

030 BLANC MISSERON HOM TRAMWAYS de la SARTHE

Echelle HOM 1/87



En collaboration
avec le Musée des
Tramways à Vapeur
et des chemins de
fer Secondaires de
Valmondois

HISTOIRE :

Blanc-Misseron est le nom donné au matériel roulant ferroviaire, et notamment les locomotives à vapeur, construit par la société anonyme Ateliers de construction du Nord de la France (ANF) dans l'usine située à Blanc-Misseron, sur les communes de Quiévrehain et Crespin dans le département du Nord. Cette société étant une filiale créée, en 1882, par la SA Belge La Métallurgique de Tubize dans le Hainaut.

Les Tramways de La Sarthe (TS) sont un ensemble de lignes de chemin de fer secondaire à voie métrique appartenant au Département de la Sarthe et concédé à une société privée, la Compagnie des tramways de la Sarthe. Son centre se situait à la gare monumentale du Mans-les-Halles. Les trams circulaient sur la route, mais aussi très souvent en site propre et Le réseau comportait de nombreux ouvrages d'arts, dus à l'ingénieur Louis Auguste Harel de La Noë. La traction des trains, était assurée par des locomotives à vapeur, assistées après 1924, par des autorails. Le réseau ouvert en 1880, disparaîtra le samedi 1er mars 1947.

Livrée en juillet 1882, notre 030 était une machine d'un type déjà en usage sur les réseaux de tramways de Valenciennes et de Saint-Étienne. C'est d'ailleurs à ce dernier réseau qu'elle était primitivement destinée. Ce type de locomotive tramway, entièrement carrossé et muni d'un poste de conduite à chaque extrémité, avait été étudié en 1880 pour les lignes urbaines et suburbaines. Les premières unités furent mises en service à Valenciennes.

Le châssis, extérieur aux roues, reposait sur trois essieux couplés par l'intermédiaire de trois paires de ressorts à lames indépendants. Les cylindres attaquaient l'essieu médian et les tiroirs plans étaient actionnés par une distribution walschaerts. Le mécanisme était complètement enfermé dans un caisson muni extérieurement de volets relevables pour la visite, le graissage et... le refroidissement lors des arrêts prolongés, car cette protection efficace contre la boue et la poussière avait pour inconvénient de favoriser le chauffage des articulations.

La chaudière, très « ramassée », reposait sans porte-à-faux à l'aplomb des essieux couplés. La grille, dont l'arrière se situait au-dessus du dernier essieu, plongeait jusqu'à l'essieu médian. Le corps cylindrique, de 900 mm de diamètre, se composait d'une première longue virole dont l'avant portait le dôme de prise de vapeur et d'une seconde, très courte, sur laquelle était fixée la plaque tubulaire avant ; son axe était à 1.250 m au-dessus du rail.

L'importance de la surface de chauffe directe, obtenue grâce au foyer Belpaire, et le faisceau tubulaire court conféraient à ce générateur une bonne facilité de vaporisation très appréciable pour un service nécessitant de fréquents démarrages et des «coups de collier » pour gravir les rampes.



Ces machines possédaient en outre :

- Un appareil de condensation à 7 tubes
- Un bac « brise-décharge » destiné à atténuer la violence des coups d'échappement
- Une sablière avec tuyaux de descente de part et d'autre des roues médianes
- Un changement de marche avec commande à vis
- Un frein à vis agissant sur les quatre roues extrêmes.

Les caractéristiques de la machine :

- Poids a vide 18 tonnes (18,7 t)
- Longueur 6,46 m
- largeur 2,2 m
- Hauteur de 3 à 3,2 m suivant cheminée
- Diamètre des roues 840 mm

CONSEILS de MONTAGE :

Avant de commencer à monter votre modèle, il est important de bien identifier les différentes pièces qui constituent ce kit (page 4). Les positionner avant montage.

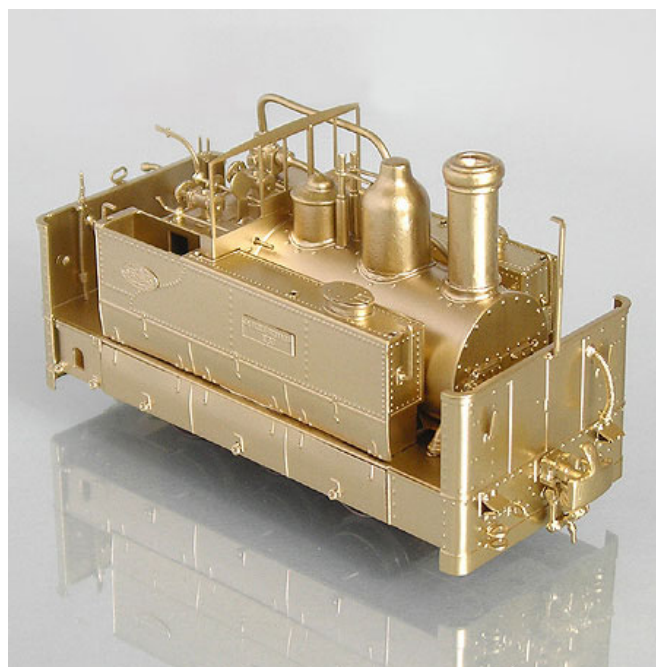
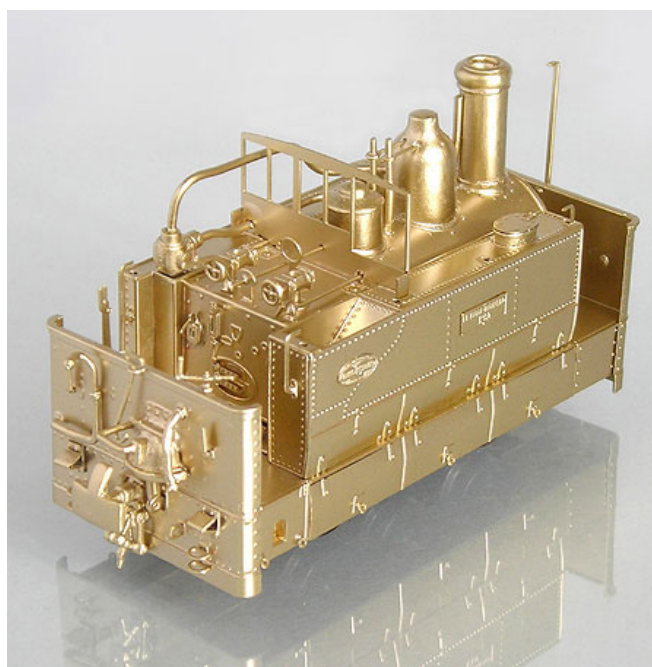
Une fois les pièces repérées et leur emplacement compris, commencer par séparer les pièces de laiton de leur support avec des ciseaux fins pour le métal.

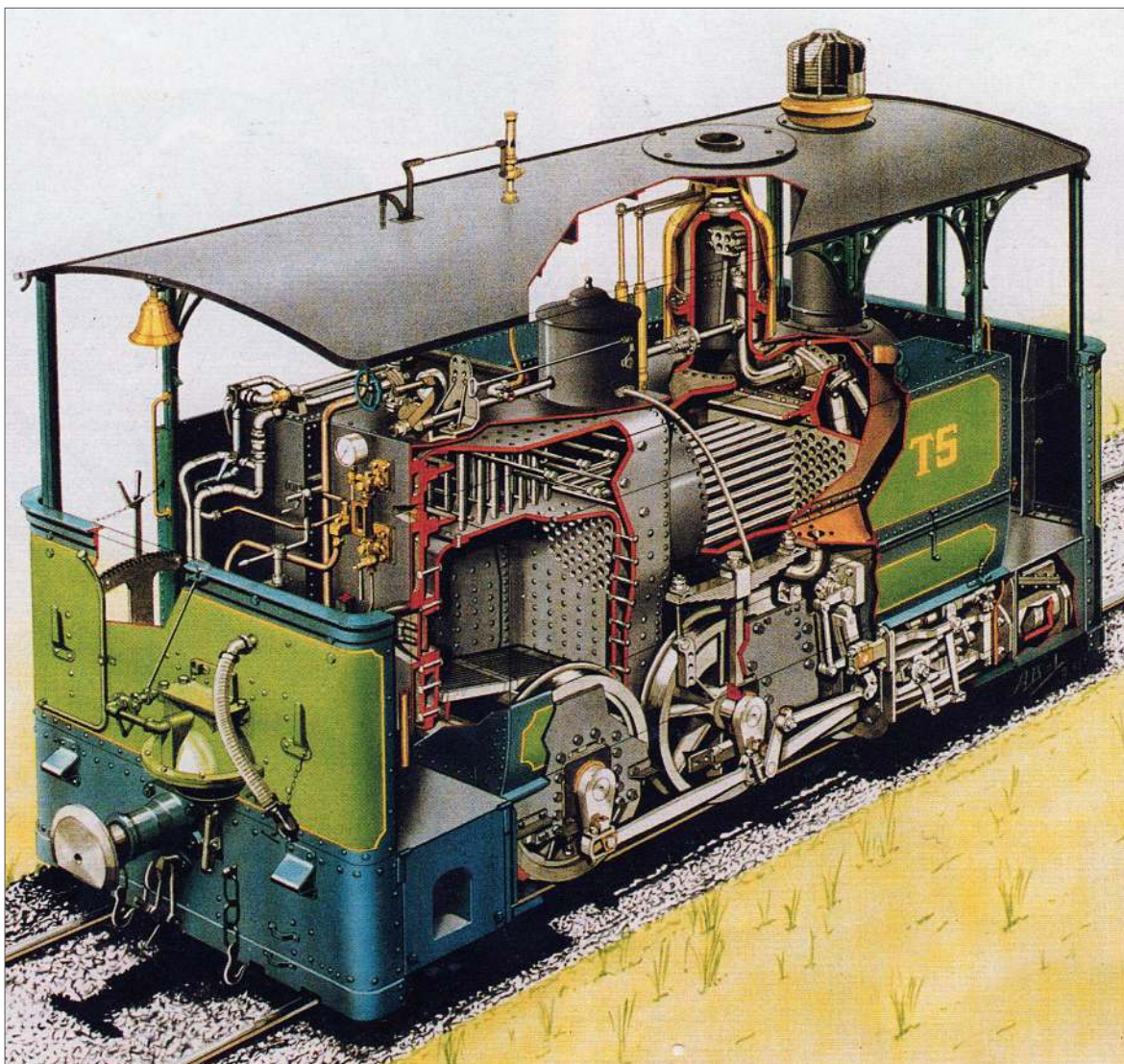
Procéder au finissage de tous les bords avec une petite lime et suivre le manuel d'instructions pas à pas. Les étapes proposées sont indiquées en fonction du mode opératoire que nous suivons nous-mêmes pour monter les modèles et les peindre.

De nombreuses pièces ont une taille qui nécessite une découpe avec un cutter et une manipulation délicate. Munissez-vous de boîtes pour le stocker au fur et à mesure pour ne pas risquer de les perdre.

Avant de commencer la soudure des pièces vérifier leur bon emboîtement et leur ébavurage. Utiliser un fer à souder de 25 W sauf pour l'opération décrite en étape 23.

BON MONTAGE !





**Société métallurgique de Tubize, Filiale Blanc Misseron type Sarthe
Éclaté fourni par le MTVS**

C'est dès 1880 que les ateliers de Tubize commencent la fabrication des locomotives tramway carrossées. Avant eux, SLM en 1877, à Winthertur et les établissements Cail qui en firent de même pour satisfaire les clients que le matériel suisse intéressait, produisirent des locomotives tramway carrossées pour faciliter leur circulation en milieu urbain et pour ne pas effrayer les chevaux !

C'est le Baron Empain qui signa les plans de la première série de 20 machines pour les Tramways de Valenciennes. Elles furent livrées entre 1881 et 1885. Cette première série remporta le premier prix au concours de traction mécanique des tramways vicinaux à l'exposition d'Anvers dès 1879.

Les premiers modèles comprenaient bien des commandes à chaque extrémité, mais la difficulté à les utiliser par le mécanicien amena à supprimer cette possibilité et le modèle tramway de la Sarthe en est la première série à en être dépourvue. 21 machines furent livrées à cette compagnie de 1882 à 1898. La rambarde avant fut conservée.

80 locomotives de la série ont été construites entre 1880 et 1904, dont 9 machines par Weidknecht sous licence. Tout au long de leur carrière, les machines ont été particulièrement appréciées du personnel, pour leur puissance de vaporisation rapide et souple, même en pleine charge et leur robustesse garantissant l'absence de détresse en service. Elles convenaient parfaitement au trafic des petites lignes départementales. Elles pouvaient assurer la traction de trains de 55/60 tonnes à la vitesse maxi. de 45 km/h en palier, soit de 7 à huit véhicules.

Trois modèles en subsistent dont un en état de fonctionnement. Pour plus d'information sur les circonstances du sauvetage de ces machines, consulter l'excellent numéro 268 de la revue des Chemins de Fer Régionaux et Urbains dont sont tirées ces quelques lignes.

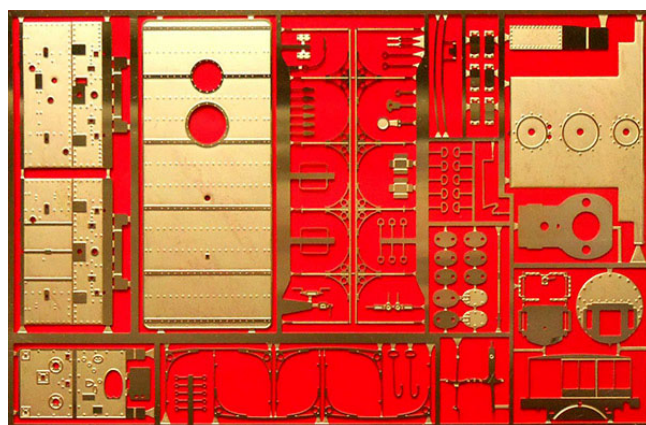
Nomenclature des pièces

(Nomenclature F : pièces de moulage) Numérotation par chiffres : éléments photogravés à retirer des 2 plaques de laiton.

Pièce Description

Pour se repérer, la face 2 figure 10 est la face avant, le flanc gauche est constitué des pièces

- 1 Face arrière
- 2 Face avant
- 3 Toiture
- 4 Plaque de foyer et support des instruments de commande (à plier)
- 5 Supports de toiture droit
- 6 Supports de toiture gauche
- 7 Longerons supports de toiture (4)
- 8 Goupilles de fermeture à anneaux (10)
- 9 Tringle d'isol du vase de frein
- 10 Plaque de face frontale
- 11 Commande de régulateur
- 12 Crochets d'arrimage avant et arrière (4)
- 13 Mains montoires arrière
- 14 Niveau d'eau
- 15 instruments de conduite
- 16 Porte de foyer
- 17 Supports de guide d'échappement (2)
- 18 Manomètre de pression de chaudière
- 19 Tampons-attelages
- 20 Vacuomètre
- 21 Contreforts parois du plancher
- 22 Anneaux d'accrochage
- 23 Support
- 24 Barre de toit avant
- 25 Barre de toit arrière
- 26 Supports de levage
- 27 Trappe de chargement de la soute à charbon
- 28 Corps de chaudière
- 29 8 Porte-balais
- 30 Tige de commande du sifflet
- 31 Plaques de puits d'eau (2 x 3)
- 32 Abattant des puits d'eau (2)
- 33 Main montoire face avant
- 34 Support moteur
- 35 Portes de la boîte à fumée
- 36 Plaque avant de la chaudière
- 37 Poignée de changement de marche
- 38 Paroi avant de la cabine
- 39 Parois latérales du plancher
- 40 Rondelles d'essieux (10)
- 41 Plaque sous châssis avant et arrière
- 42 Châssis complet (Trois plis à réaliser à 90°)
- 43 Plaque inférieure de châssis
- 44 Poignée de toiture avant
- 45 Poignée de toiture arrière
- 46 Caisse latérale gauche
- 47 Caisse latérale droite
- 48 Plaques de jointolement intérieures caisse chaudière.
- 49 Flancs, Portes de visites de l'embellage
- 50 Flanc latéral droit
- 51 Flanc latéral gauche
- 52 Plaques de lest gauche
- 53 Plaques de lest droit
- 54 Plaques constructeur
- 55 Moteur Mabuchi™

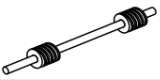
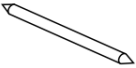
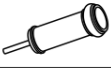
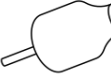


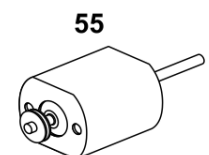
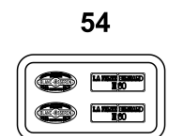
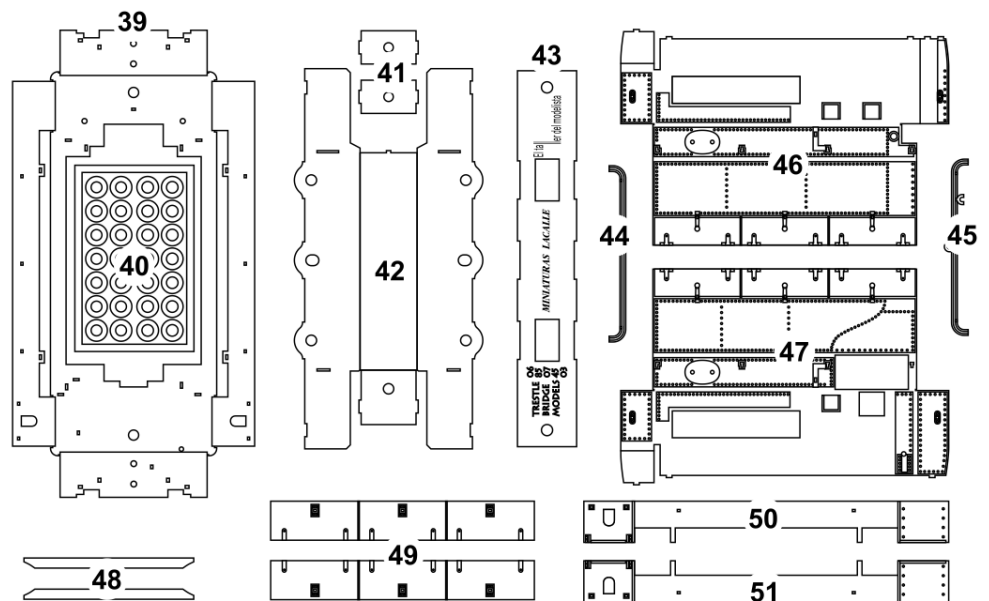
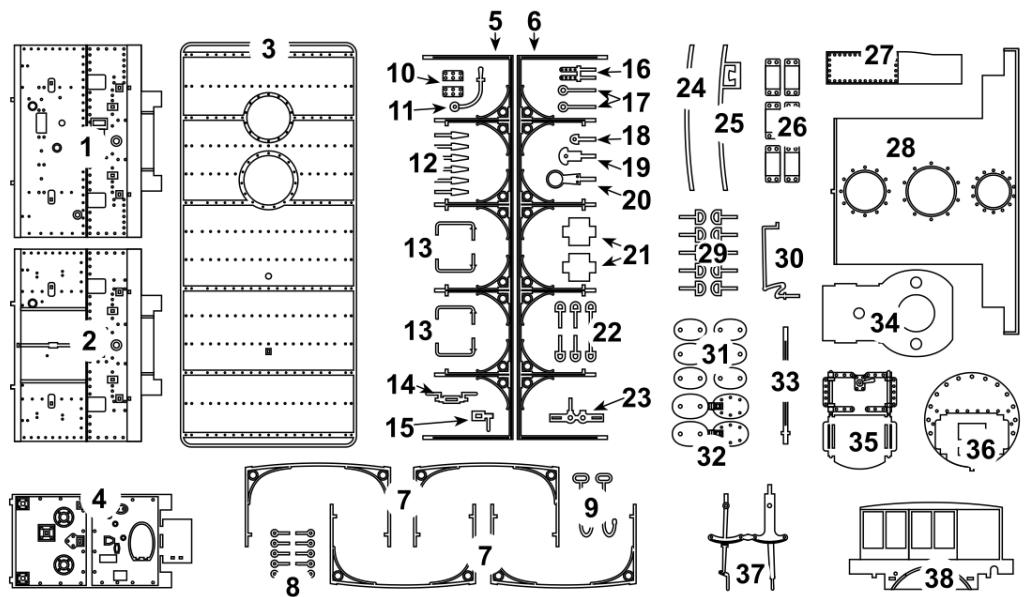
Nomenclature des pièces moulées de fonderie :

Pièce	Description
-------	-------------

- | | |
|-----|--|
| F1 | Axe d'entraînement |
| F2 | 1 Poulie d'entraînement |
| F3 | 2 essieux d'axes moteur |
| F4 | Essieu fol |
| F5 | Jeu de 6 roues |
| F6 | Vis de fixation moteur |
| F7 | Courroie d'entraînement |
| F8 | Cloche |
| F9 | Sifflet |
| F10 | 2 Manchons d'air comprimés |
| F11 | 2 Boulons et écrous de fixation au châssis |
| F12 | 1 Manivelle de frein à vis |
| F13 | Cheminée |
| F14 | Dôme à vapeur |
| F15 | Dôme sablière |
| F16 | 2 Soupapes à Balance |
| F17 | Supports de guide d'échappement (2) |
| F18 | Prises de vapeur (cabine) |
| F19 | Tampons-attelages |
| F20 | Vase de frein à vide |
| F21 | Tube coudé |
| F22 | Éjecteur de frein à vide |
| F23 | 2 Attelages à choquelles |
| F24 | 2 lames de prises de courant |
| F25 | Circuit électronique |
| F26 | Câbles électriques |
| F27 | Fil laiton $\varnothing$ 0,4 mm de 50 mm |
| F28 | Fil laiton $\varnothing$ 0,5 mm de 60 mm |
| F29 | Fil laiton $\varnothing$ 0,8 mm de 100 mm |



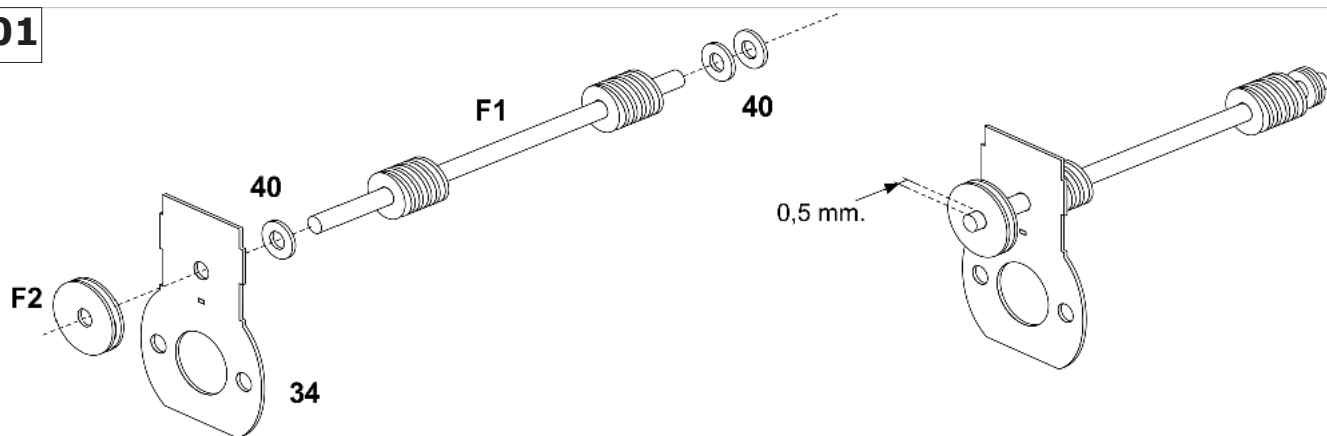
F1		1
F2		1
F3		2
F4		1
F5		6
F6		2
F7		1
F8		1
F9		1
F10		2
F11		2
F12		1
F13		1
F14		1
F15		1
F16		2
F17		2
F18		2
F19		2
F20		1
F21		1
F22		1
F23		2
F24		2
F25		1



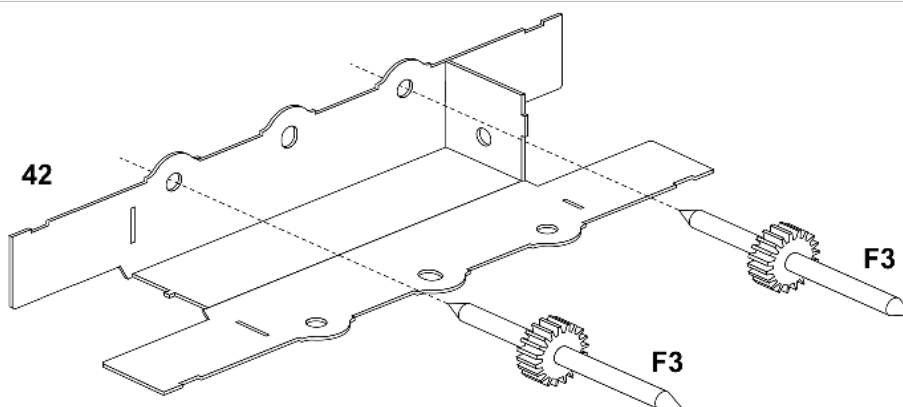
FIL ÉLECTRIQUE			FIL LAITON 0,4 50mm Long.			FIL LAITON 0,5 60mm Long.			FIL LAITON 0,8 100mm Long.		
F26		2	F27		1	F28		1	F29		1

MONTAGE du CHÂSSIS et des AXES D'ENTRAÎNEMENT

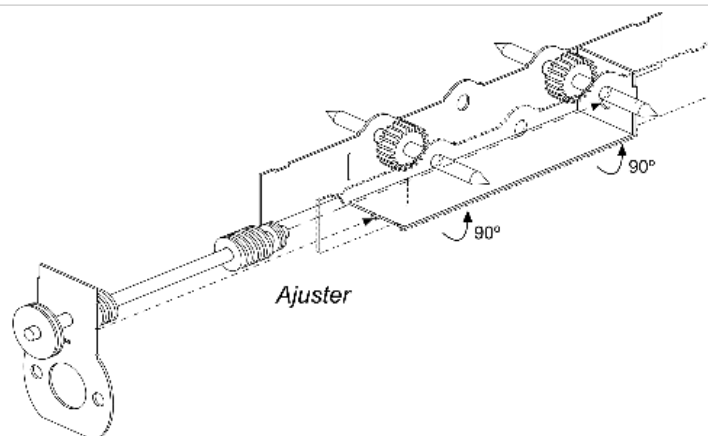
01



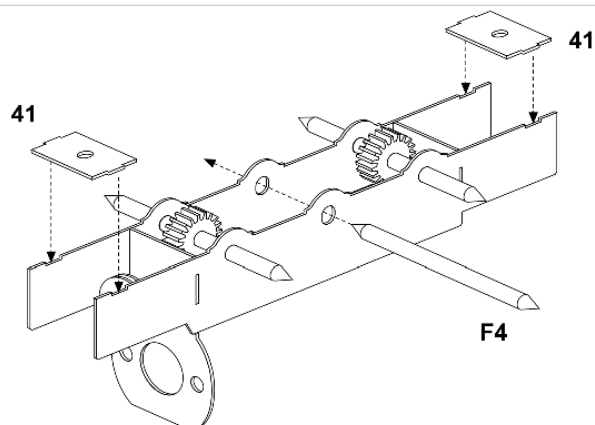
02



03

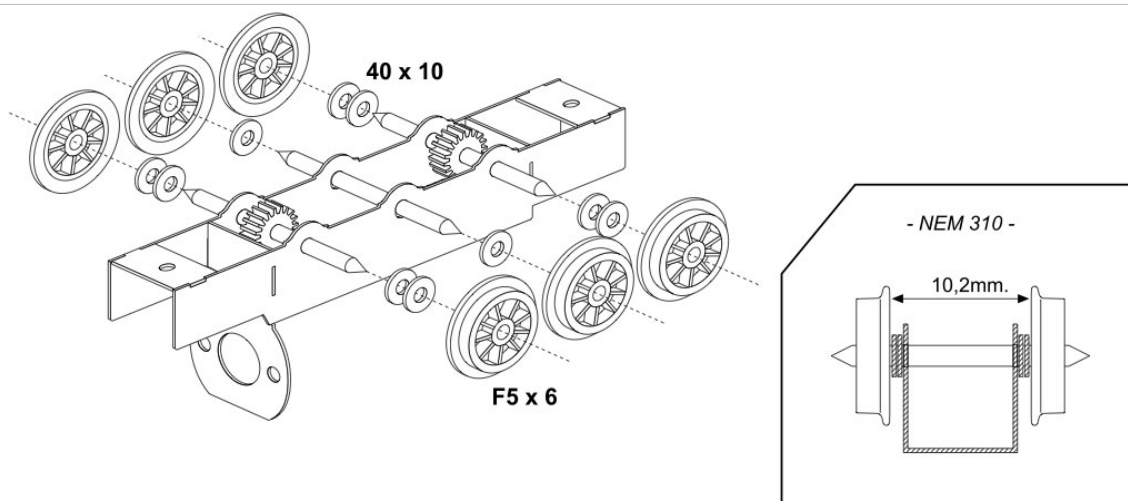


04

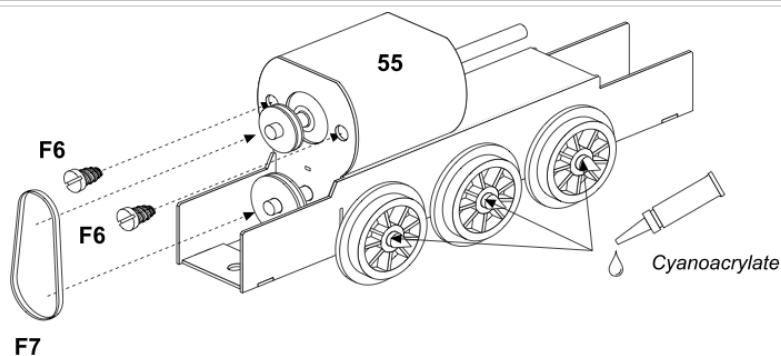


MONTAGE du MOTEUR & de la TRANSMISSION

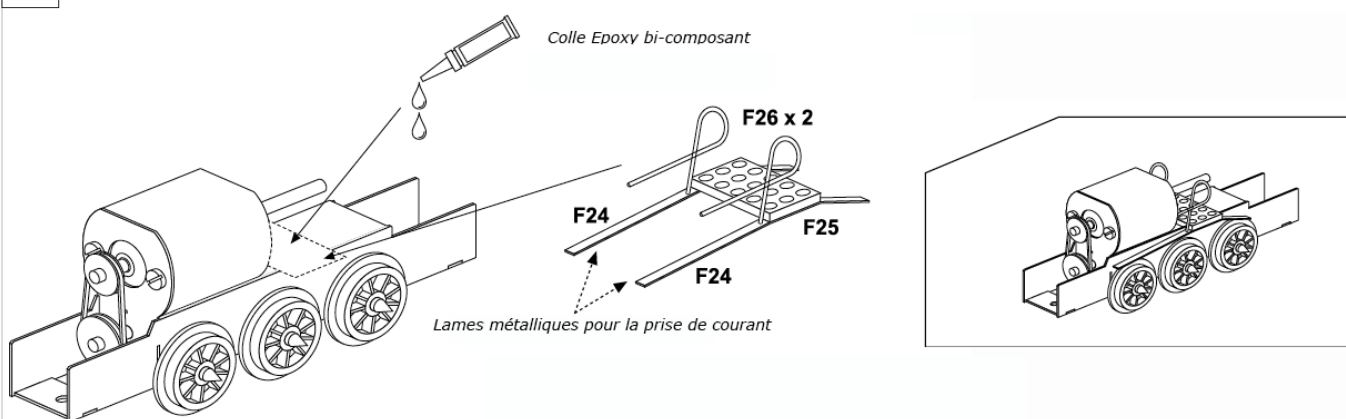
05



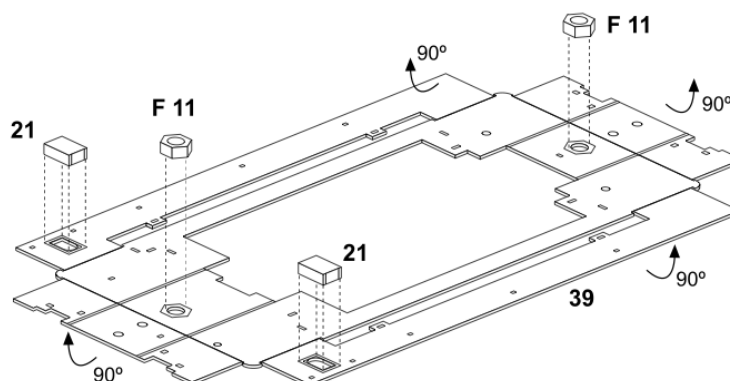
06



07

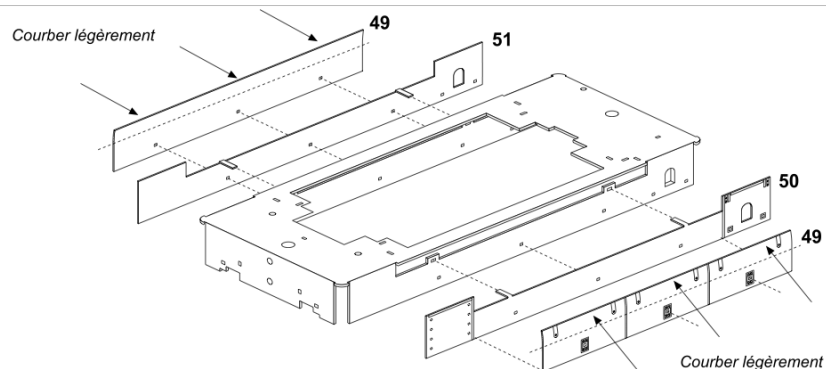


08

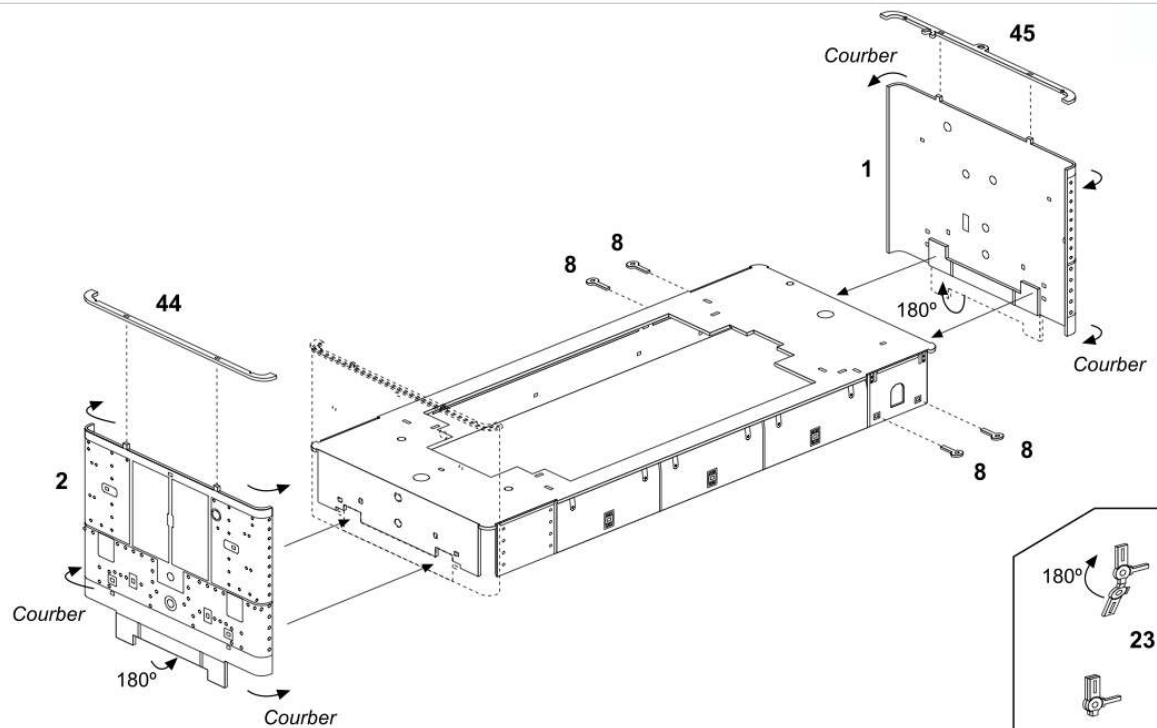


MONTAGE des FLANCS & des FACES AVANT

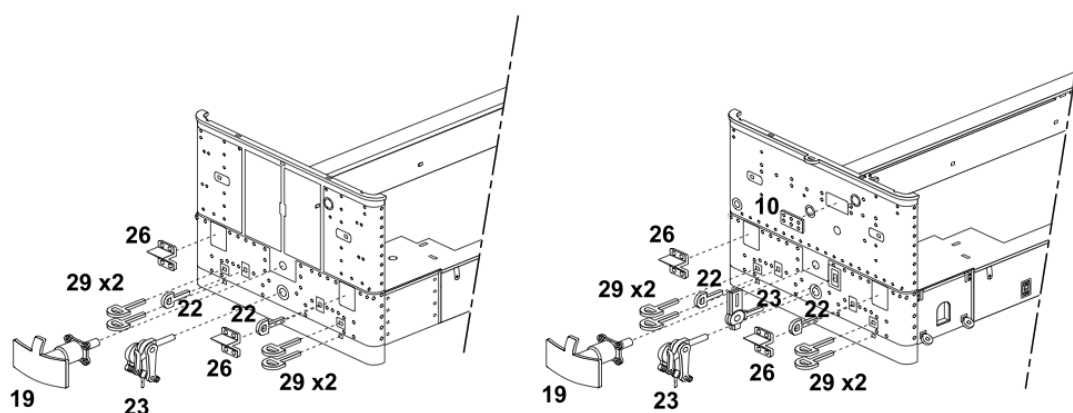
09



10

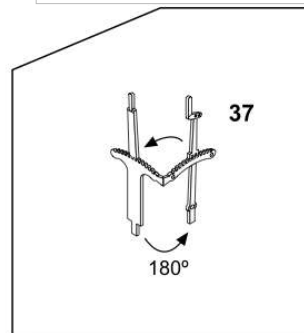
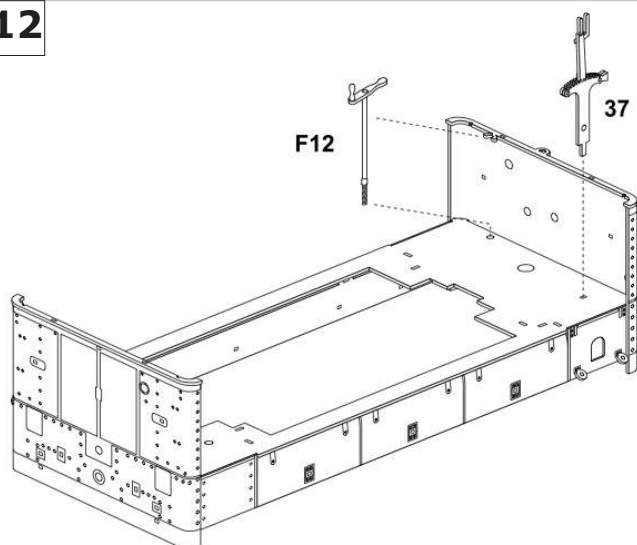


11

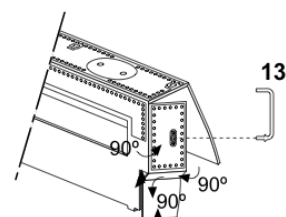
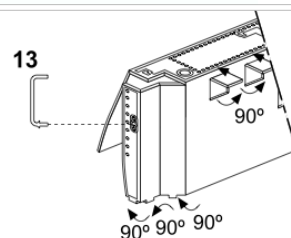
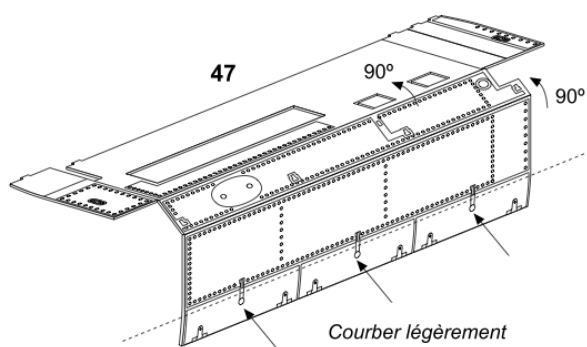


12

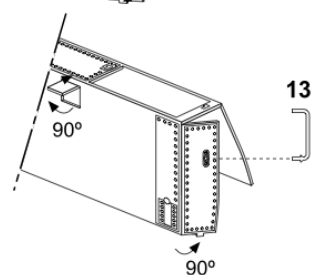
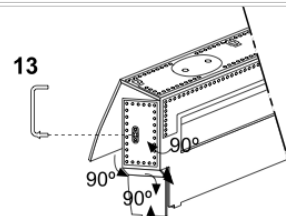
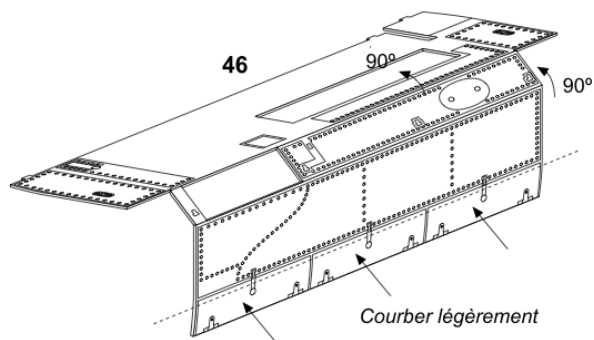
MONTAGE des CAISSES à EAU



13

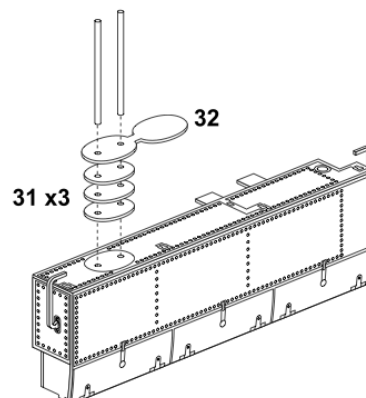
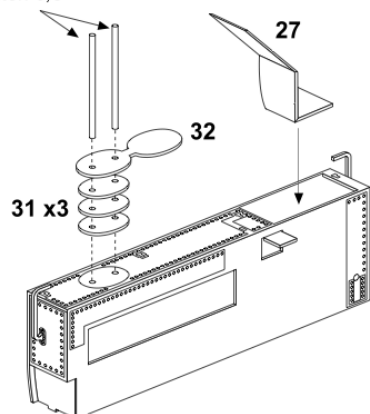


14



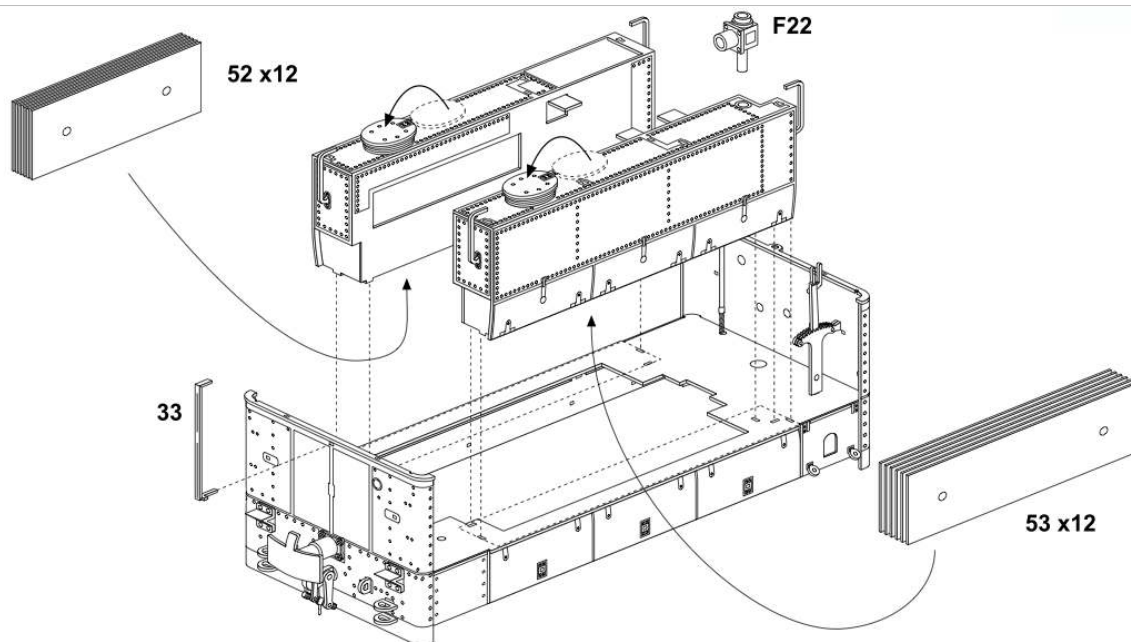
15

Fil de Laiton 0,5

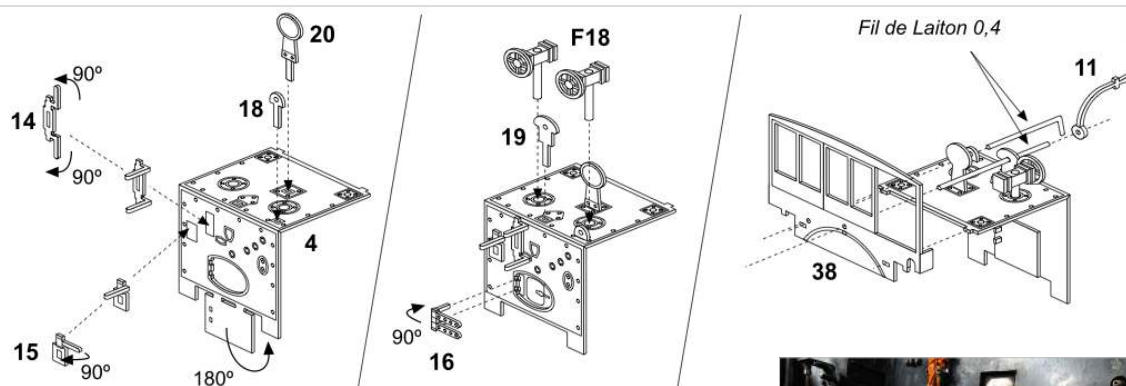


MONTAGE des LESTS, de la CABINE & de la CHAUDIÈRE

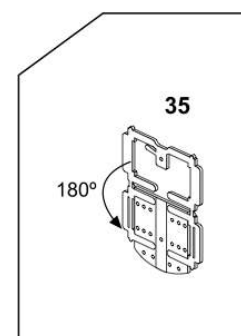
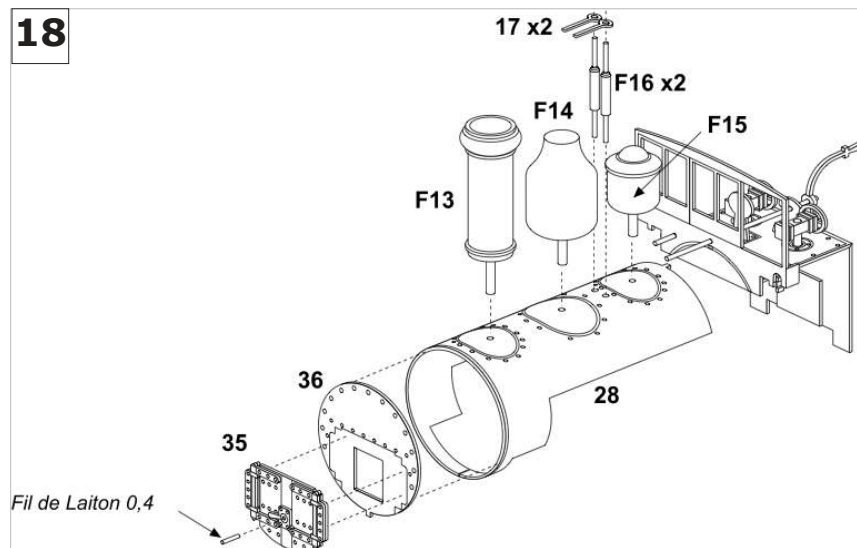
16



17

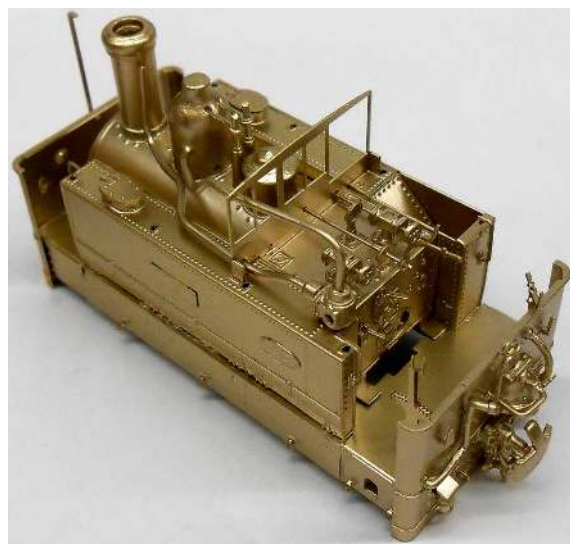
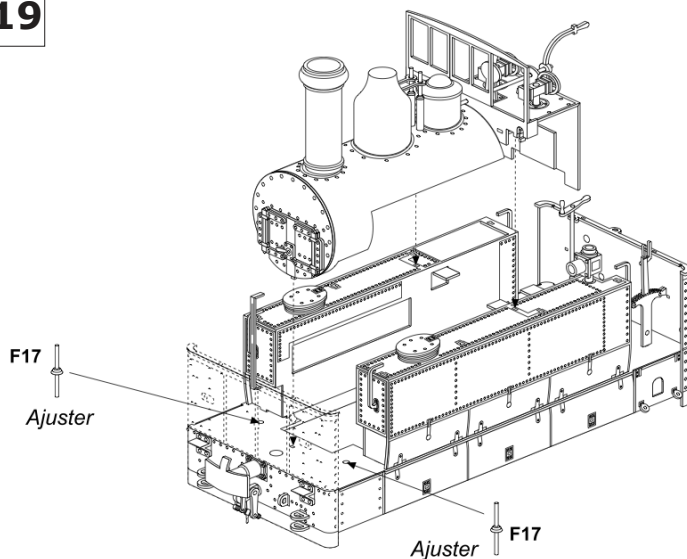


18

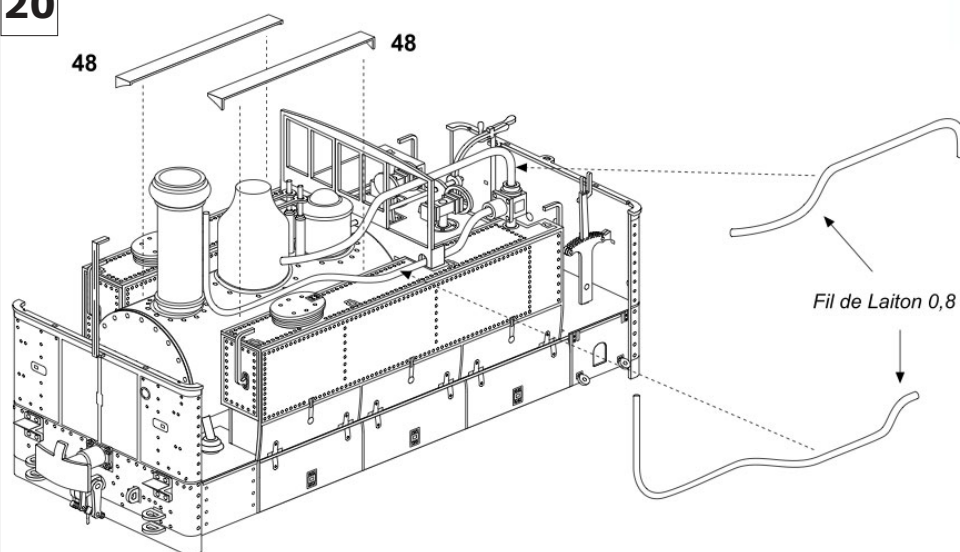


MONTAGE FINAL & TOITURE

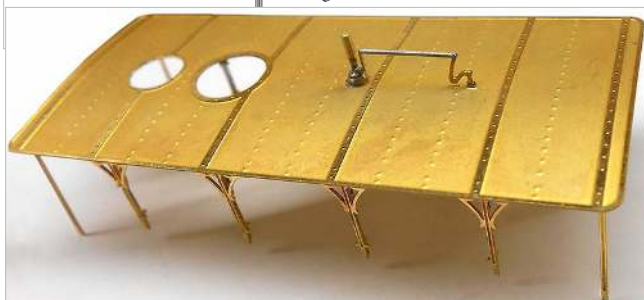
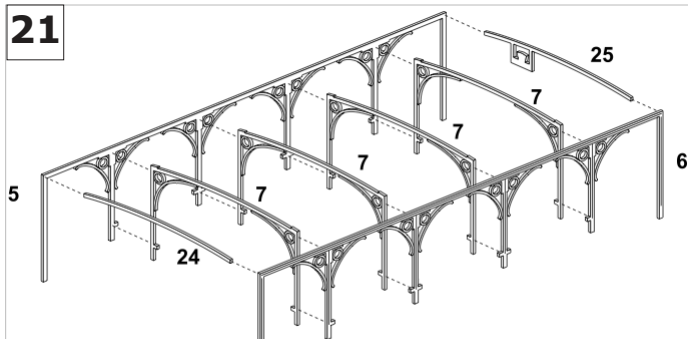
19



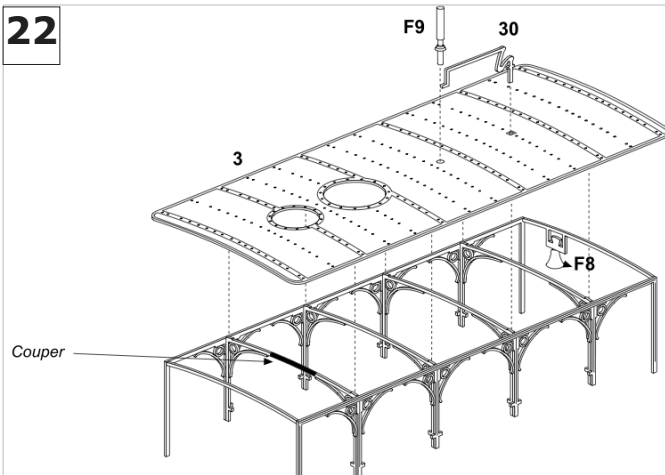
20



21



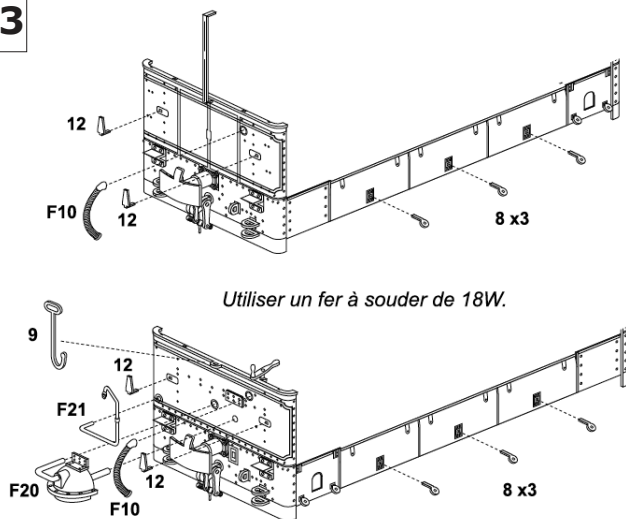
22



Nous vous proposons de cintrer la toiture de votre modèle pour un coût forfaitaire de 55 €

PEINTURE

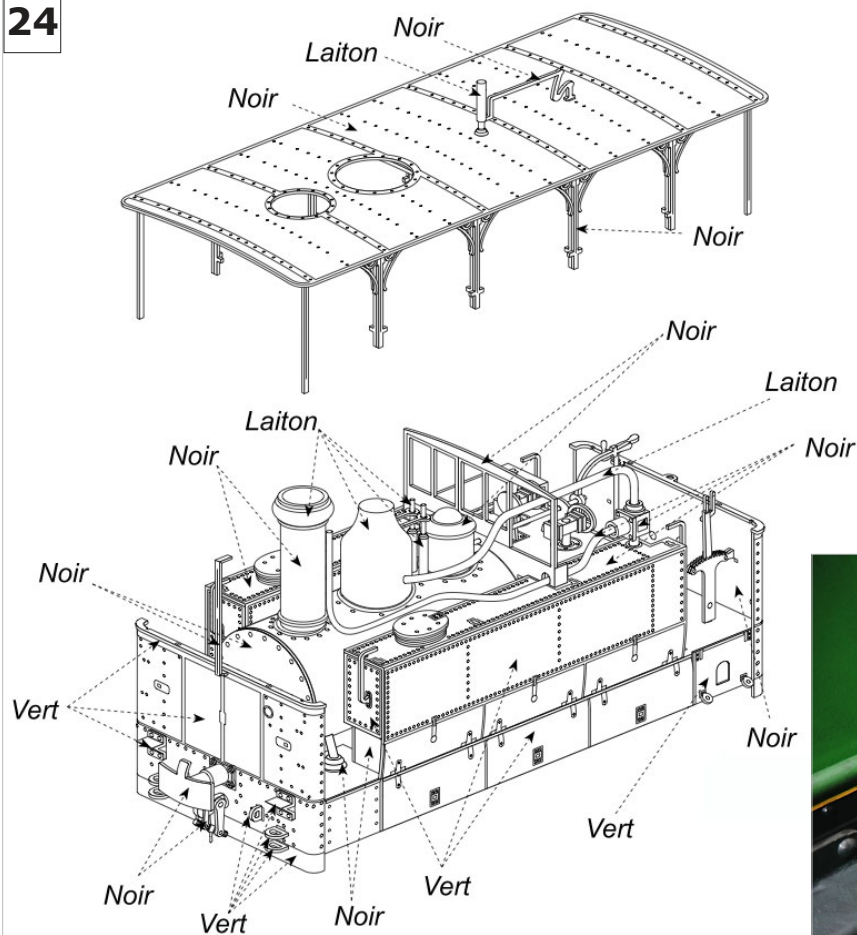
23



Bien veiller à souder ces pièces avant peinture !

Utiliser un fer de 18 W !

24



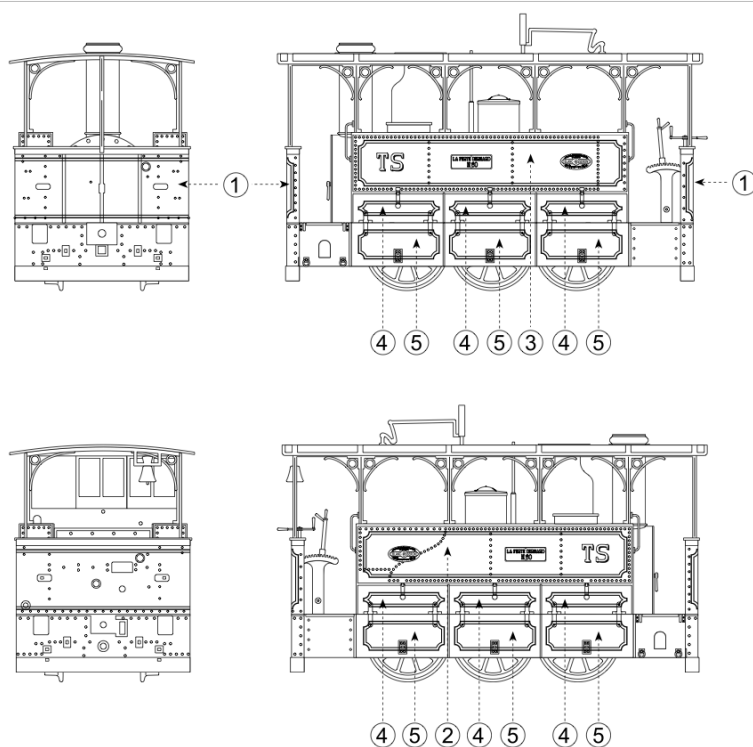
Couleurs à appliquer, références conseillées :

Noir : Humbrol 85 satiné
Vert : Humbrol 195 satiné
Rouge : Humbrol 174 satiné
Vernis : Humbrol Satin

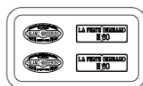
Nous utilisons personnellement la Pintura Gunze Green Fs 34092 Revell Humbrol.

Plusieurs variantes sont possibles : voir PHOTOS CI-DESSUS pour APPLICATION des TEINTES

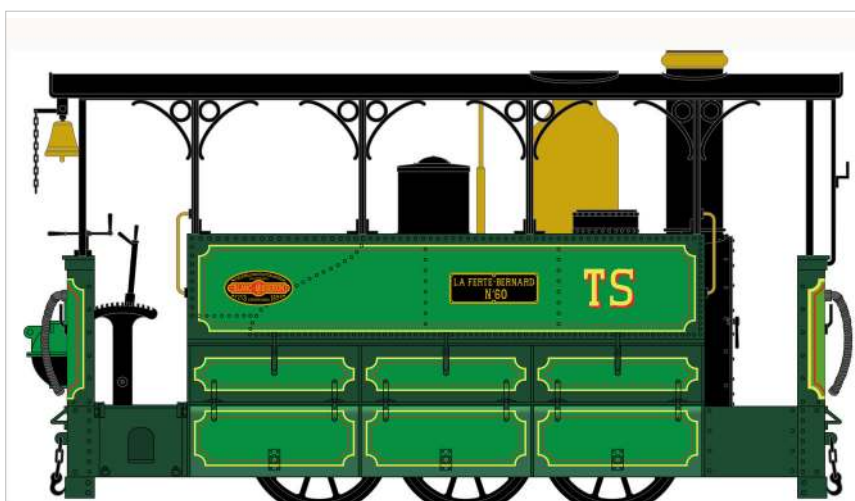
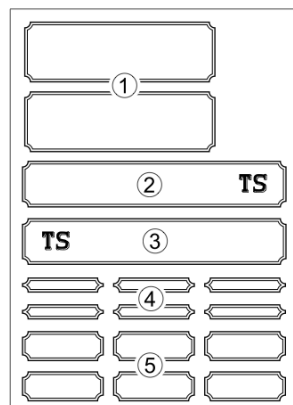
25



54



The diagram shows two French license plates with color annotations. The top plate is an oval-shaped 'Plaque de constructeur' (builder's plate) for 'ATELIER-CONSTRUCTION-NORD DE LA FRANCE'. It features the text 'BLANC-MISSERON' in the center, 'N°213' on the left, and 'GRESPIN-NORD 1898' on the right. Arrows point to the text with color labels: 'Noir' (black) for the top text, 'Rouge' (red) for the top text, 'Laiton' (brass) for the bottom text, and 'Laiton' (brass) for the bottom text. The bottom plate is a rectangular 'Plaque de commune' (municipal plate) for 'LA FERTE-BERNARD'. It features the text 'N°60' in the center. Arrows point to the text with color labels: 'Noir' (black) for the top text, 'Noir' (black) for the bottom text, and 'Laiton' (brass) for the bottom text.

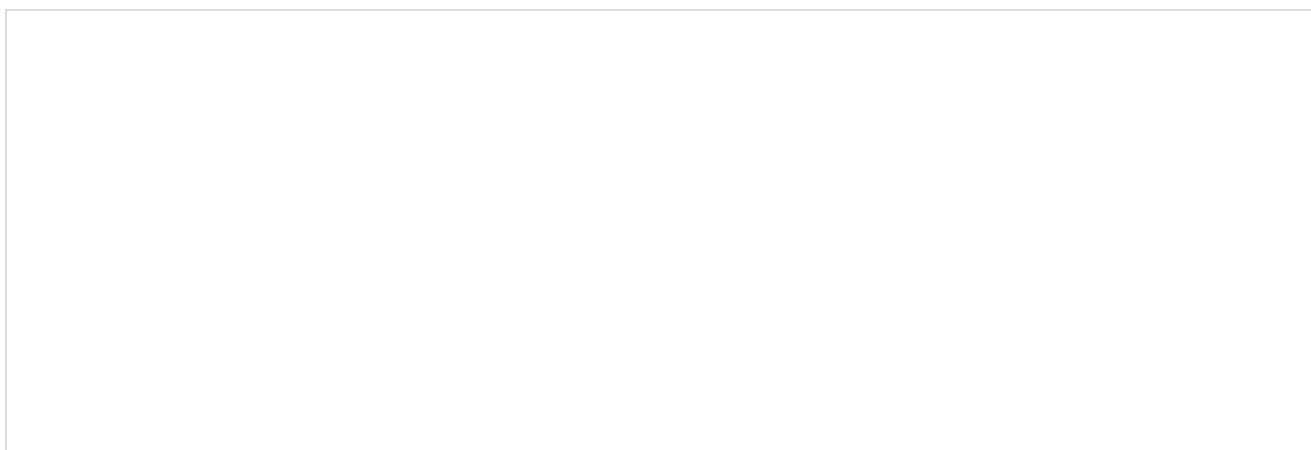




AUBERTRAIN

Tournebrides 2
64230
Arbus

06 85 07 45 03
www.aubertrain.com
olivier@elissalt.com



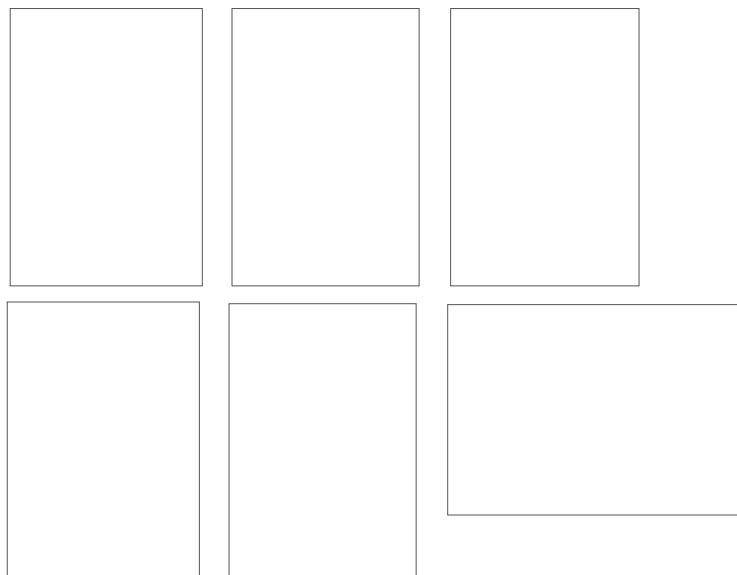


www.auberttrain.com
06 85 07 45 03

Narrow Gauge Precision Models



NARROW GAUGE PRECISION MODELS



Nos catalogues sont disponibles sur notre site.
www.auberttrain.com

ACCESSOIRES de DÉCOR HO et O

BÂTIMENTS FERROVIAIRES MONTÉS ou en KITS HOm

**ENGINS MOTEUR en LAITON & en ABS, en KITS & MONTÉS
en Oe, Om et HOm et HOe**

MATÉRIEL ROULANT ARGENTIN, FRANÇAIS, SUISSE & US

ESSIEUX, ROUES & BOGGIES en LAITON NICKELÉ

**ÉLÉMENTS de VOIES, BÂTIMENTS & ACCESSOIRES
pour le MATÉRIEL ROULANT BEMO HOm et Om**

MODULES & SCÉNOGRAPHIES sur COMMANDE O & HO

PONTS AMÉRICAINS MONTÉS O & HO

MODIFICATION D'ÉCARTEMENT sur BOGGIES

VOITURE & WAGONS en KIT & MONTÉS Oe Om & HOe

WEATHERING sur DEMANDE

**NOS KITS BOIS se PRÉSENTENT SOUS FORME de PLAQUES.
Les KITS COMPRENNENT entre 40 et 250 PIÈCES.**

Les instructions de montage et de peinture détaillées sont téléchargeables sur notre site. Les modèles actuels sont livrés avec des boggies conçus par nos soins en laiton pour le O et modifiées sur base Microtrains™ en HO.

Tous nos kits bois sont réalisés par notre société en Argentine.

Nos modèles laiton sont proposés montés ou en kit, ils font appel aux meilleurs designers du moment et aux meilleurs fournisseurs européens.

Nos séries spéciales sont conçues et réalisées sur la base de modèles existants ou constituant de créations.

Elles peuvent être réalisées en métal, plastique ou bois.

L'IMA - TURNERBRIDES II - 64230 ARBUS
SIRET 41330557400019 - TVA FR72413305574
Tél : 336 85 07 45 03

www.auberttrain.com
olivierelissalt@me.com