

## MÄRKNING AV MODELLER MED PERL-DEKALER

Perl-dekalerna kan antingen vara vattendekaler eller gnuggdekaler. V respektive G i beskrivningen anger typ av dekal.

### Märkning med vattendekaler (V)

Att överföra en dekal från pappersarket till modellen är i och för sig en enkel operation. Men vill man ha ett snyggt och tåligt resultat måste det göras lite mer omständigt.

Ytan som dekalen ska sitta på måste vara blank för att dekalen ska fästa ordentligt. Har modellen målats med matt färg skall den först lackas (sprutas) med blank klarlack.

Skär ut dekalen från arket och doppa den hastigt i vatten. Sätt en droppe mjukgörare 12-900 på det ställe dekalen ska sitta på. Ta dekalen med en pincett och håll den intill avsedd plats. Med en tandpetare e.dyl. förs dekalen över från bärarket till den avsedda platsen. Finjustera placeringen och sug upp överflödigt vatten.

Efter en stund penslas flödigt med mjukgörare över märkningen. Låt sedan modellen torka i minst ett dygn.

Lägg på ett eller flera lager matt klarlack, eller sidematt för nylevererat skick, bör sprutas. Detta ger modellen en tålig yta, döljer bärfilmen och skyddar dekalen.

Slutligen kan eventuell väderbitning utföras.

### Märkning med gnuggdekaler (G)

Placera arket med respektive tecken på avsedd plats. Gnugga över tecknet med ett trubbigt föremål t.ex. en penna eller en cocktailpinne. Det är viktigt att arket inte rubbas ur läge under gnuggningen. På tränga ställen kan arket behöva delas till remsor e.dyl. som ryms på platsen, men ändå ge tillräcklig greppyta för att kunna hållas stadigt under gnuggningen. Gnugga tills tecknet släppt ordentligt från bärarket. Lyft detta försiktigt utan att rubba det, vid behov fortsatt gnugga.

Felplacerat tecken bör omedelbart försiktigt skrapas bort, om det får sitta en längre tid kommer det att "etsas" fast och blir svårt att ta bort utan ett skada lackeringen.

När märkningen är klar kan modellen lackas till slutlig finish och väderbitas. Då gnuggdekalerne fäster bra på alla underlag är skyddslackering inte nödvändig.

Dekalarcken är normalt avsedda för en modell. Bilderna visar oftast halva arket som innehåller dubbelt antal tecken om inget annat anges.

Vit märkning med gul "1" för snälltågsvagn A014e i utförande från 1940 eller 1956. (V)



Gul märkning för snälltågsvagnar B03 åren 1902-1930. Komplettering till ark 12-045. (V)



Vit märkning för snälltågsvagnar B04 i utförande från 1920-, 1940-tal eller från 1956. Se även 12-081. (V)



Gul märkning för snälltågsvagnar C01 åren 1896-1930. Komplettering till ark 12-044. (V)



Vit märkning av skyltar på SJ godsvagnar G3 utan broms i leveransutförande. (V)



Vit märkning av SJ godsvagnar G1 utan broms i leveransutförande utan eller med skyltar. (V)



Gul märkning med brun skuggning för personvagnar C4 i leveransutförande (V)



Svart märkning av skyltar på SJ matvaruvagnar H1 i leveransutförande. (gamalt nr 12-127). (V)



Gul märkning av ånglok Gb/G5/G6. (V)

12-015	T. G. O. J.	35 35 35 35	\$ SJ	1449 1451 1465 1473 1449 1451 1465 1473 1449 1451 1465 1473
--------	-------------	----------------	-------	---

Gul och vit märkning för diverse privatbanors personvagnar av Preussisk C3-typ. (gammalt nr 12-010). (V)

12-016	<b>B.J.</b>	3 KLASS 3 KLASS 167 167	<b>H.N.J.</b>	3 KLASS 3 KLASS 48 48 50
	<b>G.D.J.</b>	III III III III 342 342	<b>M.V.J.</b>	3 KLASS 312

Vit märkning för lokomotorer Zsh/Z3. (gammalt nr 12-142). (V)

12-017	\$	\$	\$	SJ	SJ	SJ	SWB
	81 Zsh	85 Zsh	85 Zsh	81 Z3	83 Z3	85 Z3	11 Zsh

Vit märkning för TGOJ malmvagnar M30/M31. (V)

12-019	TGOJ 3073 M30	TGOJ 3255 M31	TGOJ 3085 M30	TGOJ 3121 M31
--------	------------------	------------------	------------------	------------------

Vit märkning för SJ malmvagnar Mas, 1908 års typ. (V)

12-020	Ma 3225h	Ma 3225	Ma 3225	SJ 3225	Ma 3225	Ma 3225	Ma 3225
--------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Svart märkning för SJ Kylvagnar H/Ibcos i olika tidsepoker. (gammalt nr 12-148). (V)

12-021	SJ 4408H H	SJ 4408H H	SJ 4408H H	SJ 4408H H	SJ 4408H H	SJ 4408H H	SJ 4408H H
--------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Vit märkning för SJ godsvagnar Gs utan broms. (V)

12-022	SJ 1848 Gs	SJ 1848 Gs	SJ 1848 Gs	SJ 1848 Gs
--------	---------------	---------------	---------------	---------------

Vit märkning för SJ postvagnar D22. (V)

12-023	KUNGL. POST	1928	SJ	2930
	\$	2938	KUNGL. POST	2930

Vit märkning för SJ tråkölsvagnar L4/Lr. (gammalt nr 12-132). (V)

12-024	L4	L4	L4	L4	L4	L4	L4
--------	----	----	----	----	----	----	----

Vit märkning för SJ personvagnar Co1/Bo11 och för snälltågsvagnar Co9/Bo9a, 1930 - 1960-tal. (V)

12-025	\$	3 3 3 3	1000 1000	SJ 3 3	1000	SJ 1000	1004 1004	1006	SJ 1000
			1024 1024		1024	SJ 1000	1027 1027	1032	SJ 1000
			1068 1068		1068	SJ 1000	1070 1070	1081	SJ 1000

Vit märkning av skyltar på SJ godsvagnar G3 med broms i leveransutförande. (V)

12-026	G3	G3	G3	G3	G3	G3	G3
--------	----	----	----	----	----	----	----

Vit märkning för SJ godsvagnar G1 med broms i leveransutförande utan eller med skyltar. (V)

12-027	G1	G1	G1	G1	G1	G1	G1
--------	----	----	----	----	----	----	----

Vit märkning av skyltar på SJ resgodsvagnar F1/F4. (V)



Vit märkning av skyltar på SJ godsvagnar G3 med bromskur. (V)



Vit märkning för SJ godsvagnar Gs med broms. (V)



Vit märkning för SJ godsvagnar Gsh med broms. (V)



Gul märkning för SJ el.växellok Ub. (G)



Vit märkning för SJ personvagnar C4 i moderniserat utförande. (G)



Gul märkning för SJ snälltågsvagnar Co1 i leveransutförande. (V)



Gul märkning för SJ snälltågsvagnar Bo3 i leveransutförande. (V)



Gul märkning för SNCF personvagnar. (G)



Svart märkning för SJ kylvagnar H3/Hs. (V)



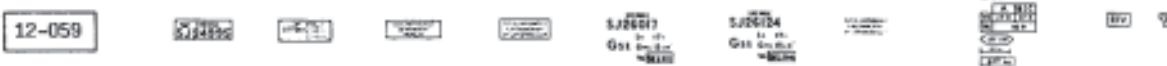
Vit märkning för SJ malmvagnar Mss, 1902 års typ. (V)



Vit märkning för TGOJ malmvagnar M5. (V)



Svart märkning för SJ matvaruvagnar Gsk. (V)



Gul märkning för ånglok TGOJ S3 / SJ W2. (G)



Vit märkning för SJ godsvagnar NN3 i ett flertal olika varianter. (V)



Vit märkning för SJ godsvagnar NN4/Dr. (V)



Vit märkning för SJ el.växellok Ue. (V)



Vit märkning för TGOJ el.växellok Ub i orange färgsättning. (V)

Arkot innehåller även dekaler för TGOJ Hg, Bt och Ma.



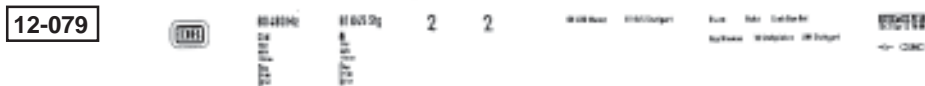
Elfenbensvit märkning för DB personvagnar B3itr, epok 3. (G)



Gula tecken och röda dekorlinjer för SJ ånglok litt Cc och C-tender (077). (V)



Elfenbensvit märkning för DB personvagnar Bi, epok 3. (V)



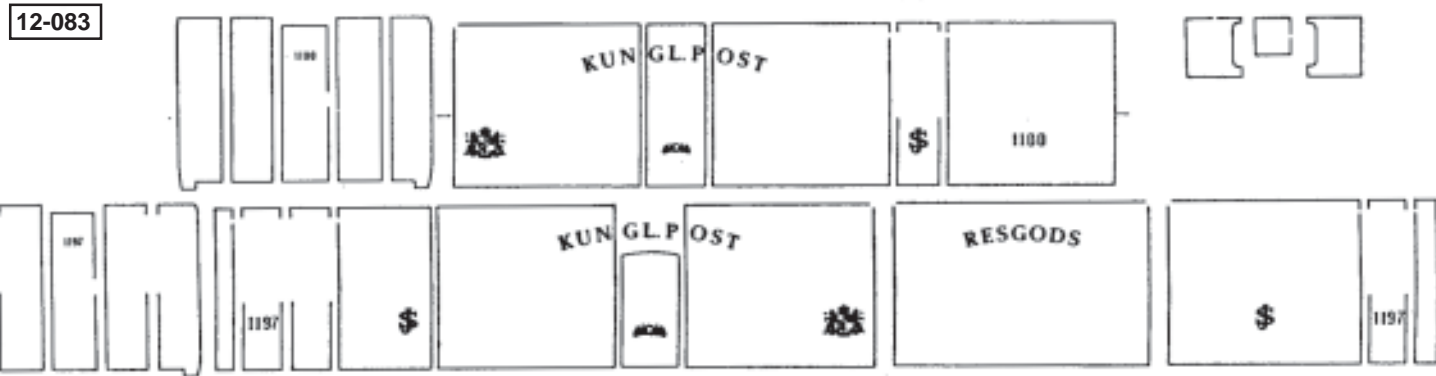
Vit märkning för SJ snälltågsvagnar Bo4 / Bo14 / Co4 / Co11, 1930–60-tal. (V)



Vit märkning för SJ och DJ el-motorvagnar Xoa4 / X4. (G)



Gul-blå märkning för SJ post- och resgodsvagnar DFO1 i leveransutförande. (V)



Vit märkning för SJ personvagnar C3a moderniserad och CF4. (V)



Gul märkning för OFWJ personvagnar C4 i leveransutförande, (G), ritning och målningsanvisning som komplement till Perl 011 C4 medföljer.



Vit märkning för SJ post- och resgodsvagnar DFO29 / Do48, 1930–60-tal. (G)



Vit märkning för SJ manövern vagnar Cox4 / Bo6b. (G)



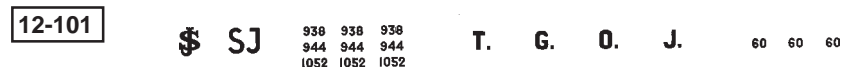
Elfenbensvit märkning för DB person- och postvagnar BiPost, epok 3 (V)



Gul märkning för SJ personvagnar C3a i leveransutförande. (V)

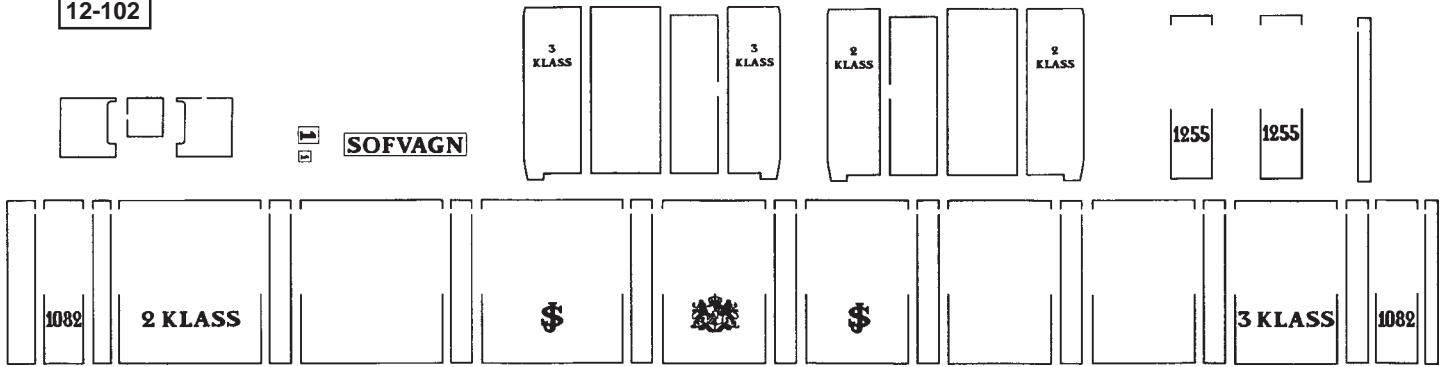


Gul märkning för SJ / TGOJ tanklokomotiv Sa. (G)



Gul märkning för SJ snälltågsvagnar BCo1 i leveransutförande. Lyxutförande med skuggad text och flerfärgat riksvapen. (V)

**12-102**



Vit märkning för SJ snälltågsvagnar BCo7, 1930–60-tal. (G)

**12-104**



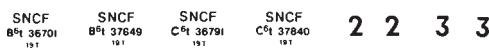
Gul märkning för SJ snälltågsvagnar av s k Sassnitz-modell. (V) Lyxutförande med brun skuggning på texterna

**12-106**



Gul märkning för SNCF personvagnar B6t. (G)

**12-118**



Gul märkning för SNCF personvagnar C7tfp. (G)

**12-122**



Gul märkning för SNCF resgodsvagnar Dqm / D (kai). (V)

**12-123**



Gul märkning för SNCF personvagnar B3Dt. (G)

**12-124**



Flerfärgad märkning för DRG personvagnar BCi Bad-11, epok 2. (V)

**12-126**



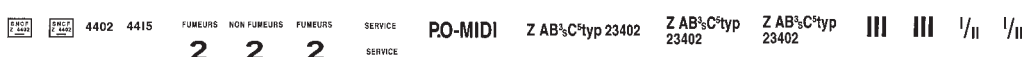
Flerfärgad märkning för DRG resgodsvagnar Pw Bad-11, epok 2. (V)

**12-127**



Gul märkning för SNCF / PO-Midi elektriska motorvagnar Z4400. (G)

**12-130**









Beroende på liten efterfrågan har det tidigare sortimentet av Humbrol-färger utgått. I bygganvisningar och vid andra kulörhänvisningar kommer vi ändå att fortsättningsvis hänvisa till Humbrol-färger då detta fabrikat är lätt att hitta inte bara i hobbyaffärer utan lite var stans. Ett färgsortiment som finns i många tyska hobbyaffärer är Müller Colors, utomordentligt bra färger, eller Hansa och Tamiya, båda sorterna är vattenbaserade, men efter övning med den speciella teknik som den sortens färg kräver blir resultatet mycket bra. Problemet är att de tyska färgerna oftast baseras på RAL-standard, ett förträffligt system men som saknar relevans mot svenska standardkulörer. Ett annat fabrikat som är helt suveränt är det franska Interfer, där kulörurvalet är helt baserat på franska tågkulörer och inte så lätt att utnyttja, men många kulörer är ju allmängiltiga.

## Målningstips

Humbrol såväl som andra färgsortiment har brister, vissa kulörer saknas eller stämmer inte helt överens med den originalkulör som den avses efterlikna. Detta kan ju avhjälpas genom att en närliggande kulör bryts, men detta förutsätter kunskap i färgblandning och kännedom om hur den rätta kulören ska se ut. Ett annat problem är en bra primer för metall. Vi har letat fram några bra alternativ som är mycket användbara, speciellt för den som saknar sprut-målningsutrustning.

Biltillbehörshandeln har mycket att erbjuda i färger. Vi börjar med en bra primer. Det finns en som är helt överlägsen, på BilTema, art nr 36-7120, den har en beige kulör vilket gör att en personvagns innerväggar inte behöver ytterligare målning. En annan är Dupli-Color eller K-spray grå grundfärg. För lättare spacklings-jobb finns sprayspackel Hagmans Stålpast, följ noga de anvisningar som medföljer.

Svart sprayfärg är det lättaste att hitta, t ex Rallysvart som finns i flera fabrikat men också i skiftande kvaliteter. Rödbrun sk SJ-brunt är för många ett problem, detta uppstod för några år sedan då färgerna gjordes mer miljövänliga och blyet togs bort, därvid blev de bruna sprayprimerna väldigt gulaktiga, från att tidigare faktiskt varit en mycket bra SJ-brun kulör. Idogt letande har resulterat i ett par fabrikat som har perfekta rödbruna sprayprimer, väl användbara och bra då ingen extra målning behövs, både primer och rätt kulör på en gång. Dessa är Plasti-kote T-234 Red oxide primer, samt Quick-color Acryl auto-spray HG 34, den har även nr 253-051.

Några andra färgtips är: Volvo 110 cypressgrön, finns även som Dupli-color 7-66 en perfekt ång-loksfärg för TGOJ-lok, även utmärkt för 2a klass vagnar vid sekelskiftet; Plasti-kote mini spray Nut brown 112-S perfekt för 3e klass vagnar vid sekelskiftet; Volvo 132 mellanblå är också ett perfekt alternativ för blå 1a och 2a klassvagnar vid sekelskiftet; och Volvo 107 är bra för gula postvagnar vid samma tid. Generellt gäller för dessa bil-sprayfärger att var och en måste själv prova ut vilken som passar bäst och tänk på att de ofta har en ojämn kvalitet som inte märks annat än på de små detaljer som vi här använder färgen till.

Skyddslacken som alltid ska avsluta all målning är ett alldeles eget kapitel. På marknaden finns flera olika typer av såväl matta som blanka lacker. Även här vågar vi fastslå att BilTema har fått fram en oslagbar lack i sin serie "Modellfärger", den finns i matt art nr 36-735, som är mycket matt, sidenmatt nr 36-755 och blank nr 36-751. Suveränt bra är också Krylon 1311 matt som ger en något blankare sidenmatt mycket tålig yta, se bara upp med Krylon, den kan lösa upp andra färger. Ett annat fynd är Graupner Acryl fix 930.1 matt, och 929.1 blank, de torkar långsamt men är mycket bra.

Ett generellt råd vid blandning av olika färgsorter är att alltid låta föregående färgskikt torka ordentligt innan nästa läggs på. Testa alltid nästa färg på den föregående, på något bra ställe, då vissa sorter löser upp andra sorter.

## Arbetsgång

Ett väl rengjort underlag är en förutsättning för att färgen ska fästa och ytan ska bli slät, använd varmt vatten med lite diskmedel i och skölj väl. Efter torkning läggs primern på. Om sprayfärg används, tänk på att spraya från rätt avstånd och i tunna svep som börjar utanför och slutar utanför modellen. Att få in färgen i svåråtkomliga skrymslen kan vara knepigt och detta bör alltid inleda målningen. Bästa hållbarhet får den målade ytan om den får torka på en varm plats. På liknande sätt läggs de olika kulörerna på i en ordning som gör maskningen så enkel som möjligt, låt torka ordentligt mellan varje färglager.

När de stora ytorna sprutats klart ska detaljerna målas, vilket sker enklast med pensel. Därefter är det dags att applicera märkningen, se vidare avsnitt 12-1.

Så kan eventuell väderbitning utföras och sist ska fönster glansas. För ett mer ingående studium av målningsteknik rekommenderas boken "Modellbygge" Forum 1989. En utmärkt artikel om väderbitning finns i boken "Modelltåg 90" Allt om Hobby 1989.

## Några generella anvisningar

De färgnummer som anges hänvisar till Humbrol sortimentet.

Handräcken: svart 85, vid nyleverans var de ofta stålfärgade stålmetallik 53 eller silver 11.

Fönsterkarmar, fernissad ek: gulbrun 62.

Reflektorer i lyktor: silver 11 + blank lack.

Visslor och mässingdetaljer: mässing 54.

Röda detaljer, buffertbalkar på lok: röd 19.

Gula detaljer gul 69.

Gul märkning på äldre plåtklädda vagnar och ånglok, se även dekalsidorna 12 om märkning: gul 69 skuggad med gulbrun 9

Godsvagnar målades med rödbrun kulör på korg, lämmar m m och på äldre vagnar var även rambalkarna rödbruna. Tak gråsvart 32 och underrede svart 85. Under 1930-talet började man måla hela vagnarna rödbruna.

Kylvagnarnas korg och rambalkar målades före 1920 i grå-beige 168, därefter äggskalsvit 41. Tak mörkgrå 92 / 32, underrede och detaljer/beslag svart 85.

Personvagnar under den bruna epoken efter 1920 målades rödbruna med tak och eventuell lanternin mörkgrå 92, underrede svart 85. Takfärgen har under åren varierat. I slutet av 1930-talet förekom svarta tak och 1947 började man måla taken i aluminiumfärg men troligtvis endast på nylevererade vagnar. Från början av 1950-talet gäller en ljusare grå 141. Väggar invändigt: beige 121. Bänkar och soffor: i 1a och 2a klass ofta specialtyger i dova röda eller blå kulörer. I 3e klass med träbänkar antingen i en beige färg eller vanligen med varannan bräda ljus (ask eller björk) beigebrun 71, varannan mörkare (mahogny) brungul 62. För 3e klass med stoppade soffor: ljusbrun 26.

Ei- och diesellok målas som personvagnarna men med röda buffertbalkar, under 1930-talet var den rödbruna lokfärgen ljusare och mera röd än vagnarnas.

Ånglok var ofta helt svarta, vid leveransen var vissa ytor blånerade. Blåneringen görs av stålmetallik 53, mörkblå 190 och lite svart 85, den får inte bli för ljus. Blånerade ytor blev vid senare revisioner målade svarta. Det är effektivt om taket målas i en aning gråare kulör och dessutom helmatt. Slidstyrning och hjulringar kan med fördel målas med stålmetallik 53, svenska lok hade aldrig svarta hjulringar. Buffertbalkarna var röda 19 och märkningen, se dekalark 12-800, var gul 69, och vid leveransen, samtidigt med blåneringen, var de flesta lok dekorerade med röda linjeringar, se 12-805.

Några tips förmedlade av Lars Lundgren, idealist och ivrig scratch-byggare av mässingmodeller.

Det i särklass bästa sättet att foga samman delarna i en mässingbyggsats är med lödning. En riktigt utförd lödfog är stark, går snabbt att utföra och är nästan osynlig. Förhoppningen är att dessa små tips ska få fler modellbyggare att ge sig på sina byggen med lödkolv och tenn.

- Ordna till en arbetsplats med en oöm bordsyta t ex masonite eller spånplatta.
- En lödkolv, inte mindre än 50 W, räcker till de flesta MJ-arbeten.
- Ett ställ att lägga kolven på när den är varm.
- Vanligt 50/50 lödtenn fungerar utmärkt.
- Flussmedel av syrafri typ, t ex Effekto 1 lödvatten.

Lödkolven måste vårdas väl för att fungera ordentligt. Se alltid till att kolvens spets är ren. Använd en fil och fila ett par tag på spetsen då och då under arbetets gång och förtenna spetsen så den är jämn och blank. Ha en fuktig svamp eller tygrasa tillhands att torka av spetsen med när den börjar bli svart och smutsig.

## Ett par teoretiska fakta om lödning kan det vara bra att känna till

Det som håller ihop en lödfog är det lödtenn som hamnar mellan de sammanfogade delarna, *inte* det tenn som lägger sig ovanpå fogen. Det är därför viktigt att tennet flyter in i skarven ordentligt. För att detta ska kunna ske måste lödstället vara rent och fritt från oxider.

## Det vanligaste och i detta sammanhang ofta lämpligaste tillvägagångssättet är följande

Gör rent lödstället, slipa gärna ett par tag med ett fint sandpapper. Stryk flussmedel på lödstället, men bara där, inte runt om. Förse den väl upphettade, förtennade och avtorkade kolvspetsen med en aning tenn, inte för mycket. Värm nu hastigt upp lödstället och tennet sprider sig på de ytor som bestrukits med flussmedel. Håll kvar kolven tills tennet flyter lungt och blankt och inte bubblar. Tag bort kolven och blås på fogen tills den får en matt yta. Hela förloppet går väldigt fort med en tillräckligt stor lödkolv.

Det klassiska sättet att löda på är mer lämpat för större arbetsstycken. Det tillgår på ungefär samma sätt som ovan. Lödstället hettas upp med en förtennad och avtorkad kolvspets och tennet påförs därefter direkt på fogen.

Ett tredje sätt att löda är relativt vanligt i modellbyggarkretsar. Här använder man sig inte av vanligt lödtenn och flussmedel, utan man smörjer i stället in fogen med tennpasta t ex Tinol. Värmer med avtorkad lödkolv tills det slutar bubbla. Tennpastan består av lödtennpulver uppslammat i lödvatten. Med denna metod är det lätt att få rätt mängd tenn till ett lödställe.

## Stor lödkolv

Det här lät väl inte svårt och det är det inte. Efter lite träning är det lättare än att limma och mycket pålitligare. Ett problem kan ibland vara att komma åt på trånga ställen. Frestas därför inte att skaffa en liten behändig lödpenna, den är oanvändbar till nästan allt, utom el- och radiojobb. Komplettera i stället lödkolven med olika spetsar som kan göra det lättare att komma åt på kinkiga ställen.

Finessen med en stor kolv är att den har kapacitet att mycket snabbt hetta upp lödstället och värmen hinner då inte sprida sig så långt. Närliggande lödningar som eventuellt ändå vill lossna kan kylas med blöta bomullstussar.

Börja alltid med stora lödfogar och fortsätt med mindre och mindre detaljer.

Rengör modellen efter dagens arbete i vatten och diskmedel med en tandborste t ex. Överflödigt tenn tas bort med en graverstickel och små fina filar. Att påföra lagom mängd tenn är en rutinfråga som man snabbt lär sig.

I järnaffären finns allt som behövs för lödarbetet, det är inte speciellt dyra grejor och dom räcker länge.

## En liten kurs i lödning

I Allt om hobby 2, 1997, beskriver Rutger Friberg betydligt mer omfattande hur lödning kan gå till. Detta är bra, men det behöver inte göras komplicerat från start. Börja hellre lite enkelt och bygg sedan på utrustningen vartefter kraven och kunskapen ökar.

## Skrifter, kataloger och bygganvisningar

Modellkatalogen innehåller samtliga modeller som produceras och till dessa finns bygganvisningar. Bygganvisningarna kan köpas separat och kan ofta ge många tips på detaljering, målning och märkning av andra likartade modeller.

Till några modeller finns mer omfattande beskrivningar. Vi har även tagit fram beskrivningar till modeller som kan byggas med hjälp av delar ur tillbehörs-sortimentet och kanske någon specialtillverkad detalj t ex Šassnitz-vagnen Ao2 som byggs av en Fleischmann modell. Även dessa presenteras i Modellkatalogen och får beställningsnummer med -X efter numret. Efter denna idé har även en skrift om Cc-loket framställts.

Följande skrifter finns:

- 015-X G5 / G6 / Gb-loket, anpassad för nya Roco BR 93.
- 078-X Cc-loket, med litet tillägg om Cd.
- 101-X Sa-loket, baserat på Fleischmanns BR 64 nr 4063.
- 106-X Ao2-vagnen baserad på Fleischmanns Mitropavagn nr 5078.
- 125-X En skrift om bygge av vagnsunderreden. Det är om 1898 års standardtyp som var mycket vanligt, på t ex NN3- och Os-vagnar.

På planeringslistan finns:

- 105-X Ga-loket, baseras på Fleischmanns BR 55 nr 4155, helst den franska versionen nr 4155-FE.

