

SJ Motorvagn Xoa4



Historik

I slutet av 1930-talet beställer SJ från ASEA ett motorvagnståg för lokaltrafiken runt Göteborg och Malmö.

1938: 10 st motorvagnar, 206-215

1939: 3 st manövervagnar 3431-3433.

1946: 6 st manövervagnar 3780-3785

Littera för motorvagnarna var först Xa4 men från 1940 Xoa4. 1970 blev det X4.

(Littera för manövervagnarna var först Xm4 men blev 1940 Cox4, 1956 Box4 och slutligen 1970 UB4x.

De tre första manövervagnarna hade lutande front på samma sätt som för motorvagnarna men de sista sex fick vertikal front.)

Alla vagnarna skrotades 1970-73.

Dalslands Järnväg, DJ skaffade också en motorvagn av samma typ, Vid anskaffandet kallades den DJ Xa 421 men 1940 blev beteckningen Xoa4 151. Vid förstatligandet 1948 fick den på SJ beteckningen SJ Xoa4 251.

(DJ skaffade även ett släp med lutande front 1944, DJ XmCDFo 422. Vid förstatligandet fick den beteckningen SJ CDFox4 4343.)

Referenser

Bilder på DigitaltMuseum.se:

KDAJ03322 (DJ)

KAFQ00006

KDAF04819

KBAA03288

KDAJ06669

KBFQ00015

KDAJ06682

KDAF04803 (interiör)

KDAF04435

KDAF04433

KDAF04820

KDAF04821

KDAF04822

Planering

Vagnen är tänkt att byggas motoriserad med drivning från Skultorps Vagn & Lokverkstad.

Man kan även bygga den omotoriserad för att gå i fast kopplat tågsätt men då behöver man skaffa egna hjul.

Underrede, motoriserat

För att få Skultorps underrede att passa behöver man göra vissa anpassningar. Detta kan göras i efterhand men är lättare om det görs längs vägen.

1. Skär ut golvet i hytterna för att ge plats åt motorboggierna. Använd bottenplåten som mall. Detta kan göras innan bygge av hytt eller efter bygge av hytt men före sammanbyggnad med korg.
2. Borra hål i hyttgolvet för skruvar i hörnen. Använd bottenplåt som mall. Löd fast muttrar över hålen i hytterna.
3. Skär ut innerväggarna så att motor och drivaxlar får plats.
4. Limma alt. löd fast underredsdetaljer i bottenplåten vid markeringar.
5. Gör boggisidorna enligt beskrivning nedan men kapa bort från sammanbindningsdelen. Förbind sidorna med

plåtremor som limmas eller skruvas fast ovanpå motorboggierna.

Korg

Tag försiktigt loss ytter- och innerväggar (1+2) och vik ihop. Vik ut de flikar som ska användas för innerväggarna.

Löd ihop väggarna från kanterna men mest genom hålen i innersidorna. Undvik att få tenn i hålen för dörrar och fotsteg.

Hytter

Se figurer. Ta loss hytternas ytterfront (3), innerfront (4) och golv (5). Observera att delarna för A-änden är lite större. Var försiktig med flikarna på innerfronten bakände. Dessa ska användas senare när man löder ihop hytter med korg.

Forma innerfront enligt golv. Försök få en bra rundning i hörnen hela vägen upp. Löd ihop innerfront med golv med golvets A/B-märkning neråt.

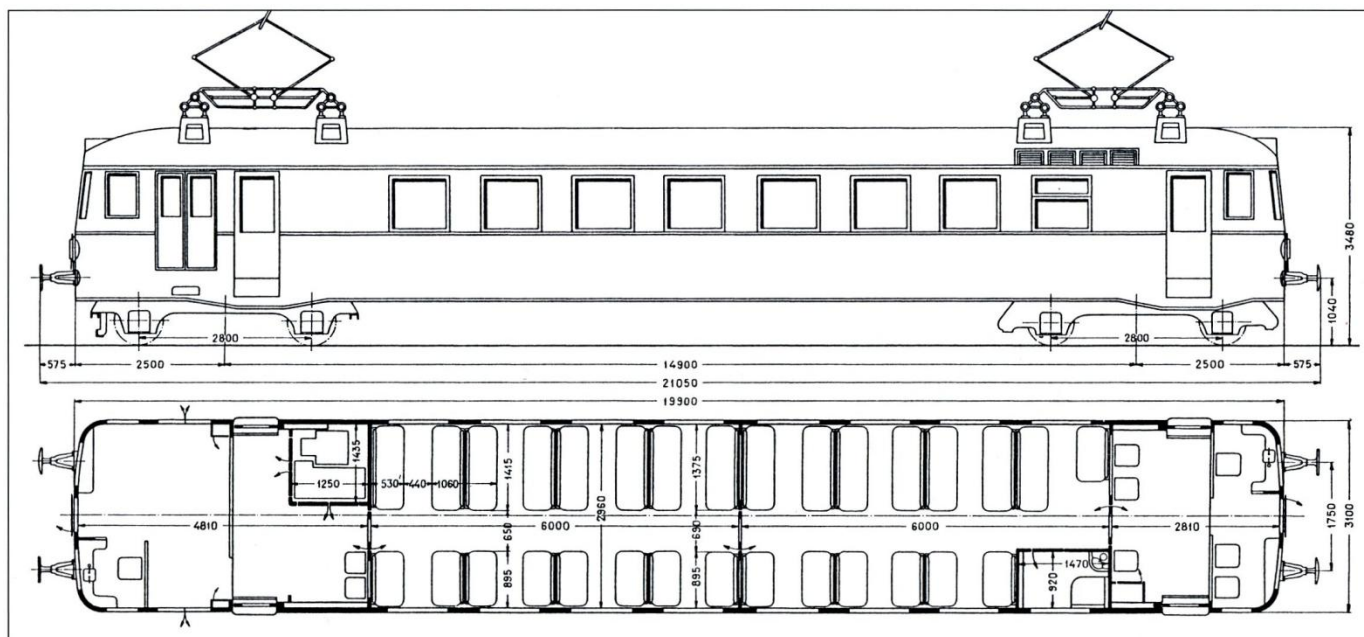
Bocka in innerfronts överdel så den lutar 7 grader med hjälp av mallen (61).

Forma hörnen så att de precis möter frontdelarna. Löd ihop med rätt mycket tenn från insidan. Fila utsidan för bra rundning i hörnen.

Forma ytterfront efter innerfront. Försök få bra rundning i hörnen.

Löd fast utanpå innerfront. Börja på mitten och löd genom hålen från insidan. Fortsätt med sidorna,

Löd hörnen till sist. Det kan behövas lite tennspackling (eller vanlig spackling). Putsa till hörnen.



Löd fast en mutter ovanpå hålet i hyttgolvet.

Det kan nu vara läge att borra upp alla hål i hytterna.

Löd fast hytter med väggarna. Observera A- och B-ände.

På innerväggar (6), vik ut flikar på sidorna. [Vik in flik nederst på väggarna.]

Passa in innerväggarna mot korgens väggar. Löd fast med ytterväggarna.

Dörrar

Vik ihop dörrar (7) enligt figur. Löd fast i urtagen i innerväggarna. Fotsteget nederst ska sticka ut litegrann. Observera att dörrarna är asymmetriska. Hålen för handtagen ska vara utåt ändarna.

Vik ihop fotstegen (8) och löd fast i urtagen i innerväggarna.

Tak

Forma taket (9) så att det passar mot korgen. Använd sax, kniv, fil, sandpapper men tag inte bort för mycket.

Detaljer korg

Tillverka enligt figur och KAFM00323:

- tryckluftslangar
- manöverluftslangar
- elvärmekablar

Montera:

- strålkastare (10)
- grind (11)
- övergångsbrygga (12)
- koppelkrok (13) med -platta (14)
- buffert (16)
- kopplarhandtag (17)
- tryckluftslang (18)
- manöverluftkran (62)
- manöverluftslang (19)
- elvärmekabel (20)
- vindrutetorkare (21)
- dörrhandtag (22)
- handräcke, dörr (23)
- vagnkortshållare (25)

Grindens överkant ska hamna vid mittfönstrets nederkant.

Koppelimitation (24) hängs på efter målning.

Manöverluftslangarna som sitter ovanför tryckluftslangarna är alltså inte några vakuumslangar, även om det ser ut så. De var till för att mata manövervagnen med tryckluft när tåget kördes från denna.

Buffertar var vid leverans av 1898-års typ men byttes senare till vanliga hylsbuffertar, vilket är det som medföljer byggsatsen.

Från början var handräckena vid dörrarna fästa inne i dörröppningen upptill

och utanpå korgen nertill. Studera exempelvis KBFQ00015. Senare bilder tyder på att man ändrat så handräckena sitter helt på utsidan, på samma sätt som för den senare serien av Cox4. Se KAFM00323.

Detaljer tak

Med hjälp av takmallen, märk med en nål ut positionerna för de olika delarna. Håll ordning på A- och B-ände.

Limma fast:

- isolatorfäste, dubbel (26)
- isolatorfäste, enkel (27)
- genomföring (28)
- strålkastare, tak (29)
- vissla (30) eller tyfon (31)
- luftintag (32)
- framändesskärmar (33)

Limma fast isolatorer (34) ovanpå isolatorfästena.

Limma fast strömskenor (35) mellan isolatorerna enligt mall. Skenan hålls egentligen fast i isolatorn genom att vika en strömskensbygel (36) runt skenan och limma fast i isolatorn men detta är ganska pillrigt. Utelämnas eventuellt.

Taket limmas fast i korgen, bl. a. med flikar på innerväggarna. Detta görs lämpligen efter målning.

Strömavtagare

Loken hade från början strömavtagare av typ PKB (trissolatorbrygga) men fick senare typ MK2. Det finns bild från 1963 då det fortfarande var PKB.

Strömavtagare kan köpas färdiga från Entec men en enkel och rätt snygg icke fungerande PKB kan göras med medföljande detaljer enligt följande.

Såga till en träskiva. Med strömavtagarsidan (37) som mall, borra upp 3+3 hål vid fästena.

Stick ner korta bitar av 0,3 mm tråd i de 3+3 hålen. Träd upp isolatordelarna (38+39) och strömavtagarsidan enligt ordning:

- liten-stor-liten
- sida
- liten-stor-liten

Löd ihop med mycket lödvätska och minimalt med tenn.

Lossa paketet och klipp in trådarna tillca 0,5 mm. Vik ihop strömavtagarfäste (40) och löd fast utanpå.

Löd fast strömavtagarsidor ovanpå tillbockade strömavtagarfötter (41). Limma fast på taket. Använd takmall för positionering.

Löd fast fyra genomgående axlar (42) mellan strömavtagarsidorna. 0,5 mm i mitten, 0,4 mm mot ändarna.

Gör simulerade lyftfjädrar som håller uppe bygelgen genom att ta kardeler från

någon lämplig elkabel och snurra runt ett 1 mm borr. Löd fast på strömavtagarsidorna.

Löd/limma fast en tråd mellan ände på strömskena och strömavtagarsida.

Löd/limma fast tråd mellan genomföring (28) och strömavtagaren.

Bocka till en komplett bygel (43) av en enda mässingstråd enligt figur. Löd ihop där trådarna möts.

Löd fast kolskenan (44) ovanpå bygelgen.

Löd fast bygelgen på axlarna (42). Den sida som har diagonaler ska sitta utåt ändarna på motorvagnen.

Underrede, omotoriserat

På golvet (45), bocka ner falsen i ytterkanten för att få ett styvare golv.

Vik ihop och löd fast boggifäste (46) men vänta med att vika ner tappen i mitten.

Vik ihop golvdistanser (63) och löd fast ovanpå golvet för att få samma tjocklek som en drivning.

Underredet hålls ihop med korg med skruvar mot hyttgolven.

Boggi

(Tyvärr saknas hål för bussningar på den ena boggin. Borra upp 2 mm hål med den andra som mall.)

Vik ihop boggin (47). Boggisidorna viks dubbla och delarna mellan sidorna viks uppåt.

Löd fast bussningar (48). Limma fast axelboxar (49). Montera tillfälligt hjulaxlar (50) och kolla att allt rullar lätt.

Vik ihop och gardjärn (51) löd fast ovanpå boggin.

Forma plogarna (52) runt ett 8 mm borr. Löd fast på gardjärnen. Plogen ska luta ca 30 grader snett neråt och 45 grader inåt och med ca 1 mm frigång mot räls.

Boggin hålls fast i underredet med en tråd som bockas och löds fast enligt figur.

Detaljer underrede

Montera alla detaljer på golvets undersida:

- huvudtransformator (53)
- batterilåda (54)
- säkerhetsapparat 1 (55)
- säkerhetsapparat 2 (56)
- värmebatteri (57)
- värmekanaler (58)
- ventilator (59)
- kommuteringsmotstånd (60)

Målning

Motorvagnen var vid leverans målad med korgens nederdel mörkgrön, överdel ljusgul och ljusgrått tak. Efter-

hand (1950?) målades korgen SJ-brun med mörkgrått tak.

Fönsterbågar: ljusbruna

Underredet: svart

Dörrhandtag: silver

Fönster: OH-film eller tunn transparent styrenplast

Märkning

Se bilder för position.

SJ 33
33 

ELEKTR ÖPPY
SÄK APP 1
ELEKTR ÖPPY
SÄK APP 2

X064 - V: 47,5 l
BROMS KNÖRR BROMSREG.D
→ 14,0 x 2,0 m ← 75 SITTPLATSER

206 208 213 214

206 208 213 214

206 208 213 214

206 208 213 214

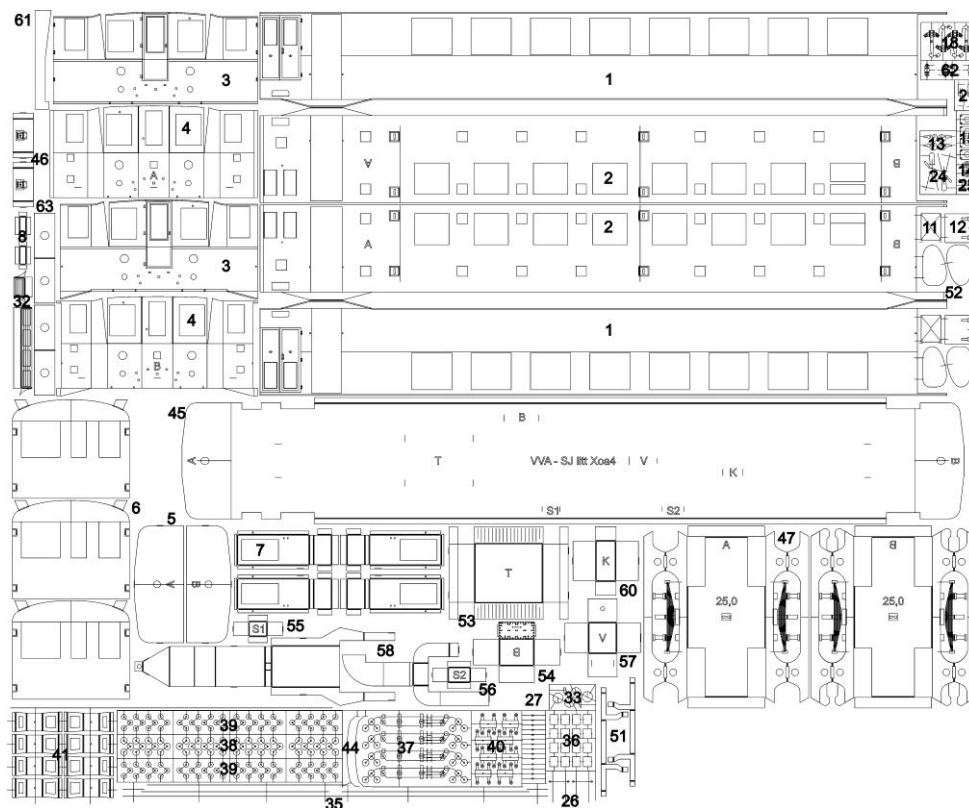
Stycklista

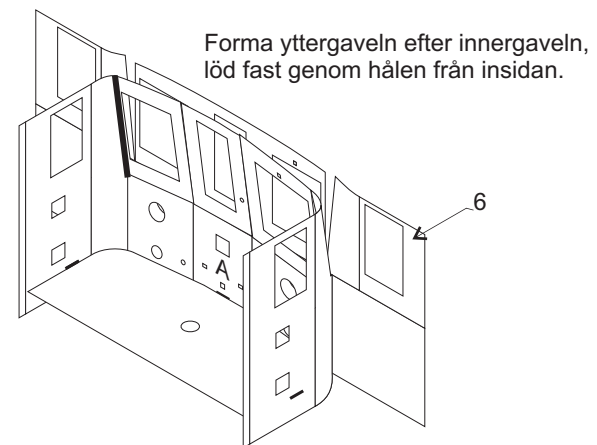
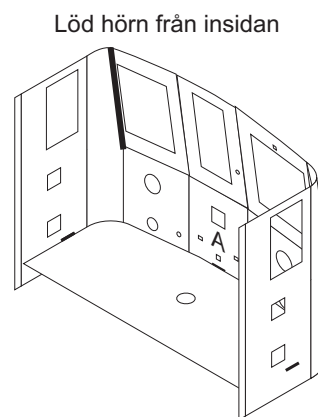
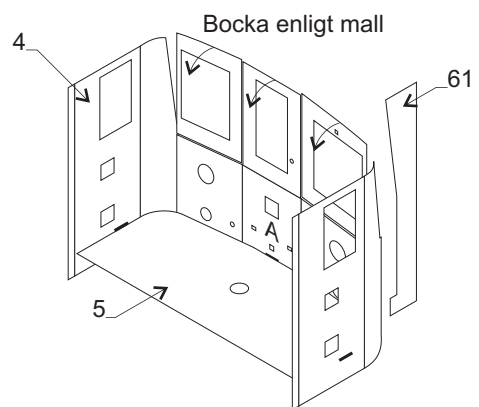
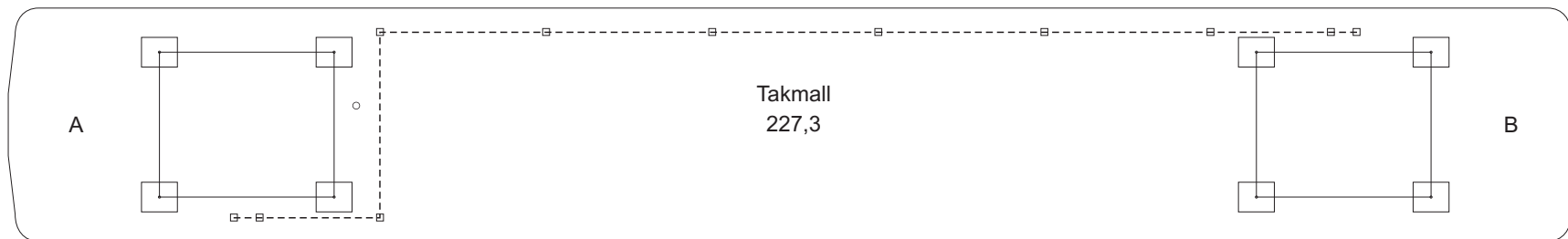
ID	Ant	Benämning
1	1+1	Yttersida
2	1+1	Innersida
3	1+1	Ytterfront
4	1+1	Innerfront
5	1+1	Gavelgolv
6	3	Innerväggar
7	2+2	Dörr
8	2	Fotsteg
9	1#	Tak
10	4#	Strålkastare, front

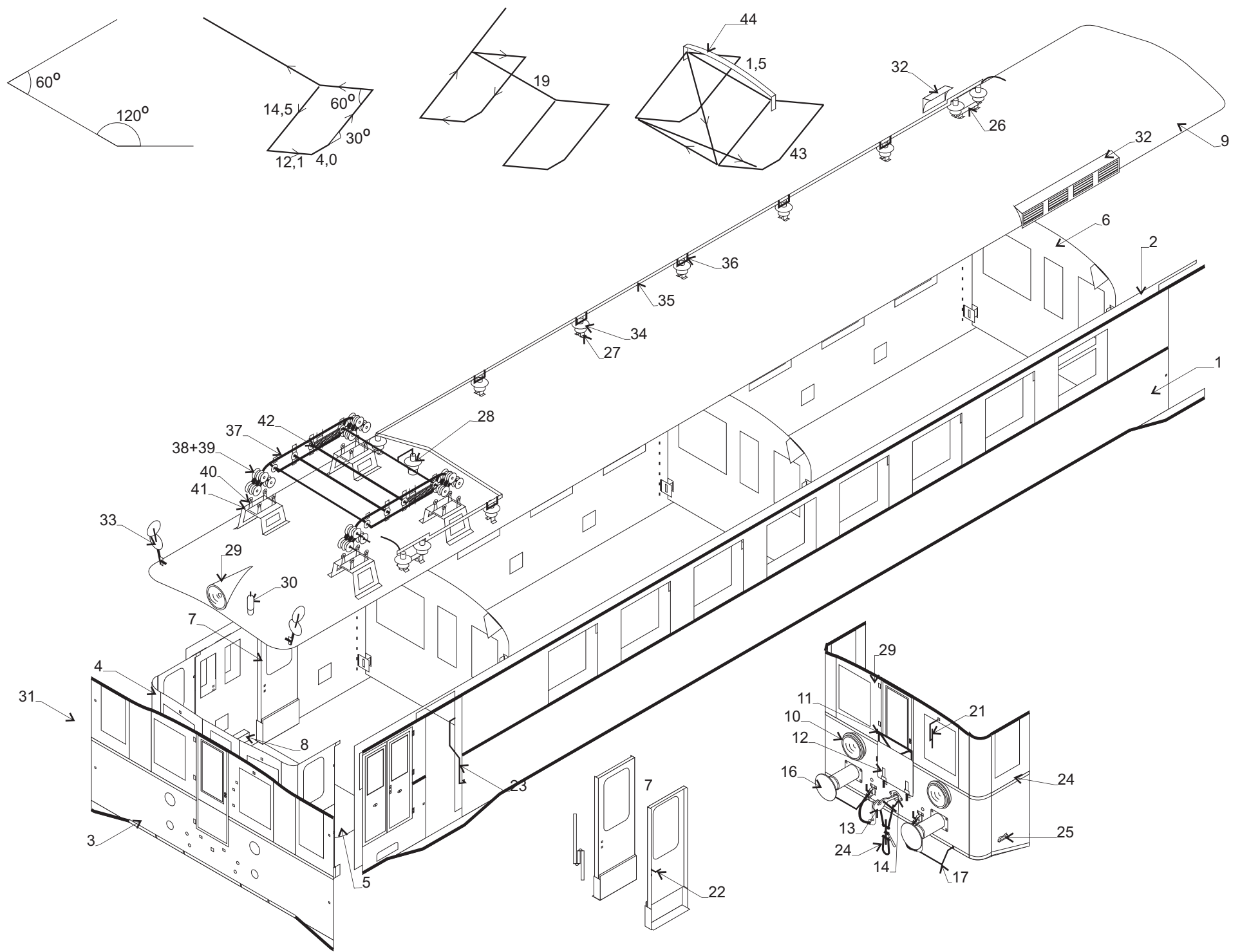
11	2	Grind
12	2	Övergångsbrygga
13	2	Koppelkrok
14	2	Koppelkroksplatta
15	4	Buffertplatta
16	4#	Buffert
17	4*	Kopplarhandtag
18	2+2	Tryckluftssläng
19	2+2*	Manöverluftsläng
20	2*	Elvärmekabel
21	2	Vindrutetorkare
22	n*	Dörrhandtag, 0,3 mm
23	4+4*	Handräcke, 0,3 mm
24	2	Koppelimination
25	4	Vagnkortshållare
26	2	Isolatorfäste, dubbel
27	6	Isolatorfäste, enkel
28	1#	Genomföring
29	2#	Strålkastare, tak
30	2#	Vissla
31	2#	Tyfon
32	1+1	Luftintag
33	2	Framändesskärm
34	12#	Isolator
35	2+1	Strömskena
36	n	Strömskensbygel
37	4	Strömavtagarsida
38	16	Isolatorring, stor
39	32	Isolatorring, liten
40	8	Strömavtagarfäste

41	8	Strömavtagarfot
42	4+4*	Bygelaxel, 0,4+0,5 mm
43	2*	Strömavtagare
44	2	Kolskena
45	1	Golv
46	2	Boggifäste
47	1+1	Boggi
48	8*	Bussning
49	8#	Axelbox
50	4*	Hjulaxel, d=9,0 mm
51	2	Gardjäm
52	4	Plog
53	1	Huvudtransformator
54	1	Batterilåda
55	1	Säkerhetsapparat 1
56	1	Säkerhetsapparat 2
57	1	Värmebatteri
58	1+1	Värmekanal
59	1#	Ventilator
60	1	Kommuteringsmotstånd
61	1	Korgprofil (7 deg)
62	2+2	Manöverluftkran
63	4	Golvdistan
64	2	M2-mutter
65	2	M2-skruv

*=ingår inte i byggsatsen
#=lös del



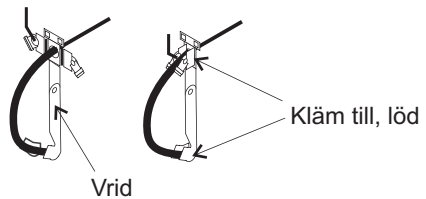




Tryckluftssläng

t = 0,6 mm

d = 6



Manöverluftsläng

0,3 mm



Bocka,
löd fast i vägg

Elvärmekabel

Rör 5 x (1/0,5)

0,6 mm



Alt 1

0,2 mm,
linda, löd

0,6 mm



Alt 2

