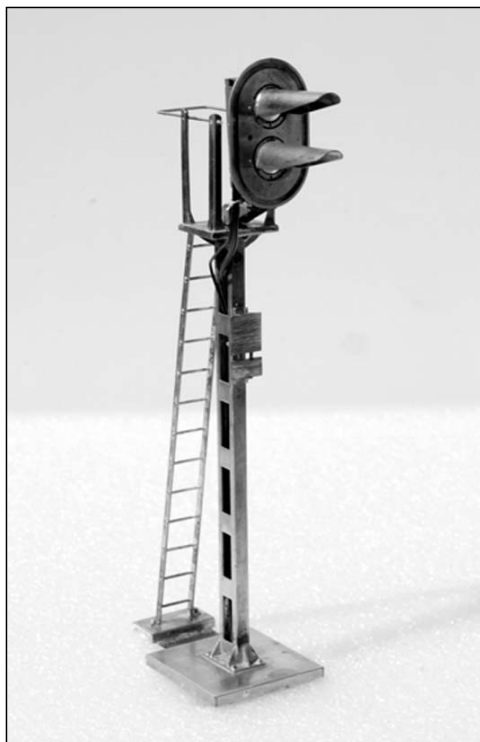


HAXO MODELE®

ECHELLE 1/43.5 - 2012

SIGNAUX LUMINEUX CARRE VIOLET SUR MÂT LEGER KIT REF 15210



A gauche mât à hauteur normal, à droite mât haut

Un peu d'histoire

Ces mâts légers contemporains des mâts lourds supportent un panneau type carré violet (feu blanc + violet) ou sémaphore (rouge + vert) suivant la situation.

Le modèle réduit

Réalisés d'après les plans SNCF et des photos des modèles réels, ces signaux sont idéal pour les débutants et bien sûr pour les amateurs avertis qui se feront plaisir en montant ce modèle. Pour mener à bien le montage, il faut suivre la notice et les conseils de celle ci.

Pour les soudures, nous vous conseillons l'utilisation de la soudure en patte type Castotin 1 (voir tarifs des Indispensables de HM Diffusion) qui vous facilitera l'assemblage et qui en plus se nettoie à l'eau. Vous trouverez dans ce tarifs d'autre outils qui pourront faciliter votre travail.

Essayez toujours vos assemblages à blanc (sans souder) avant d'attaquer les soudures définitives.

C'est souvent en essayant de mettre une pièce en place que l'on comprend plus facilement comment elle doit se monter plutôt que de se creuser la tête à retourner le dessin de la notice dans tous les sens !

Le montage d'un kit n'est pas un concours de vitesse, il doit se dérouler dans le calme et l'on ne doit pas vouloir le finir avant de commencer

Il y a des petites pièces à manipuler avec prudence pour ne pas les déformer ou les abimer car ce sont elles qui donnent ce côté si réaliste au modèle

Votre plan de travail doit être tenu propre et vos outils rangés.

Découpez les pièces des grappes au fur et à mesure de vos besoins. Il est inutile de tout découper par avance sous peine de ne pas retrouver les pièces ou de ne plus pouvoir les identifier. Disposez les pièces en attente de montage dans des boîtes.

Et maintenant bon montage!

NOMENCLATURE

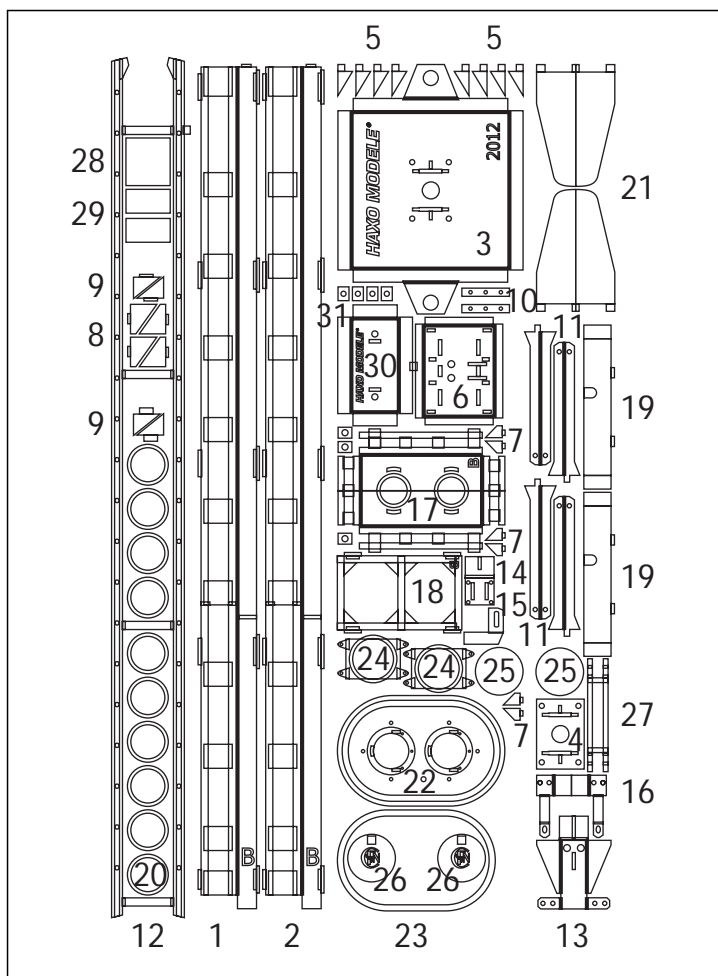
DES PIÈCES AUTRES QUE CELLES PHOTOGRAPHIÉES

- 01 à 031 PIÈCE DE PHOTOGRAVURE
- 032 6 X REPRÉSENTATIONS ÉCROUS ET BOULONS
- 033 CÂBLES ÉLECTRIQUES
- 034 FILS LAITON
- 035 LEDS

PIÈCES NON FOURNIES

- PEINTURE,
- TOUT LE NÉCESSAIRE DE SOUDURE,
- VISSERIE

NOMENCLATURE des PIÈCES DE PHOTOGRAVURE



MONTAGE des MATS

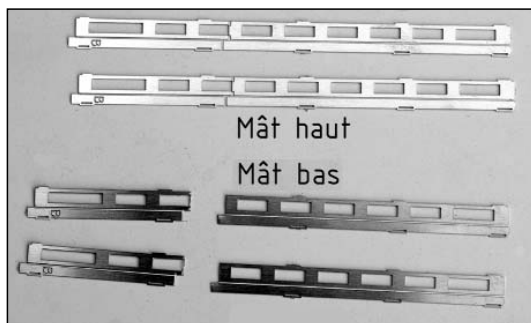
Choisir la hauteur du signal

Avant de commencer le montage, il faut tout d'abord définir quel modèle vous allez réaliser soit avec un mât à hauteur normale soit un mât haut.

Pour la version mât normal, il faut raccourcir les 2 pièces 1 et 2 suivant le trait de coupe figurant à l'intérieur des demi-mâts, voir photo.

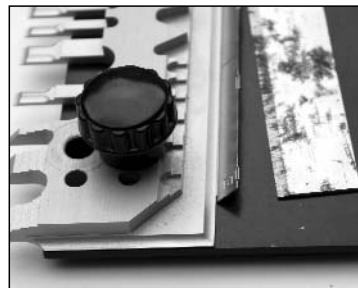
En réalité, le choix de la hauteur des mâts dépend de la configuration du terrain et est choisi pour la meilleure visibilité des feux par les conducteurs de train. Le mât haut se place plus facilement entre 2 voies.

Une fois votre choix fait et les éventuelles découpes faites, pliez à 90° les 2 demi-mâts.



"Trucs & Astuces"

Pour pliez à 90° vous pouvez vous aider d'un étau à mors doux et d'une cale ou bien utiliser notre plieuse grand modèle qui vous permettra de (presque) tout plier.



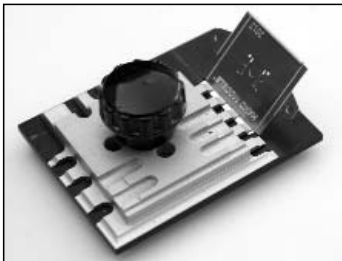
Soudez les 2 demi-mâts 1 et 2 pour former le mât. Les tenons se glissent dans les fentes. Si c'est bien pliés à 90°, cela s'emboîte tout seul !



"Trucs & Astuces"

Pour faciliter la soudure du mât, vous pouvez utiliser les petites pinces à souder "HM Diffusion" que vous pouvez former pour assurer une bonne pression.

Après soudure supprimez les parties d'assemblage dépassants du mât qui étaient là pour vous faciliter le montage.

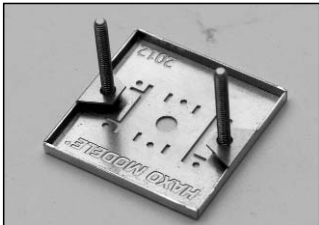


Pliez les 4 cotés du socle 3 comme sur la photo. Vous pouvez plier de la même manière le socle de l'échelle 30.

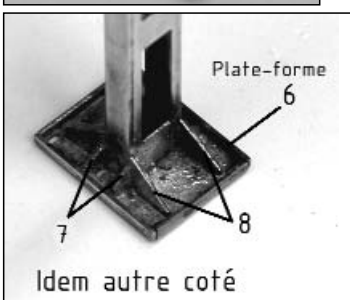
“Trucs & Astuces”

Ici sur la photo, la pliage s'effectue à l'aide de notre plieuse petit modèle et l'une de ses multiples positions possibles. Si vous n'avez pas ce type de plieuse, pinces plates et étaux à mors doux peuvent aussi être utilisés.

Pour positionner les signaux sur votre réseau nous vous proposons plusieurs solutions :



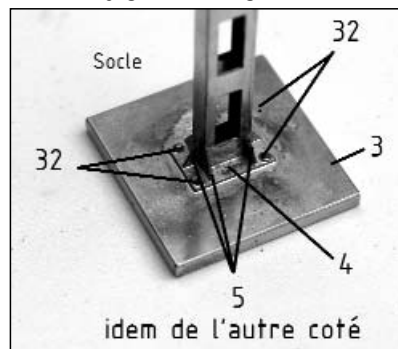
Vous pouvez les visser en passant les vis au travers du plateau et en bloquant avec rondelles et écrous. Les vis ne sont pas fournies car leur longueur dépend de l'épaisseur de votre plateau. Positionnez les vis dans les 2 pattes du socle et soudez. Pliez ensuite les pattes, comme sur la photo. Vous pouvez remplacer les vis par des tiges en laiton de la longueur que vous souhaitez. Dans ce cas, vous fixerez dans le plateau des tubes qui permettront d'y glissez les tiges soudées sur le socle.



Sur le socle 3, mettre en place la plaque 4 et la représentation des 4 boulons dans les trous. Ils seront préalablement raccourcis pour ne pas dépasser du dessous du socle.

Glissez dans les fentes le mât. Soudez légèrement. Mettre en place les renforts 5.

Soudez l'ensemble avec le mât. Vérifiez que le mât soit bien d'équerre et d'aplomb dans tous les sens.



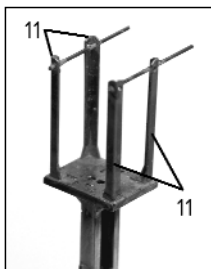
Idem autre coté

idem de l'autre coté

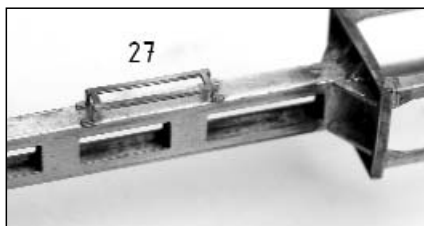
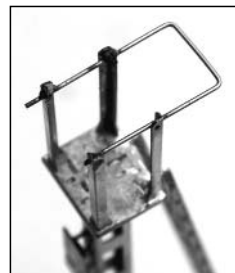
Pliez les bordures de la plate-forme à 90°. Mettre le mât en place dans les fentes ainsi que les équerres 7 et 8 et soudez.

Pliez les 4 supports de rambardes 11 à 90°. Pour faciliter le pliage, passez plusieurs fois la lame d'un cutter dans la fente de pliage.

Les souder en place sur la plate-forme bien d'équerre.

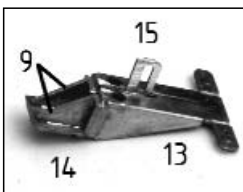
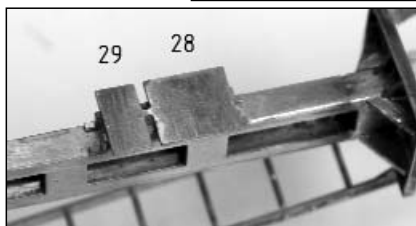


Formez une rambarde avec un fil laiton de diamètre 0.6 comme sur la photo et la souder en place dans les trous des rambardes.



Pliez les pattes de la pièce 27 et soudez en place. Le bas de la pièce à 32 mm du socle.

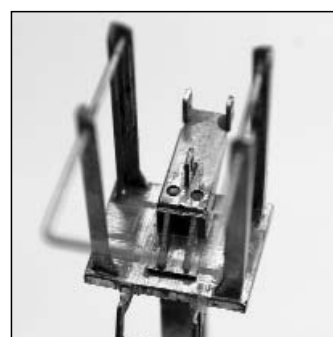
Soudez les pièces 28 et 29 avec suivant les besoins au besoin 1 ou 2 plaques 29 suivant sa destination.



Mettre en forme les pièces 13 et 14 et les souder comme sur la photo. Soudez les pièces 9 et 15 sur l'ensemble.



Mettre en forme la pièce 16 comme sur les photos. Elle sera soudée sous la pièce 17.

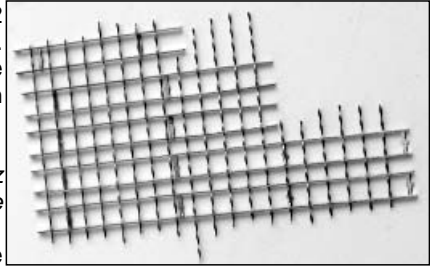


Soudez la pièce assemblée (13+14) sur la plate-forme

Attention quand vous dégrapperez l'échelle 12 de ne pas séparer les 2 montants des barres perpendiculaires les reliant. Ces barres servent de gabarit. Pliez les montants à 90° puis insérez un morceau (8/9mm) de fil laiton diamètre 0.6 dans chaque trous et soudez. Prenez soin à ce que les montants soient bien parallèles. Pour la version mât normal, raccourcir l'échelle à la longueur de 93 mm.

"Trucs & Astuces"

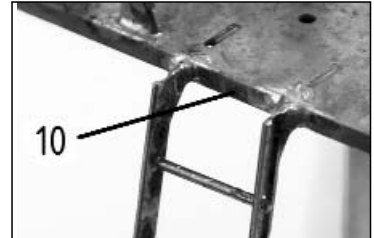
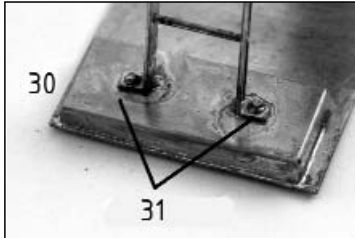
Si vous avez plusieurs échelles à réaliser en même temps et que vous avez suffisamment de fils de 0.6, vous pouvez les assembler en même temps comme sur la photo.



Pliez les bords du socle de l'échelle 30 à 90°. Mettre en place le bas de l'échelle dans le socle et le haut sur le bord de la plateforme. Soudez le haut en plaçant entre les montants une pièce 10. Sur le socle et contre les montants mettre en place les pièces 11 et dans chaque trous de 31 une des pièces représentant écrous et boulons et soudez.

"Trucs & Astuces"

Si vous ne mettez pas en place immédiatement votre signal ou bien s'il est appelé à être manipulé souvent, vous pouvez

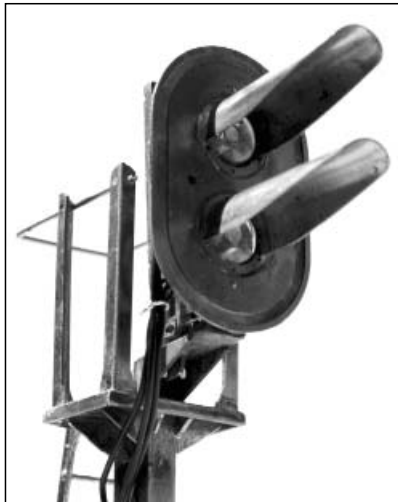


renforcer les socles en soudant entre le socle (3) du signal et le socle (30) de l'échelle, un morceau de plat en laiton récupéré sur le contour d'une grappe par exemple. Lors de la mise en place sur le réseau, ballast ou sable dissimuleront cette pièce.

MONTAGE du PANNEAU

Au dos de la tôle du panneau, repoussez les rivets dont les emplacements sont repérés en creux.

Mettre en forme les parasols (casquettes).



"Trucs & Astuces"

Pour ce faire recuire ces pièces en utilisant, un chalumeau, un réchaud ou sur la cuisinière. Passez la pièce sur la flamme, en bougeant doucement, quand elle est rouge "cerise", c'est bon. Attention c'est très chaud! Après refroidissement, utilisez un forêt comme gabarit pour former la pièce, diamètre 5.5 mm. Bien centrer le



parasol sur le forêt du côté de la partie lisse, un morceau d'adhésif peut faciliter le maintien de la pièce et rabattre avec les doigts



les 2 cotés. Pour parfaire l'arrondi faire rouler le forêt sur une surface, sans débris, en intercalant le parasol. Avec une pince redresser les parties basses qui doivent être verticales.

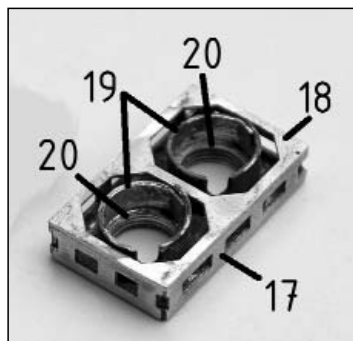
C'est un petit coup de main à prendre. Si la pièce recuite résiste, c'est qu'elle n'est pas suffisamment recuite.

Soudez les parasols sur la tôle des panneaux dans les fentes. Bien ajuster, les parasols les un par rapport aux autres. Ils doivent être bien horizontaux et bien alignés.

Sur les pièces 19, coupez la languette en demi-gravure de l'une des extrémités, celle qui devrait se trouver à l'intérieur après mise en forme.

Recuire les boîtes à feux 19. Procédez de la même manière que pour les parasols, voir les conseils plus haut, sauf qu'il faut utiliser un forêt de 6 mm pour assurer le roulage.

Attention il y a un sens ; l'ouverture du passage des fils se trouve toujours à droite du panneau vu de dos, les tenons de positionnement vers le panneau.



Pliez les coté de 17 à 90° puis soudez 18 sur 17.

Soudez 19 dans les fentes de 17 et en même temps empilez 2 rondelles 20 au dessus de chaque trou, bien centrer pour laisser libre le passage de la led. L'empilage des 2 rondelles permet d'éloigner la face avant de la led pour un meilleur réalisme.

Après soudure, passez un coup de forêt ou delime pour bien dégager le passage.



Soudez la pièce 16 sous la pièce 17 en la centrant. Soudez le cache arrière en empilant du dessous vers le dessus : 24+25+26. Le sigle SNCF vers l'extérieur.

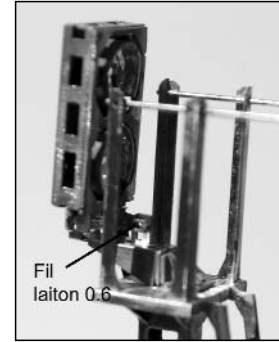


Après avoir mis en place les leds et glissé les fils dans le mât mettre en place le panneau sur le mât.

Pour ce faire pliez l'extrémité d'un fil de laiton de 0.6 à 90°, le glissez dans les trous et rabattez l'autre extrémité une fois passé au travers des pièces.

Laissez libre afin de pouvoir régler l'inclinaison du panneau.

A l'arrière glissez un fil de laiton dans les trous pour limiter la course de l'inclinaison du panneau.



MONTAGE des Leds

Rappel important, les leds ne fonctionnent pas directement sur du 12 volts. Il faut donc toujours intercaler une résistance dont la valeur dépend de votre source de courant.

Caractéristiques des Leds fournies :

- dia 5 mm - 1.8-2.3 V - 30mA

Coupez les fils à la longueur de 200 mm pour le mât haut et 150 mm pour le mât normals. Vérifiez avec l'épaisseur de votre plateau.

Le câblage demande un peu de patience et de la rigueur.

Soudez les fils au plus près des leds, coupez ensuite les tiges.

Les leds seront collés (cyano) à l'intérieur des boîtes. Passez les fils dans les boîtes à feux avant de coller les leds à leur place.

"Trucs & Astuces"

Afin de repérer les fils pour faciliter le câblage après mise en place, nous vous conseillons d'apposer une bande de couleur peinte sur l'isolant suivant la teinte de la Led ou un ruban adhésif portant couleur ou numéro.

Pour simplifier le câblage, nous vous conseillons d'avoir un fil commun pour toutes les Leds voir même de vous servir du signal comme "fil" commun".

Utilisez un fer à souder de 12 w, soudez rapidement pour ne pas faire fondre la led, étamez les fils avant de souder, recourbez (forme de crochet) l'extrémité du fil pour venir le passer autour des tiges de la led, la soudure sera plus solide pour les manipulations de mise en place.

L'anode (+) se trouve coté de la tige la plus longue, la cathode (-) coté le plus court ou coté du plat sur le contour du bulbe.

Avant branchement sur vos installation, vérifiez votre système pour voir les comptabilités nécessaires avec le fournisseur de votre installation, voir s'il faut rajouter des résistance par exemple ou des diodes de sens, etc.

Passez les fils ensemble sous la plate-forme et ensuite dans le mât. Aidez vous d'une petite pince pour les faire avancer. A la base du signal, les faire passer dans le trou du socle. Vous pouvez faire des colliers de serrage pour regrouper les fils avec des morceaux de fils dénudés.

Disposition des feux pour le carré violet : le feu blanc se trouve à la partie supérieur, le violet en bas.



PEINTURE et DECORATION

L'étude a été menée afin de limiter au maximum les caches pour la peinture. Par exemple, l'entourage blanc des panneaux est réalisé au moyen d'une pièce rapportée qui vient se loger dans le creux gravé dans le panneaux. Ainsi, il n'y a pas de risque de bavure de peinture blanche ni de risque de poser une décalcomanie de travers ! Ce qui défigure immédiatement le signal.

Le peinture des mâts et des panneaux se feront séparément. Protégez la face avant des leds avec du produit de masquage comme le MicroMask de MicroScale disponible dans les "Indispensable de HM Diffusion".

Utilisez la bande cache Tamya pour masquer les parties basses qui seront peintes en blanc. Disponible dans les "Indispensables de HM Diffusion".

Bien nettoyer l'ensemble des pièces de toutes traces de soudures et de manipulations. Passez ensuite un apprêt sur l'ensemble des pièces. Pour la préparation de la peinture et de l'apprêt suivre les instructions du fabricant que vous avez sélectionné.

SNCF origine jusqu'au milieu des années 50 puis jusqu'en 1964

L'ensemble du signal sera peint en noir puis en gris foncé anti-rouille.

La face avant du panneau 22 sera noir mat et l'entourage 23 en blanc mat.

Suivant les régions, voir même la localisation, soit la face arrière est de la même teinte que l'ensemble, donc noir ou gris foncé anti-rouille ou bien de teinte aluminium mat. Ceci concerne, la face arrière du panneau, les supports 17+18 et les boîtes à feux avec leur couvercle.

Le bas du mât sur une hauteur de 34.5 mm est peint en blanc mat.

SNCF de 1964 jusqu'à nos jour

L'ensemble du signal est peint en gris clair anti-rouille.

La face avant du panneau 22 sera noir mat et l'entourage 23 en blanc mat.

Le bas du mât sur une hauteur de 34.5 mm est normalement peint en blanc mat mais ce n'est pas toujours le cas.

De nos jours on peut encore trouver des panneaux peints en gris foncé anti-rouille.

MISE EN PLACE DES INSCRIPTIONS

Découper les pancartes que nous vous proposons ci-contre. Vous pouvez aussi composer le numéro que vous avez besoin.

Pancarte pour un carré violet.

"NF" sur 28 et "Cv xxx" sur 29

D'autres pancartes peuvent être mise en place suivant la configuration de votre installation.

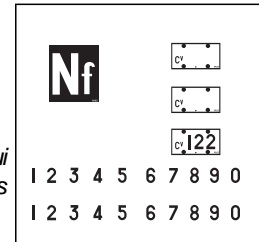
MONTAGE FINAL

Collez l'entourage blanc 23 sur le panneau 22. et l'ensemble sur le support 17.



"Trucs & Astuces"

Pour coller l'entourage blanc sur le panneau vous pouvez utiliser du Micro KristalClear, colle qui ne laisse pas de trace au séchage et dont on se sert pour coller les vitrages. Disponible dans les "Indispensables de HM Diffusion".



Collez au dos les couvercles de fermeture des boites à feux, vérifiez que ces couvercles ne touchent pas les extrémités des leds pour éviter les courts circuits. Isolez au besoin avec de l'adhésif.

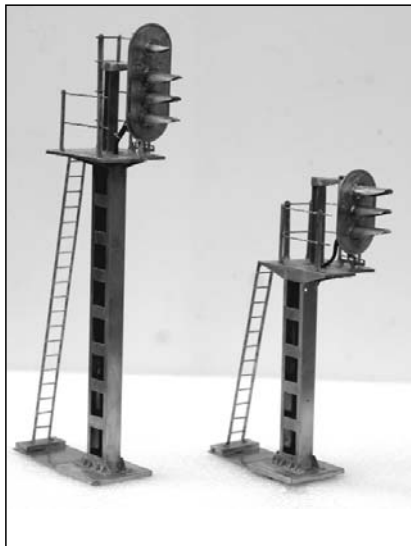
Il ne reste plus qu'à mettre votre signal en place.

N'oubliez pas les autres signaux de la gamme sur mât lourd avec 2 types de mâts, 3 types de plate-formes et 8 types de panneaux permettant de satisfaire (presque) toutes les combinaisons possibles plus les indicateurs de directions.

La potence totalement modulaire permet de pouvoir réaliser des modèles haut ou bas et des consoles courtes ou longues pour 4 à 1 voies. Les nacelles peuvent être équipées de l'un des 8 panneaux différents identiques à ceux des signaux et un caisson lumineux complète l'offre.

Les TIV, TID font aussi partis de l'assortiment

Et pour compléter de façon réaliste les abords de ces signaux, vous trouverez tous les accessoires qui complètent l'ensemble; caisses à pile, armoires électrique, boîtiers de connexion, crocodile, etc pour un réalisme optimal de votre installation.



Les outils, la colle et d'autres produits pour le montage et la finition sont disponibles auprès de nous. Consultez le tarif des **Indispensables de HM Diffusion**.

Modèle réduit pour collectionneur adulte. Ne convient pas à un enfant de moins de 14 ans.

Fabriqué en CEE. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications que nous jugerions opportunes. Dessins et photos non contractuels.

Sauf mention contraire les dessins et les photos sont de Roger Pichon ou proviennent de la collection Roger Pichon. Reproduction interdite sans autorisation.

Malgré nos contrôles, il peut arriver qu'une pièce soit défectueuse. Nous la renvoyons pour échange, aucun échange sans retour de la pièce défectueuse.

HAXO MODELE® est une marque de HM Diffusion - BP 70037 - 35 rue de Chars - 95640 MARINES
Tel + fax : (33) 01 30 39 88 65 - Web site : www.haxomodele.fr - E mail : h.m.diffusion@wanadoo.fr

Siret : 340 454 552 00019

PAGE 6 - SIGNAL MAT LEGER