

SJ Personvagn litt CF4

SJ litt CF4 kom 1906 och är en av flera 2-axliga vagnstyper som kom fram de första åren på 1900-talet. En annan vagn som kom fram under denna period, och som har många likheter med CF4, är C4, som kom 1904. Båda har målad furupanel utan inbuktning, underredet är mycket lika, taket är enkeltak utan lanternin och plattformsräcke och takkonsoler är lika.

CF4 är verkligen vagnen för de oglamorösa uppgifterna. Den är tänkt att användas i blandade tågsätt där man i en och samma vagn fått in en 3:e klassavdelning, en resgodsavdelning och en konduktörskupé. Genom att vagnarna utrustades med kaminer behövdes dessutom ingen speciell ångfinka.

De vagnsnummer som är aktuella framgår av bilaga ur särtryck 263. Det är som synes ett ganska stort antal vagnar det är fråga om. Som framgår av ritning och särtryck 263, är det egentligen fråga om två stycken underlittera: CF4a och CF4b. Planlösningen skiljer sig något och CF4a hade dessutom en ganska speciell kamin

som stack ner under golvet, som kan ses på den bifogade ritningen. CF4a fick inte heller gå på norrlandsdistrikten vintertid.

Till CF4 ombyggdes också flertalet C3a. Dessa ser dock helt annorlunda ut. Till CDF1 byggdes CF4 2024 och 2280 om. De ser lika ut som vanliga CF4 men i resgodsutrymmet inrättades en postkupé vilket antagligen också innebär att de någonstans på utsidan har en brevlåda.

Genom sin mångsidighet blev många CF4:or tjänstevagnar och levde som sådana kvar mycket länge, dessutom förvånansvärt lite ombyggda.

Underrede

Vagnen är konstruerad så att tak och vagnskorg är sammansatta till en enhet som skruvas fast i underredet som är en annan enhet. Skarven mellan delarna hamnar härmed osynlig utom direkt underifrån. Vi börjar med underredet.

Balkar

Tag loss buffertbalkarna (2), knacka ut nitarna med hjälp av nitanvisningarna på

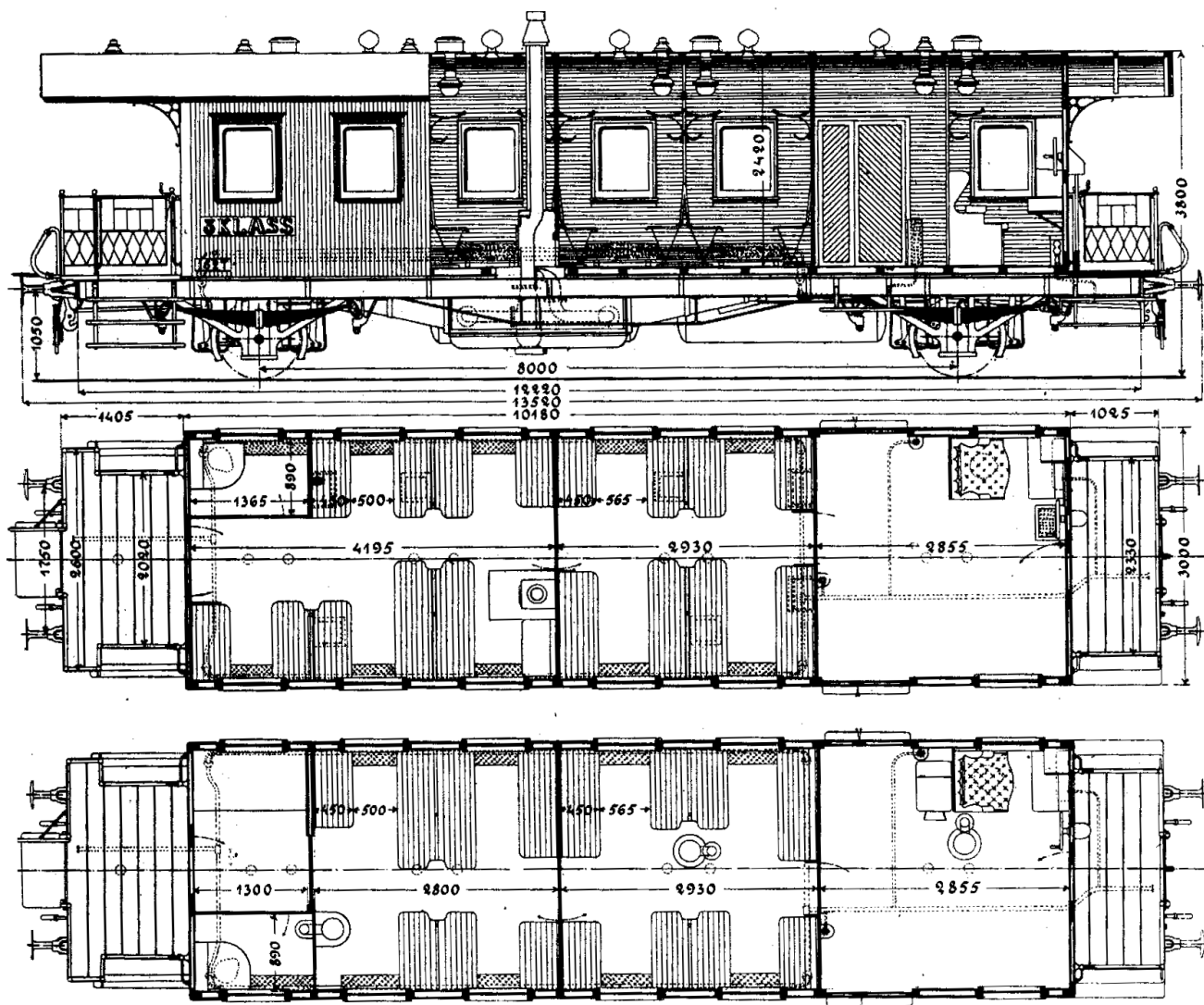
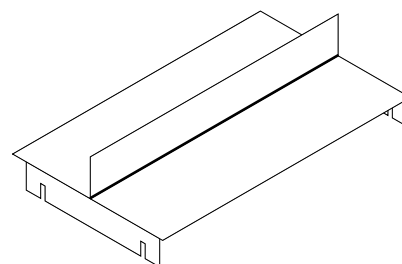
baksidan, vik ihop. Löd fast under golvet (1) 2.2 mm från ände. Det finns markeringar inetsade i golvet var insidan ska hamna.

Kapa till långbalkarna (3) så att de efter viss putsning med filen precis passar mellan de båda buffertbalkarna.

Borra i långbalkarna hål för fotstegskonsolerna enligt sprängskiss, dia 0,6 mm.

Forma till ändarna på långbalkarna enligt figur så att de passar in. Enklart görs detta med en vass avbitartång.

Löd fast långbalkarna vid golv och buffertbalkar. Avstånd 21,8 mm. Löd helst bara från insidan. I kanten av etsplåten



finns uretsat hack. Klipp till och gör dig en enkel jigg så blir det här mycket enkelt.

Golvstag

Tag loss remsorna som ska bli golvstag (4) från etsarket. Löd fast enligt figur ett stag vid varje markering i golvet.

Fotsteg

Utan att dela på fotstegskonsoleterna (17), löd fast i långbalkarna i C-änden i de bägge hål vi borrade i långbalkarna.

Gör motsvarande på fotstegskonsoleten i F-änden (18).

Löd fast fotstegen (20..23) på konsolerna. Observera att fotstegen är olika i längd och bredd. Kapa bort sammanbindningsplattan på konsolerna (17) och putsa till.

Löd fast konsoler under resgodsdörrarna (19). Löd fast fotstegen (24) på konsolerna.

Fila rent på insidan av långbalkarna.

Hjulupphängning

Hjulupphängningen är gjord för att kunna få en viss rörlighet på axlarna och därmed en bättre möjlighet att ta upp felaktigheter i spårläget. Studera sprängskissen så förstår du nog hur det är tänkt att fungera.

Bocka ihop lagergafflarna (7) och löd i bockningarna för större styrka.

Bocka ihop bromsbalansen (8) för bromsbackarna och löd fast på dessa.

Löd fast en 11 cm lång rakdragen pianotråd (9) centererat på den ena lagergaffeln. Placera de båda lagergafflarna på ett millimeterpapper så att avståndet mellan t ex bägge gafflarnas vänsterkant är 92 mm (dvs. axelavstånd). Löd fast pianotråden även på den andra lagergaffeln.

Lägg hela hjulupphängningen på golvet. Centra i längdled enligt de anvisningar som finns inetsade. Löd fast pianotråden i golvet på de två markerade ställen.

Diverse underredsdetaljer

Som förstärkning av långbalkarna sitter under dessa längsgående spännstag. Bocka till de vertikala spännstagstöden (5) och löd fast på långbalkarna vid pilarna som finns inetsade i golvet. Konstruktionsavdelningen har här tyvärr räknat fel. Med utgångspunkt från stagen (5), gör två likadana till. Du bör kunna använda någon av de skräprensor som delarna sitter fast på.

Bocka till de långa spännstagen (6) och löd fast vid spännstagstöd och långbalk.

Montera:

- koppelimitation (13)
- hästdragöglor (14)
- kopplarhandtag (15)
- buffertar (12)
- tryckluftsslanger (16)

Montera hjul. Justera höjden genom att limma bitar av gummiduk (48) mellan golv och lagergaffel, en bredare under den ena och en smalare centralt under den andra. Vagnen kommer då att få en sorts trepunktsupphängning som gör att den bättre kommer att följa rälsen. Gummiduken kommer också att göra att vagnen rullar tystare.

Montera fjäderpaket och axelboxar (10). Om du har använt dig av den föreslagna

hjulupphängningen bör dessa vara separerade. Fjäderpaketet fästs i långbalkarna, axelboxarna i lagergafflarna. På den vickbara axeln se till att det i alla lägen finns plats mellan fjäderpaket och axelbox.

Tak

Forma taket (33) så att det får rätt rundning längs hela taket. Kolla mot en gavel. Det finns en del olika tekniker för hur man böjer till tak. Generellt brukar det anses ganska svårt. I tunn plåt får man ofta märken och i tjock plåt är det arbetsamt. Om du har någon bra metod som du vet fungerar så använd den, annars kommer här ett par varianter.

1) Skaffa en rundstång eller ett rör med diameter på 30-50 mm. Lägg taket ovanpå rundstången och forma genom att slå på plåten med gummiklubba.

2) Lägg taket mot något halvhårt (mjukare träslag, t ex furu, läder, telefonkatalog etc). Lägg den ovan nämnda rundstången ovanpå. Slå med gummi- eller plastklubba på rundstången som flyttas tvärs över taket.

3) Böj genom att endast använda händerna.

Lägg taket åt sidan.

Vagnskorg

Tag loss och putsa sidovägg-gavel (26+27). Observera att tabbarna som sticker ut på sidan på gavlarna ska sitta kvar för att styra när vi löder ihop hela korgen.

Tag loss och putsa alla sidofönsterbågar (28). I bågarerna finns inlagt fönsterbleck som viks ut innan montering. Löd fast fönsterbågarna på sidovägg-gavel. Löd fast fönsterbågen (29) på gaveln i F-ändan.

Löd i begränsningsskåror runt resgodsdörrarna fast dörrlistor (30). Två vid sidorna, en i mitten och en under. Ovanför dörren löds i ca 45 graders vinkel ett dörrbleck (31).

Vik ihop sidovägg-gavelpaketen och löd ihop med varann. Kolla noggrant vinklar och att paketet står plant på en slät yta.

För att hålla fast korgen vid golvet ska vi på korgen sätta fast två tvärbalkar (32). Kapa till två fyrkantprofiler. Borra med golvet som mall ett genomgående hål 1.6 mm och gänga till M2.

Skruva fast tvärbalkarna i golvet. Lägg korgen ovanpå underredet och löd fast tvärbalkarna i korgsidorna. Var försiktig så du inte löder fast tvärbalkarna i golvet. Lossa skruvarna.

För att öka stadgan hos korgen kan man löda fast förstärkningsprofiler på insidan. Kapa av någon ganska godtycklig profil eller remsa till två längder något kortare än innermått. Löd fast som förstärkning längs vagnssidan en bit under fönstren.

Fastsättning av tak

Märk på insidan av taket ut 18.0 mm från ena änden och 13.4 mm från andra. Lägg taket upp och ned med korgdelen innanför utmärkningarna. C-änden mot 18 mm.

Löd inifrån, med lödtenn och i en lödpunkt (ca 3 mm) fast mitten på en gavel med taket. Kolla att den hamnar centererat

Stycklista

ID	Ant	Benämning
1	1	Golv
2	1+1	Buffertbalk
3	2*	Långbalk, U 1x3, 140 mm
4	16	Golvstag
5	4	Spännstagstöd
6	2	Spännstag
7	2	Lagergaffel
8	2	Bromsbalans
9	1*	Lagergaffeltråd, 0,3 mm pianotråd
10	4	Fjäderpaket, axelbox
11	2*	Hjulaxlar, d=10,7 mm
12	4	Buffertar
13	2	Koppelimitation
14	4	Hästdragöglor
15	4*	Kopplarhandtag, 0,3 mm
16	4	Tryckluftsslanger
17	1+1	Fotstegskonsole, C-ände
18	1+1	Fotstegskonsole, F-ände
19	2	Fotstegskonsole, resgoods
20	2	Fotsteg, C-ände, övre
21	2	Fotsteg, C-ände, mellan
22	2	Fotsteg, C-ände, nedre
23	4	Fotsteg, F-ände
24	2	Fotsteg, resgoods
25	2	Övergångsbrygga
26	1	Sidovägg + Gavel, C-ände
27	1	Sidovägg + Gavel, F-ände
28	12	Fönsterbåge, sidovägg
29	1	Fönsterbåge, gavel
30	8*	Dörrlist, 0,3 mm mä
31	2	Dörrbleck
32	2*	Tvärbalk, ca 4x4 mm, L=33,9 mm
33	2	Tak
34	1	Innertak, C-ände
35	1	Innertak, F-ände
36	2	Ändsparre
37	1+1	Taklist, C-ände
38	1+1	Taklist, F-ände
39	5	Mellansparre
40	1*	Bromskåpa, 1,5x1,5x3,5 mm
41	1*	Bromsaxel, 0,4 mm
42	4	Takkonsoler
43	4*	Handtag, 0,3 mm
44	1	Plattformsräcke, C-ände
45	1	Plattformsräcke, F-ände
46	4*	Handräcke, 0,4 mm
47	*	Vattenlister
48	1	Gummiduk
49	1 sats	AGA-belysning
50	1 sats	Ventilatorer
		* = ingår ej i byggsatsen

och innanför märkningen. Gör motsvarande på andra gaveln. Löd sedan fast sidorna med motsvarande teknik och gå därefter runt vagnen och fäst gavlar och sidor vid taket i flera små lödpunkter. Löd bara i punkter och helst med en inte alltför stor lödkolv. Om du försöker löda längs en hel sida på en gång kommer du genom värmeutvidgningar att få garanterade problem med bucklor och skevheter. Överdriv inte heller antalet lödpunkter. Sju per sida och tre per gavel räcker gott.

Plattformstak

Bocka till och justera innertaken (34+35). Det ska vara kvar en 0,5 mm spalt på re-

spektive sida och mot takänden. Löd fast i yttertak.

Löd fast ändsparrarna (36).

Löd fast taklisterna (37+38). Justera ändarna mot ändsparrarna.

Löd försiktigt fast mellansparrarna (39) i respektive spår.

Övriga detaljer på vagnskorg

Mellan fönster och dörr på F-gaveln sitter en bromskåpa (40) över vinkelväxeln för bromsaxeln. Fila till enligt figur. Löd fast bromsaxel (41) i kåpan. Löd fast kåpan med vidhängande tråd på gaveln. Låt tråden hänga löst neråt. Vid sammansättning av korg och underrede sticks tråden löst ner i motsvarande hål i perronggolvet.

Takkonsolerna (42) ska sitta i vinklarna mellan tak och gavel. Tag loss konsolerna, fila rent i ytterkanterna. Löd, med mycket flussmedel och lite tenn, fast från insidan.

Montera handtag (43) i resgods- och gaveldörrarna.

Plattformsräcke

Ta loss plattformsräckena (44+45). För att underlätta hopvikningen, ritsa lätt med vass kniv upp- och nertill där de olika delarna hänger ihop. Bocka till räckena så de passar plattformarna Observera att en del hörn ska bockas utåt, andra inåt. Löd i hörnen

Löd fast grindpaketen i underredet så att de sticker ner och går utanför plattformsgolvet.

Bocka till och löd fast övergångsbryggorna (25) i golvet.

Handräcken

I vagnskorgen ska fastsättas både handräcken och stolpar (46). Stolpen skulle egentligen vara fäst i plattformsgolvet men är fäst i vagnskorgen för att korg och underrede ska vara delningsbara.

Bocka handräcken runt ett 2 mm borr och löd fast i vagnskorgen enligt figur.

Kapa till fyra stycken stolpar av mättrådar, 15 mm långa. Linda fast 2 varv av ca 0.15 mm tråd i toppen på varje tråd. Löd fast tråden med lite extra lödtenn och forma så du får en liten kula. Böj 90 grader i nederkant och löd fast i vagnskorgens underkant i det inetsade jacket och upptill i det tidigare monterade handräcket.

Bocka till och löd fast ett handräcke ovanför buffertbalken, dels i plattformsräcket, dels under golvet.

Vattenlister

På taket fanns lister (47) som hade till uppgift att styra regnvatten så att det rann ner mellan fönster. Dessa kan tillverkas av mättråd som försiktigt lödes fast på taket enligt figur.

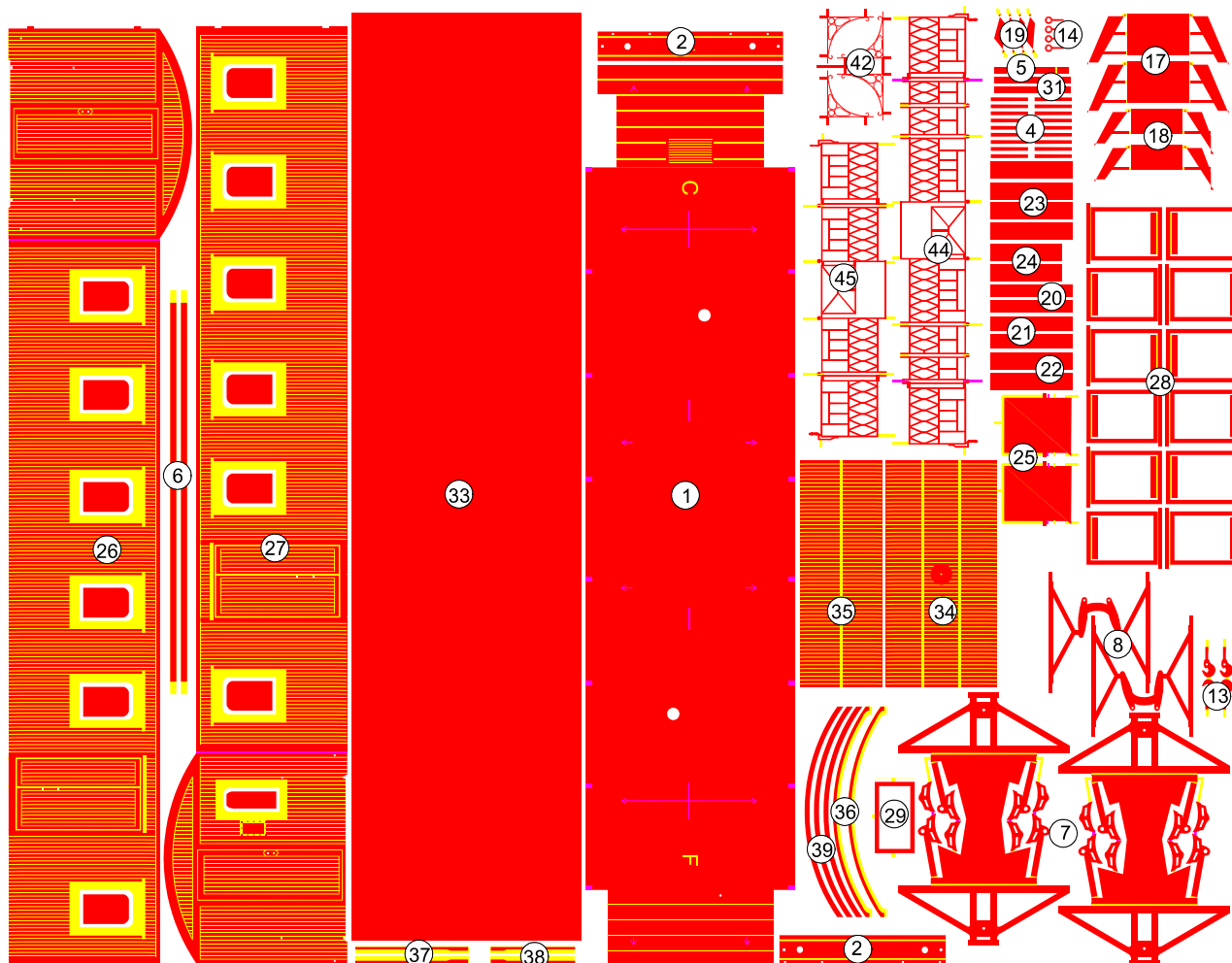
Belysning, ventilatorer

Vilken belysningsutrustning som vagnarna var utrustade med framgår av utdraget ur särtryck 263. Detta speglar situationen kring 1940. På flera vagnar förekom senare att man byggde om från oljegas- till dissousgasbelysning.

För att få rätt så måste särtryck 77 för aktuell period studeras och helst också foton. Då det inte finns något "rätt" svar överlämnas detta till byggaren. Med i byggsatsen finns detaljer för AGA-belysning (49) och tänkbara ventilatorer (50).

Bromsutrustning

Vagnarna var från början utrustade med vacuumbroms men fick, på samma sätt som andra vagnar inom SJ, utrustningen utbytt till tryckluftsbroms åren 1920-27. Du får själv anskaffa och montera lämpliga detaljer.



Målning

(Humbrol-nummer) Sprutmåla korgen SJ-brun (85-90 % av Satin Brown 133 + 10-15 % av Matt WWI Purple 107, tips enligt Perl). Måla inre fönsterbågar: ljusbrunt (Leather 62).

Utsida tak målas mörkt grå (Iron Grey 92).

Undersidan på taket, över plattformarna, var troligen blekt gul (ex vis Oak 71).

Underredet målas svart (Black Grey 182). Dörrhandtag: silver 11.

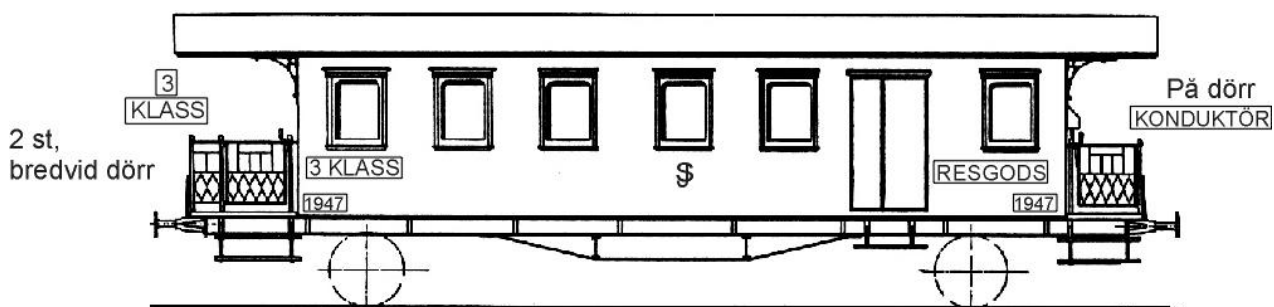
Efter att all målning är klar limmas t ex over-head film fast på insidorna som fönster. I det fönster som svarar mot toaletten fästs smörpapper eller någon plast som har "etsats" med aceton. Sätt upp gardiner i fönstren; från början gula men sedermera gröna av en ganska mild typ.

Märkning

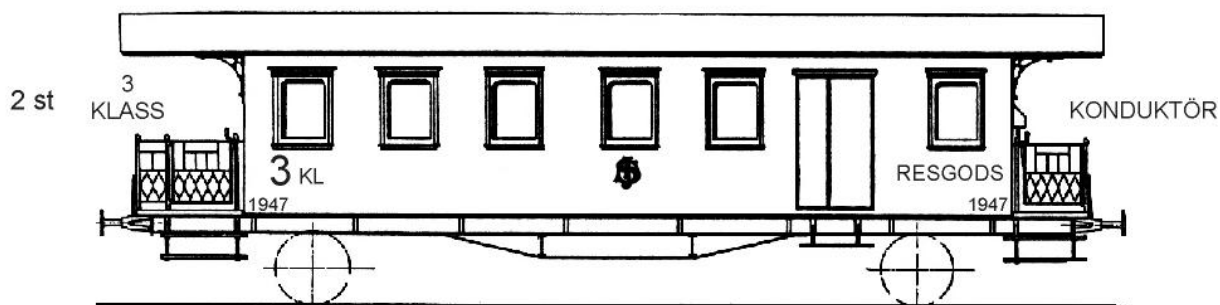
Märkning av svenska personvagnar har växlat en hel del genom tiderna. En utmärkt artikel i ämnet finns i Tåg 6/85. Schematiskt visas märkningen i figur för olika epoker. Tyvärr är denna inte helt vetenskapligt bevisad men bör gälla som en kvalificerad gissning.

På rambalk från vänster:

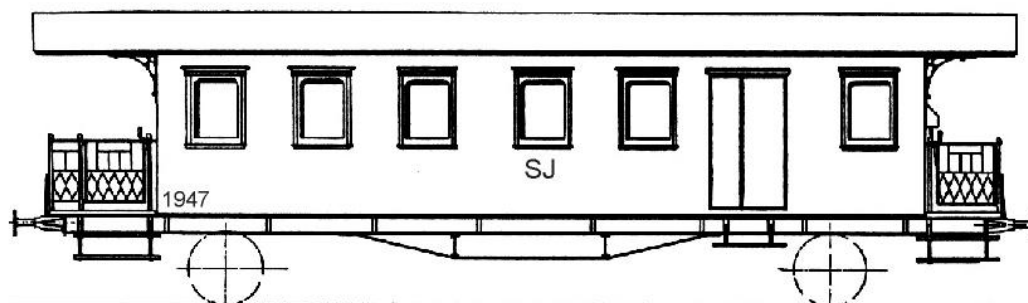
- littera (CF4)
- vikt (Vr 15,6 ton)
- broms (Tryckluftsbroms)
- axelavstånd (8 m)
- Fria länkaklar
- <-o->
- bansignatur + nummer
- tillverkarskylt
- littera/dataskylt
- periodsmörjningstabell
- 35 sittplatser
- revisions- och vägningsdatum
- littera (CF4)



1906-, Gul text, skuggad, målad på plattor, nr även på gavel



1926-, Vit text, målat på vagn, ej nr på gavel



1942-, Vit text, målat på vagn

