	7
Reflex trekantig	7	7
Reflex trekantig, med hållare	3	3
Hållare nummerskylt	15	15
Nummerskylt	6	6
Nummerskyltsbelysning, 1 st.	8	8
Navkapsel plåtfålg enkelaxel samtliga	22	22
Navkapsel plåtfålg tandemaxel samtliga	35	35
Takventil	25	25
Takventil, med fläkt	38	38
Avgasrör	20	20
Antenn radio	27	27
TV-antenn invändig, inklusive funktionskontroll	62	62
TV-antenn utvändigt, inklusive funktionskontroll	50	50
Kåpor sidovägg, tid/m	75	75
Stötfångare med baklyktor	217	217
Täcklist hörnstolpe	75	75
Fästkåpa extra bromsljus	67	67

2.8 Elinstallation utvändigt

Elinstallation utvändigt – Position 55

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Baklykta, utanpåliggande	17	25
Baklykta, infälld	7	10
Baklykteramp med bakljus, utan lister	68	68
Positionskylta	12	12
Belysning yttre för förtält	30	30
Eluttag utvändigt, Euro-norm 230V	37	37



2.9 Bottenplatta

Bottenplatta – Position 70

Komplett bottenplatta

Huvudarbetet inkluderar demontering av bottenplatta, förberedelse av ny bottenplatta, inpassning och montering, byte av golvmatta. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Bottenplatta komplett, 2-3 m	890
Bottenplatta komplett, 3-4 m	927
Bottenplatta komplett, 4-5 m	963
Bottenplatta komplett, 5-6 m	1000
Bottenplatta komplett, 6-7 m	1037
Bottenplatta komplett, 7-8 m	1073
Bottenplatta komplett, 8-9 m	1110

Del av bottenplatta

Arbetet inkluderar kapning av bottenplatta, förberedelse av ny bytesdel, inpassning och montering, delvis byte av golvmatta. Exklusive demontering/montering av detaljer på in- och utsida.

	Tid för Byte (Perioder)
Bottenplatta delvis, tid/m ²	392

Hjulhus

	Tid för Byte (Perioder)
Hjulhus, enkelaxel	138
Hjulhus, tandemaxel	210



2.10 Chassi

Chassidetaljer – Position 75

Chassit monterat

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Stödhjul, komplett	3	3
Hållare stödhjul, skruvad	17	17
Hållare stödhjul, svetsad	52	52
Stödhjul	8	8
Hjul	13	
Kulkoppling	12	12
Gummibälge kulkoppling	12	12
Bromslänkage, komplett, tid/axel	48	48
Påskjutsstötdämpare	45	45
Påskjutsbroms, komplett	110	110
Stödben, skruvad	17	17
Stödben, svetsad	52	52
Stödben – höjning eller sänkning	3	3
Fäste stödben	12	12
Draginrättning, vänster eller höger del	65	65
Draginrättning, inklusive höger och vänster ramdel	140	140
Ram bakre del	92	92
Hjulaxel, tid/st.	117	117
Bromsvajer, bromslänkaget lossa, tid/st.	22	
Bromsar, justera	32	
Chassi, komplett (från husvagnen)	298	298

Chassit demonterat

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Draginrättning, vänster eller höger del	20	20
Ramdel, vänster eller höger, axel monterad	48	48
Hjulaxel, tid/st.	43	43
Bromsvajer, bromslänkaget lossa, tid/st.	22	
Karosseristöd	7	7
Hållare underläggskil	8	8
Bromsbelägg, tid/hjul	45	45
Stötdämpare	8	8



3 Inredning

Köksutrymme – Position 30

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Köksbänk, 2-delad	20	30
Diskbänk med spis	77	117
Spisbrännare, tid/st.	28	38
Kylskåp	83	123
Spiskåpa	40	68
Spisfläkt	28	38
Kökssida	18	28
Köksmodul, undre del, endast trädetaljer, ca: 100 cm bred	95	147
Köksöverskåp, endast trädetaljer, ca: 100 cm bred	55	82
Köksmodul, komplett, ca: 100 cm bred	437	655
Kabelhärva köksdel	77	117

Toalettutrymme – Position 34

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Toalettdörr, 3 gångjärn	17	25
Lampglas toalettbelysning	7	7
Lampsockel toalettbelysning	38	57
Toalettspiegel	17	25
Spegelskåp toalett, 2-delad	55	82
Spegelskåp toalett, 3-delad	80	118
Spegelskåp toalett, med belysning	108	160
Tvättställ fällbart, med kran	57	85
Duschkabin, löst monterad	55	82
Duschkabin, fast monterad	92	137
Inredning toalett komplett	303	453
Vägg toalettutrymme, sida	53	80
Vägg toalettutrymme, fram	52	75
Matningsledning vatten & el	38	57

Skjutdörrar – Position 38

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Skjutdörr	28	43
Skena skjutdörr	28	43



Textiler – Position 40

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Kassettrullgardin, till 1 m	10	15
Kassettrullgardin, över 1 m	17	25
Rullgardin, i kassett, till 1 m	30	30
Rullgardin, i kassett, över 1 m	37	37
Rullgardin, med fästvinklar	10	15
Rullgardin, utan fästvinklar	3	3
Dynor sittgrupp (fram och bak)	8	8
Gardin, tid/m	13	25
Draperi, tid/m	13	25

Inredning övrigt – Position 45

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Hylla generell, tid/m	18	28
Förvaringsfack i säng, tid/m	33	48
Förvaringsfack i soffa, tid/m	33	48
Förvaringsfack i tak, tid/m	45	67
Innerklädsel i takrundning	40	62
Hörnskåp för TV, komplett	102	153
Säng, enkelsäng (sänggram inklusive sängbotten)	18	27
Säng, utfällbar	83	127
Sängbotten för enkelsäng (inklusive DeMo av säng)	36	54
Garderob, komplett, ca 60 cm bred	157	233
Garderobsdörr, 2 gångjärn	8	12
Garderobsvägg	15	20
Sängbord	22	33
Snäpplås dörr/lucka	10	15
Spegel	7	10
Innervägg	40	62
Draperiska	15	22
Cirkulationskåpa vinterryggstöd, tid/m	10	17

Elinstallation invändigt – Position 56

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Taklampa, hängande	3	7
Taklampa, utanpåliggande	17	25
Sänglampa, fristående	18	28
Gaslampa	18	28

Värmesystem – Position 65

	Tid för DeMo (Perioder)	Tid för Byte (Perioder)
Värmesystem, komplett	98	147
Kaminrör	12	18
Gasolsystem – kontroll	62	



4 Reparation av strukturerad plåt med HBC-metoden

Bucklor och hål i plåtklädseln kan repareras fackmannamässigt med HBC-metoden utan att plåten behöver bytas. Reparationen drar nytta av det faktum att strukturmönstret kan kopieras eftersom det upprepar sig efter ca 20 - 35 cm.

4.1 Ingående arbetsmoment

- Renslipa och ta bort lacken från det skadade området
- Slipa området runt skadan
- Knacka in utstående partier runt skadan
- Täta eventuella genomgående hål
- Fylla igen skadan med spackel
- Leta upp ett oskadat område med samma strukturmönster
- Göra avtryck av det oskadade strukturmönstret
- Överföra avtrycket av strukturmönstret till det skadade partiet
- Flytspackla under avtrycket med vakuum
- Avlägsna överskott av flytspacklet och slipa kanterna
- Applicera primer på reparationsstället
- Lackera (Ingår inte i tidsättningen)

4.2 Tidssättning

Förutsättningar

- Tidsättningen förutsätter är att reparationsstället är lättåtkomligt. Eventuell demontering och återmontering måste tidsättas separat.
- Reparationstiden omfattar arbetsmomenten fram till och med applicering av primer. Lackarbetet måste tidsättas separat.
- Förflyttning av fordon i verkstaden eller transportkostnader är inte inkluderade.
- Flera skador på samma del räknas som separata skador.

Reparationstid

Bucklor

Reparationstid i perioder: $t = 100 + (\text{skadans diameter i cm} \times 10)$

Revor/Repor

Reparationstid i perioder: $t = 100 + (\text{skadans längd i cm} \times 10)$

Räkneexempel

Buckla, 2 cm i diameter

Reparationstid: $100 + (2 \text{ cm} \times 10) = 120$ perioder

Reva, 28 cm lång

Reparationstid: $100 + (28 \text{ cm} \times 10) = 380$ perioder



5 Ändringslogg

Dokument	Version	Datum	Ändring	Utfärdare
CABNET-1933461346-185	1.0	18-05-02	Nytt dokument	Lars Ahlgren
CABNET-1933461346-185	2.0	18-06-13	Tillägg i sidfot (AZT)	Lars Ahlgren
CABNET-904420094-200	1.0	18-11-19	Ny dokumentmall. Ersätter dokument CABNET-1933461346-185, Ver 2.0	Lars Ahlgren
CABNET-904420094-200	2.0	21-05-04	Stycke 1.1: Korrigering av språkfel.	Markus Carlén