

Notice - Kit E160

Locomoteur série Y 51100 et 51200 de la SNCF

Historique

Au début des années 50, la SNCF se préoccupa de remplacer les machines de manoeuvre ou de détail de faible puissance, 030, 130 ou 040, souvent très anciennes et d'un entretien onéreux. A cette époque, il n'était plus question de recourir à des locomotives à vapeur.

Divers prototypes furent mis à l'essai, dont le locomoteur* Y 9002, construit fin 1952 par les ANF, en collaboration avec la SNCF. Cet engin à deux essieux était équipé d'un moteur Renault type 565 à 12 cylindres suralimenté et d'une transmission hydro-mécanique allemande Voith L24 à deux rapports de vitesse, avec entraînement des essieux par deux chaînes.

Le prototype ayant donné satisfaction, il en fut commandé 49 autres exemplaires, qui furent construits par les ANF et la SACM de 1953 à 1956 et immatriculés à cette époque Y 9101 à 9150 (le prototype 9002 devenant Y 9124).

Dans le but de poursuivre cette expérience, la SNCF commanda aux ANF 38 autres locomoteurs, identiques d'aspect, mais équipés d'un moteur Saurer SBD de 500 chevaux (détaré à 400 chevaux), qui furent construits de 1954 à 1960 et numérotés Y 9201 à 9238.

Au début des années 60, les deux séries furent renumérotées Y 51101 à 51150 et Y 51201 à 51238.

A signaler que la SACM construisit 10 de ces locomoteurs pour les chemins de fer sarrois, immatriculés V 45 001 à 45 010 et dont le dernier exemplaire, numéroté 245.009-6, était encore en service à la DB en 1978. Ces dix engins étaient équipés d'un silencieux d'échappement situé au dessus du capot principal, devant et dans l'axe de la paroi de la cabine.

Bien que ne dépassant pas 17 tonnes par essieu, ces locomoteurs étaient les plus puissants engins à deux essieux de la SNCF. Avec leur deux régimes de vitesse, ils étaient prévus pour assurer aussi bien la traction de lourdes charges pour le service de manoeuvres et de butte, que le remorque de charges moyennes en régime marchandises, lignes secondaires et dessertes industrielles.

Ils remorquaient des trains de 760 tonnes à 25 km/h ou de 195 tonnes à 50 km/h, en palier, et de 330 tonnes à 15 km/h, en rampe de 10 0/00.

Les deux séries ont été réparties dans les régions SNCF comme suit :

Y51101 à 51150 - Nord : 6 - Ouest : 6 - Sud-Ouest : 30 - Sud Est : 4, Méditerranée : 4.

Y 51201 à 51238 - Est : 20 - Nord : 8 - Ouest : 10

L'histoire de ces locomoteurs fut assez banale, leur travail obscur n'ayant jamais permis de les mettre en vedette. Avec l'apparition de moteurs diesels plus rapides, permettant la mise en service d'engins plus puissants pour les trains de détail (BB 63000) et plus économiques pour les manoeuvres (Y 7000), leur réforme semble avoir commencé au début des années 80, les dernières unités ayant probablement subsisté jusqu'en 1984/85.

Pendant un quart de siècle, ces deux séries ont rendu de grands services au parc SNCF d'après guerre, permettant la réforme de locomotives de manoeuvres de types disparates, assurant en quelque sorte une transition entre deux modes de traction : la vapeur et le diesel moderne.

Caractéristiques des Y 51101 à 51150 et Y 51201 à 51238

Longueur hors tout	9,360 m
Empattement	3,838 m
Diamètre des roues	1,050 m
Puissance UIC	209 kW
Effort de traction (petit régime)	8500 k
Effort de traction (grand régime)	7300 k
Vitesse maxiale en service	50 km/h
Masse totale en ordre de marche	34 t
Masse à vide	32 t
Effort maxi à la jante	1,4 t
Capacité des réservoirs à combustible	500 l

Le terme 'locomoteur' désigne les engins à moteur thermique dont la puissance est comprise entre 250 et 500 chevaux, les appellations 'locotracteur' et 'locomotive diesel' se rapportant respectivement à des puissances plus faible et plus forte.

Liste des pièces

Répère	Désignation	Matière	Quantité
<u>Planche 1</u>			
1	Plate-forme	MB	1
2	Cabine de conduite	MB	1
3	Plancher de cabine	MB	1
4	Pupitre de commande	MB	1
5	Silencieux d'échappement	MB	1
6	Echappement	MB	1
7	Capot principal	MB	1
8	Marchepieds de manoeuvre (version DB)	MB	4
9	Tampons plats (version DB)	MB	2
10	Tampons ronds (version DB)	MB	2
11	Tampons SNCF	MB	4
12	Traverses de choc	MB	2
13	Longerons de châssis	MB	2
14	Marchepieds arrière	MB	2
15	Marchepieds avant	MB	2
16	Phares électriques	MB	6
17	Avertisseur sonore	MB	1
18	Vitrage	P	1
19	Paroi arrière de cabine	MB	1

LISTE DES PIÈCES

Répère	Désignation	Matériau	Quantité
20	Rambardes latérales	LP	2
21	Mains courantes de cabine	LP	2
22	Rambardes arrière	LP	2
23	Rambarde avant	LP	1

Planche 2

24	Fil de Ø 0,7 mm	L	1
25	Essieux équipés		2
26	Chassis-moteur		1
27	Fond de châssis	MB	1
28	Vis de fixation centrale	L	1
29	Vis de fixation d'extrémités	L	2
30	Supports d'attelages longs	MB	2
31	Supports d'attelages courts	MB	2
32	Pions de fixation prise de courant	P	2
33	Rondelles de pions prise de courant	P	2
34	Vis de fixation de la caisse	AC	2

Planche 3

35	Boyaux de frein	P	4
36	Plaques d'immatriculation DB	LP	2
37	Plaques d'immatriculation DB de paroi de cabine	LP	4
38	Plaques de dépôt DB	LP	2
39	Plaques d'immatriculation DB d'extrémités	LP	4
40	Plaques d'immatriculation SNCF de paroi de cabine	LP	2

MB = Métal blanc
LP = Laiton photogravé
P = Plastique
AC = Acier

Montage

Quelques conseils préliminaires

Inventorier les différentes pièces du kit et de ne les sortir qu'au moment du montage.

Séparer les pièces de leur grappe de moulage ou de leur planche photogravée au moyen d'un pince coupante ou mieux avec un disque à tronçonner monté dans le mandrin d'une perceuse miniature.

Manier les pièces en métal blanc avec précaution en leur évitant les chocs. Les ébarber avec une lime très douce et finir avec un grattoir en fibres de verre (effaceur de dessinateur) et, localement, avec de la toile émeri fine.

Pour la fixation des pièces, deux techniques peuvent être indifféremment utilisées : le collage ou la soudure.

Dans le premier cas, utiliser une colle époxy à deux composants (Araldite) lente ou rapide, pour les plus grosses pièces, et une colle cyanoacrylate (Cyanolit), pour les plus petites.

Dans le second cas, utiliser un fer basse tension ou de faible puissance (10 Watts) et de la soudure spéciale (fondant à basse température) pour métal blanc.

Bien entendu, le panachage des deux méthodes est parfaitement possible : collage pour certaines pièces, soudure pour d'autres.

La construction proprement dite ne nécessite pas d'outillage très élaboré en dehors de celui utilisé couramment: limes, pinces à becs plats, ronde et coupante, perceuse miniature (Applicraft) avec forêts de 0,6 à 4mm et disque à tronçonner.

Pour la finition, employer des peintures acryliques avec le diluant correspondant, appliquées au pistolet ou à l'aérographe en couche très fines, qui permettent d'obtenir un aspect satiné du plus bel effet. Pour déterminer la quantité de diluant à utiliser (variable selon le type de matériel d'application), procéder à des essais sur une surface métallique quelconque.

Il est parfois préférable (et même recommandé) de peindre séparément certaines pièces avant montage. De même, chaque fois que cela est possible, il est conseillé de ne monter qu'après finition les éléments ne devant pas être peints.

Planche 1

Monter le plancher de cabine (3) et le pupitre de commande (4).

Fixer les longerons (13) et les traverses de choc (12) en veillant à leur bon équerrage. Monter les marchepieds (14), côté cabine, et (15), à l'avant.

Assembler le capot (7), la cabine (2) et la paroi arrière (19), après avoir garni intérieurement ces deux dernières pièces de leur vitrage (18). Cette opération peut toutefois être reportée après peinture du modèle.

Equiper la caisse de l'avertisseur (17), des mains courantes (21) et de l'échappement (6). Le silencieux (5) ne concerne que la version allemande.

Fixer la caisse sur la plate-forme (1). Equiper cette dernière des rambardes latérales (20) frontale (23) et arrière (22). Monter les tampons (11) sur les traverses de choc. Les tampons (9) et (10), ainsi que les marchepieds de manoeuvre (8), ne sont à utiliser que pour la version allemande.

Monter les 4 phares (16) sur la plate-forme. Ceux figurant sur les capots ne sont à monter que sur la version allemande.

Planche 2

Shunter les deux roues côté engrenages au moyen du fil (24) de Ø 0,7mm (voir encadré). Monter les essieux (25) sur le châssis-moteur (26) retenus par le fond de châssis (27) fixé par la vis centrale (28) et les vis d'extrémité (29). Ces dernières servant aussi à la fixation des porte-attelages-courts (31) ou longs (30) le type adéquat à déterminer en fonction des courbes de votre réseau. Mettre en place le frotteur de prise de courant avec les pions (32), en intercalant les rondelles (33). Connecter le frotteur au pôle négatif du moteur, le pôle positif étant relié à la masse du châssis-moteur.

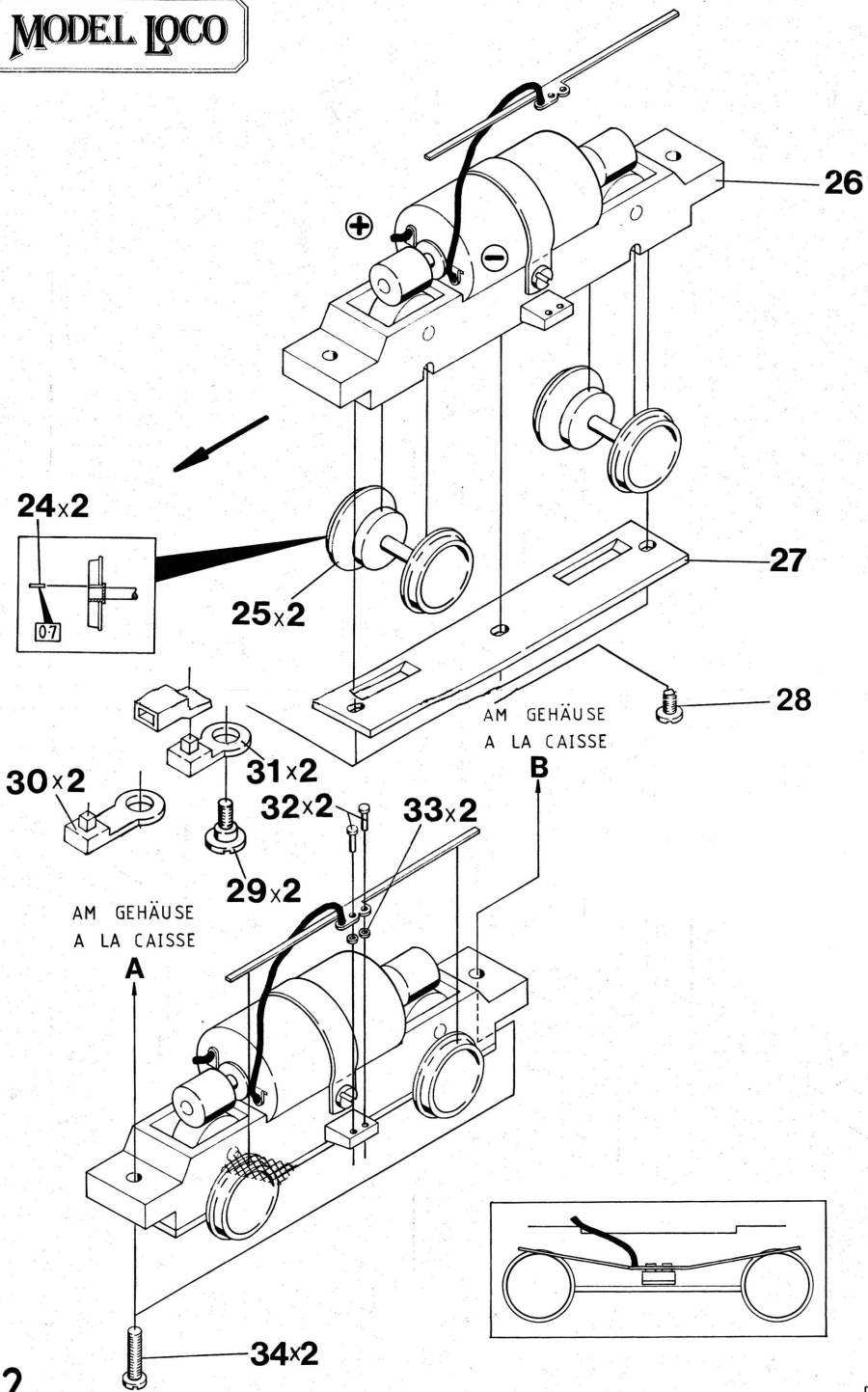
Fixer le châssis-moteur ainsi équipé sous la caisse au moyen des vis (34), correspondant aux trous taraudés A et B de la planche 1.

Planche 3

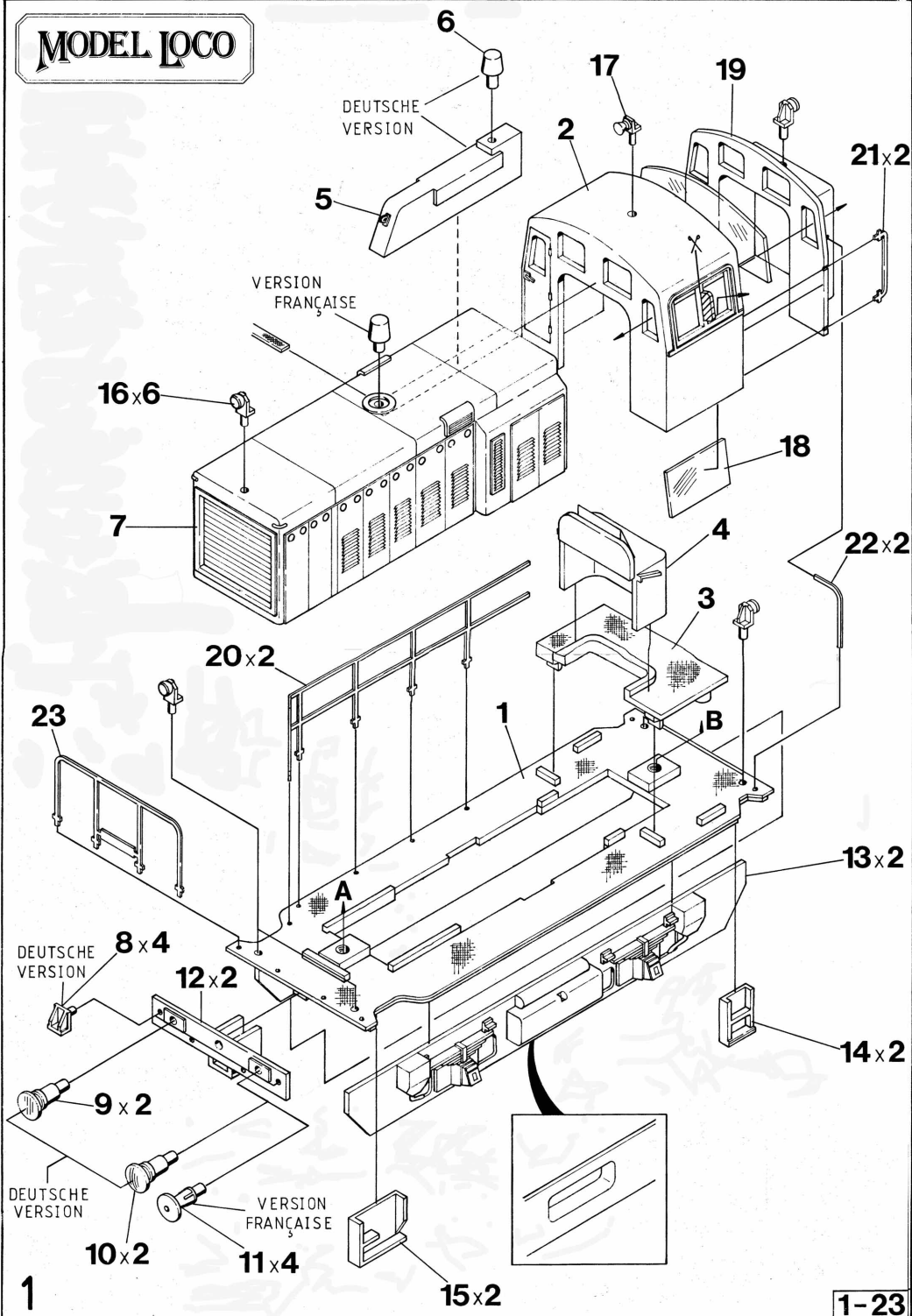
Après peinture de l'ensemble dans les teintes indiquées, fixer les plaques (40), les autres (36, 37, 38 et 39) étant destinées aux versions allemandes.

Fixer les conduites de frein (35).

MODEL LOCO

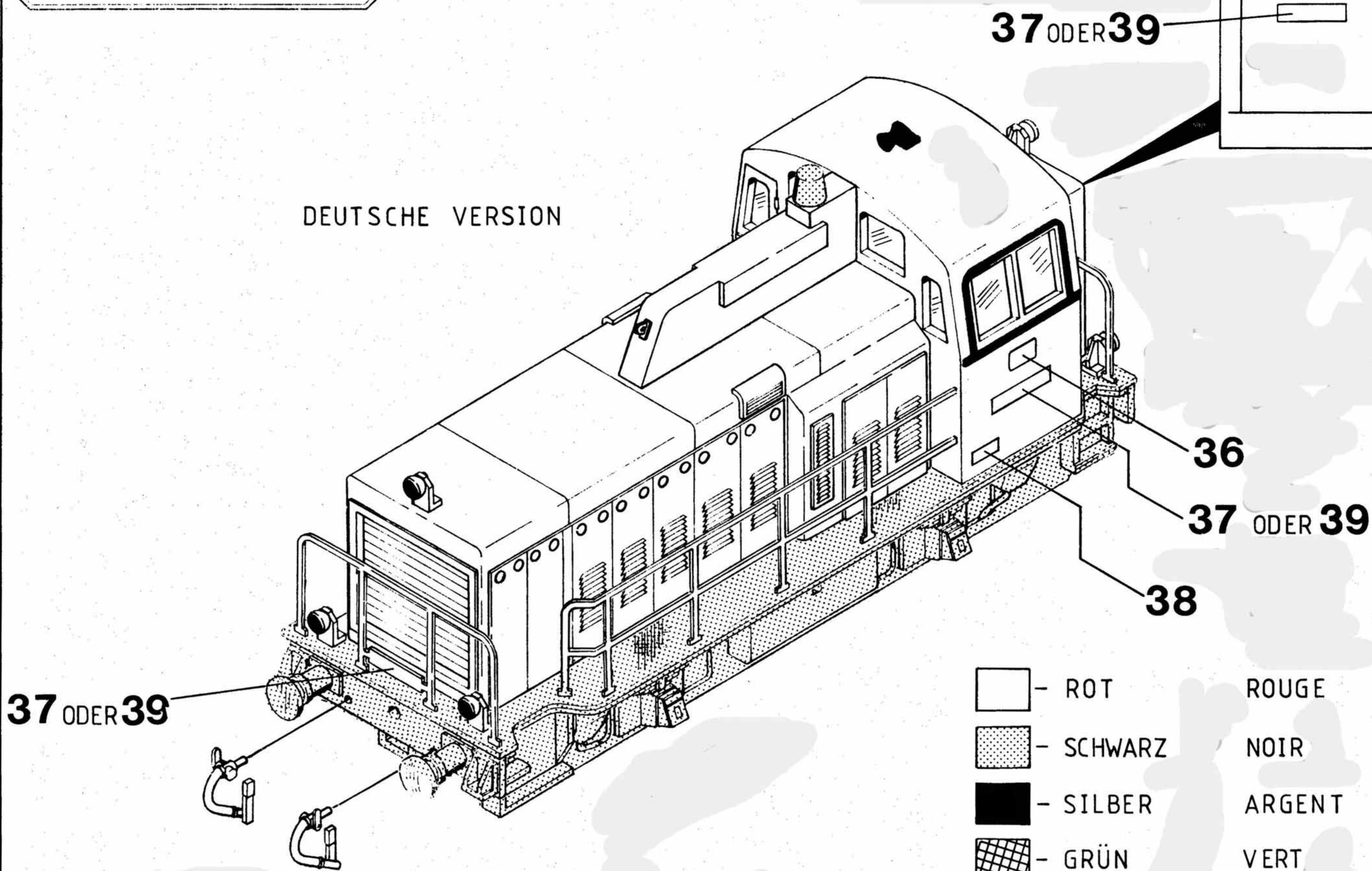


MODEL LOCO

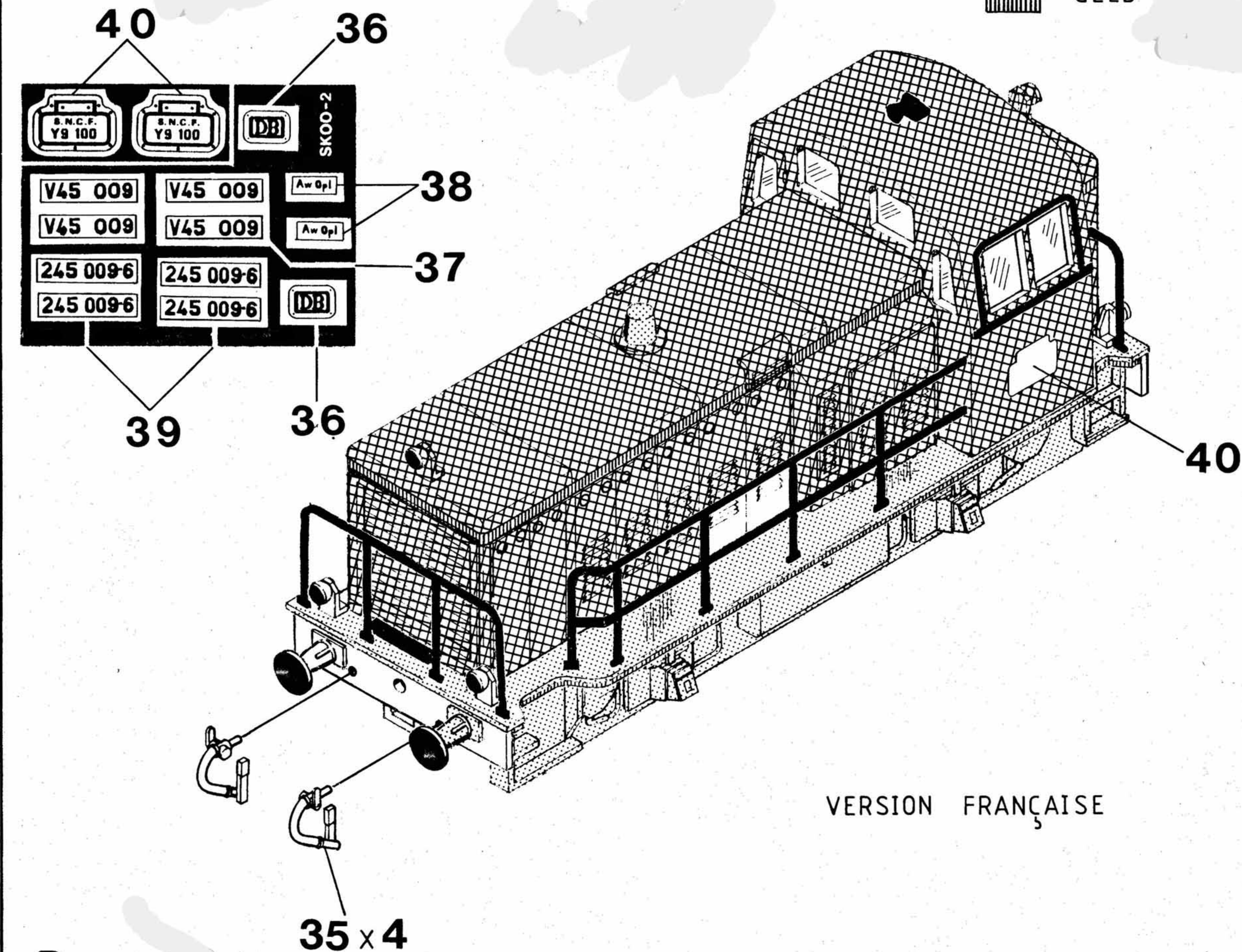


MODEL LOCO

DEUTSCHE VERSION



- | | | |
|--|-----------|--------|
| | - ROT | ROUGE |
| | - SCHWARZ | NOIR |
| | - SILBER | ARGENT |
| | - GRÜN | VERT |
| | - GELB | JAUNE |



VERSION FRANÇAISE