

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES



SPECIFICATION TECHNIQUE

O - 6 - ■ 62

+ add. 1 - (64)
+ add. 2 - (65)

PEINTURE DU
MATERIEL ROULANT

PRIX : 75 F.

DECEMBRE 1962.

PEINTURE DU MATERIEL ROULANT.

I. GENERALITES.

10.- Objet. La présente spécification fixe les règles à suivre lors de la peinture du matériel roulant neuf et indique les produits à utiliser.

Par produits de peinture, on entend les peintures proprement dites, les vernis et les autres produits spéciaux à liants organiques assurant une protection contre l'action des intempéries et contre la corrosion. Tous ces produits sont repris dans les S.T. L-8 et L-15 ou définis par des conditions particulières.

11.- Approvisionnement des produits de peinture. Les constructeurs de matériel roulant ne peuvent utiliser que des produits agréés par la SNCB. A cet effet, ils doivent consulter les listes établies par la SNCB. donnant, pour chaque produit ou groupe de produits, les fabricants agréés.

En vue d'éviter des interactions nuisibles, tous les produits à base synthétique superposés sur une même surface, doivent obligatoirement provenir d'un même fabricant.

Dans tous les documents, chaque produit est désigné par sa dénomination, suivie du numéro de nomenclature de la SNCB.

12.- Réception des produits de peinture. Tous les produits de peinture sont réceptionnés à l'usine du fabricant.

Lors de leur arrivée dans ses installations le constructeur s'assure de la présence sur tous les récipients, de la date de fourniture et de la marque du réceptionnaire de la SNCB.

2. MISE EN OEUVRE DES PRODUITS DE PEINTURE.

21.- Assemblages.

211.- Préparation des surfaces appelées à se recouvrir.

Acier. Les surfaces des pièces en acier sont dégraissées et nettoyées à la brosse métallique. Si ce nettoyage s'avère insuffisant, et s'il reste des oxydes adhérents, le constructeur est tenu de procéder à un décapage par sablage, grenailage, meulage ou par tout autre procédé préalablement agréé par la SNCB.

Alliages d'aluminium. La préparation des surfaces doit comporter un dégraissage parfait et une phosphatation effectuées au moyen de produits agréés. Cette préparation est contrôlée à l'aide de plaquettes préparées de la même façon, et qui recevront ultérieurement la première couche de peinture prescrite. Ces plaquettes sont soumises, pour examen à la SNCB.

212.- Protection des assemblages.

- Assemblages soudés hermétiques : aucune protection.
- Assemblages non hermétiques (rivés, boulonnés ou soudés) : avant assemblage, les surfaces destinées à venir en contact sont peintes comme indiqué ci-après.
- Acier : peinture d'impression 013.31.301 (épaisseur minimum : 40 microns).

- Alliages d'aluminium : application de deux couches épaisses de peinture d'impression (013.31.601).
- Bois : 2 couches de peinture d'impression oléoglycérophthalique (013.31.201) ou de peinture rouge de finition à l'huile (013.32.052).
- Assemblages soudés par points : protection par des produits spécialement agréés pour cet usage.

22. Préparation, avant peinture, des surfaces en général.

221.- Acier. En principe, toutes les surfaces doivent, avant peinture, être décapées mécaniquement au jet de sable ou de grenailles.

Le décapage des caisses métalliques s'effectue tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, après assemblage des parties métalliques et avant pose des boise-ries et mise sur roues. En principe, le décapage doit se faire avant placement des tuyauteries et de l'appareillage. Si exceptionnellement, ces dispositions ne pouvaient être respectées, des précautions devraient être prises pour éviter l'introduction de matières nuisibles dans les organes montés. Tous les travaux de planage par pointes de feu ou par tout autre moyen, les travaux de soudage, ainsi que la toilette du véhicule doivent être terminés avant décapage.

Après décapage, les pailles d'oxyde, les poussières et les grains de sable ou de grenaille sont enlevés et les surfaces sont nettoyées au white-spirit.

L'application de la première couche d'impression doit suivre immédiatement les opérations de décapage et nettoyage de manière à éviter toute apparition de rouille. Toute détérioration de cette première couche de peinture survenue accidentellement (coups de marteau, pointes de feu, soudures correctives, etc.) doit être réfectionnée avant application des couches suivantes. Les endroits insuffisamment décapés au sablage, ou oxydés par les pointes de feu ou les soudures, doivent subir soit un complément de décapage au jet de sable ou de grenailles, soit un traitement chimique (comprenant l'application successive de produits décapants et passivants) agréé par la SNCB. La plus grande attention doit être apportée à éliminer tout résidu de flux décapant et de laitier. Les parties nettoyées comme indiqué ci-dessus sont repeintes dans les 4 heures.

On admet le décapage et la peinture d'impression sur éléments séparés à condition que les endroits détériorés lors de l'assemblage soient réfectionnés comme indiqué ci-dessus.

222.- Alliages d'aluminium. Préparation comme indiqué au 211. L'application de la première couche d'impression doit suivre immédiatement. Toute détérioration de cette première couche doit être réfectionnée avant application des couches suivantes.

223.- Bois. Les bois doivent être secs et leurs surfaces doivent être bien lisses. Les noeuds sains reçoivent une couche de solution alcoolique de gomme-laque, une couche d'un mélange d'huile de lin cuite et de white-spirit et une couche de peinture d'impression. Eventuellement, les noeuds non adhérents sont préalablement réparés.

23.- Application des produits de peinture.

231.- Locaux. Sauf autorisation parti^{CU}lière, toutes les opérations que comportent les travaux de peinture doivent être exécutés pendant les prestations diurnes, dans des locaux uniquement réservés à la peinture. Ces locaux doivent

être convenablement éclairés et aménagés de manière à éviter la production et l'introduction de poussières. La température ambiante des dits locaux doit être de 15° C au moins.

232.- Fini des surfaces à peindre. Le planage des tôles et la perfection des assemblages rivés ou soudés doivent être poussés pour éviter des mastica-ges et enduisages épais (se référer à ce sujet à la S.T. C-4).

Avant peinture, le matériel est présenté aux réceptionnaires de la SNCB. Si des creux localisés ont été tolérés par ces derniers, ils sont corrigés par l'emploi d'un mastic dit "de fer", d'une marque agréée. Les creux doivent être parfaitement nettoyés et la quantité de mastic doit être aussi limitée que possible.

233.- Peinture proprement dite. Les épaisseurs de peinture sont indiquées aux chapitres 3 et 4; elles sont exprimées soit sous forme d'un nombre de couches, soit sous forme d'une épaisseur minimum de film sec.

Dans le premier cas, il importe que chaque couche soit bien nourrie, tout en évitant les défauts d'application. Lorsque plusieurs couches successives d'une même peinture sont prescrites, chacune doit présenter une teinte différent de la précédente.

Dans le second cas, le nombre de couches est proposé par le constructeur, compte tenu des propriétés d'application. L'épaisseur prescrite s'entend pour la zone la moins ouverte, et comprend l'épaisseur de 30 microns nécessaire pour remplir le fond des aspérités produites par un décapage mécanique soigné.

Le constructeur doit contrôler sa consommation moyenne par m² en la traduisant en microns de film sec à l'aide d'un coefficient adéquat. Pour ce faire, il doit être tenu compte des points ci-après :

- pour que la zone la moins couverte porte l'épaisseur requise, la consommation moyenne doit comporter un supplément variant avec la régularité d'application: normalement ce supplément peut être estimé à 25 %;
- si le fini de surface est trop grossier pour qu'une couche de 30 microns de moyenne remplisse complètement les cavités, un deuxième supplément de consommation est nécessaire;
- un supplément peut être nécessaire pour masquer totalement un fond de teinte différente.

Tous ces suppléments sont complètement à charge du constructeur.

24.- Contrôles. Le contrôle par le réceptionnaire de la SNCB. comporte les points suivants :

- examen des surfaces décapées, fini de surface, absence d'oxydes et de projections de soudure, etc.;
- aspect des surfaces peintes, absence de défauts d'application, brillant par comparaison plaquettes-étalons, etc.;
- contrôle de l'épaisseur à l'aide d'appareils de mesures appropriés. Sur l'acier, utiliser l'Elcomètre réglé à zéro sur une portion de la surface dénudée voisine du point de mesure; une variante à conseiller consiste à intercaler une lamelle en plastique d'épaisseur connue (p. ex. 100 microns) et à régler l'appareil pour qu'il indique cette épaisseur. Les lectures sont

majorées de 30 microns pour tenir compte des aspérités normales. La S.N.C.B se réserve de remplacer l'Elcomètre par d'autres appareils possédant les mêmes qualités;

- contrôle du respect du programme prévu;
- le réceptionnaire s'assure que le contrôle de consommation prévu au point 233 est correctement réalisé par le constructeur.

3.- PEINTURE DES LOCOMOTIVES, AUTORAILS, AUTOMOTRICES ELECTRIQUES ET VOITURES.

31.- Châssis. En ce qui concerne les tuyauteries et les organes qui y sont fixés voir le point 38.

311.- Châssis de bogie et organes connexes.

- 60 microns de peinture d'impression 013.31.301.
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 100 microns minimum.

Un masticage n'est toléré que si nécessaire sur les surfaces brutes trop irrégulières (p. ex. brutes d'estampage ou de moulage).

Les organes connexes : roues, boîtes d'essieu, sommiers, traverses porteuses et danseuses, ressorts en hélices, pièces de frein, etc. sont peints de la même façon. Les ressorts à lames ne reçoivent que la peinture noire. Les moteurs électriques de traction sont maintenus dans leur peinture d'origine, les dégradations étant éventuellement retouchées.

312.- Châssis de caisse.

- 60 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 100 microns minimum; pour les traverses de tête des locomotives Diesel de manoeuvre cette peinture est remplacée par la peinture-émail rouge 013.44.501.

Les faux-châssis des locomotives électriques et les organes fixés au châssis : boisseaux et arrières de plateaux de butoirs, tendeurs, marchepieds, tôle de sous-plancher, etc. sont peints de la même façon. Les parties filetées des vis, les parties coulissantes des butoirs et des plaques d'usure ne sont pas peintes.

Les règleurs de frein ainsi qu'éventuellement la coulisse et l'équerre basculante conservent leur peinture d'origine, éventuellement à retoucher.

32.- Toiture et organes y fixés. Les pantographes sont compris dans ces organes étant entendu que les parties en matériaux non métalliques, de même que les connexions électriques doivent être totalement indemnes de toute peinture.

321.- Tout matériel (sauf locomotives électriques).

- Acier.

- 60 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture-émail vert fonce 013.43.030 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 130 microns minimum.

- Alliages d'aluminium.

- 2 couches de peinture d'impression 013.31.601;
- de la peinture émail vert foncé 013.43.030 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 100 microns minimum.

Pour les parties ayant subi l'oxydation anodique, se reporter à la remarque du point 332.

N.B. - Pour les locomotives diesel la peinture-émail vert foncé est remplacée par la peinture noire 013.33.904, les épaisseurs à obtenir restant les mêmes.

322.- Locomotives électriques.

- Acier.

- 80 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 150 microns minimum.

- Alliages d'aluminium.

- 2 couches de peinture d'impression 013.31.601;
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 150 microns minimum.

33.- Extérieur de caisse (long-pans, ^{et} parois frontales).

331.- Parties en acier.

3311.- Voitures, autorails, automotrices.

- correction¹ éventuelle des défauts locaux avec mastic de fer (voir 232);
- une couche de peinture d'impression 013.31.301;
- revision et retouche éventuelle de cette première couche;
- une couche de peinture d'apprêt 013.22.201;
- enduisage au couteau, en couches minces superposées, des parties défectueuses (enduit 013.22.104); éventuellement niveler les enfoncements locaux avec l'enduit bourreur 013.22.105;
- une couche guide-âne suivie de ponçage général;
- retouche éventuelle, à la peinture 013.31.301, des parties métalliques dénudées lors du ponçage;
- ponçage local et rectification des enduits;
- deux couches d'apprêt 013.22.201;
- ponçage au papier à l'eau;
- deux couches de surfacer 013.24.212;
- égrenage au papier fin à l'eau;
- une couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- dépolissage au papier à l'eau;

- une seconde couche de peinture-émail 013.43.030;
- inscriptions réalisées au pochoir et repassées au pinceau : peinture-émail beige clair 013.43.021, ou rouge 013.44.501;
- bandes de visibilité, bandes décoratives, bandes d'identification des compartiments de lère classe face avant des porte-signaux : peinture-émail jaune 013.44.401

Après peinture, aucun jeu de lumière critiquable ne peut être perceptible; l'enduisage doit être tel que les creux, mesurés sous une règle de 300 mm de longueur, n'excèdent pas 0,4 mm.

3312.- Locomotives (sauf locomotives de manoeuvres).

- correction éventuelle des défauts au mastic de fer (voir 232);
- une couche de peinture d'impression 013.31.301;
- revision et retouche éventuelle de cette première couche;
- une couche d'apprêt 013.22.201;
- enduisage au couteau, en couches minces superposées, des parties défectueuses (enduit 013.22.104); éventuellement niveler les enfoncements locaux avec l'enduit bourreur 013.22.105; poncer localement;
- une couche guide-âne suivie de ponçage général;
- retouche éventuelle à la peinture 013.31.301 des parties métalliques dénudées lors du ponçage;
- deux couches de surfacer vert-foncé 013.24.212;
- égrenage à sec au papier fin;
- une couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- dépolissage au papier à l'eau;
- une seconde couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- bandes de visibilité, bandes décoratives, inscriptions : peinture-émail jaune 013.44.401.

L'enduisage doit être tel que, après peinture, les creux mesurés sous une règle de 300 mm de longueur n'excèdent pas 0,6 mm.

3313.- Locomotives de manoeuvres.

- correction éventuelle des défauts au mastic de fer (voir 232);
- une couche de peinture d'impression 013.31.301;
- revision et retouche éventuelle de cette première couche;
- une couche d'apprêt 013.22.201;
- enduisage au couteau, en couches minces superposées, des parties défectueuses (enduit 013.22.104); éventuellement niveler les enfoncements locaux avec l'enduit bourreur 013.22.105; poncer localement;
- retouches à la peinture 013.31.301 des parties métalliques dénudées;
- deux couches de surfacer vert foncé 013.24.212;

- égrenage à sec au papier fin;
- une couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- dépolissage au papier à l'eau;
- une seconde couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- bandes de visibilité, bandes décoratives, inscriptions : peinture-émail Jaune 013.44.401.

L'enduisage doit être tel que, après peinture, les creux, mesurés sous une règle de 300 mm de longueur, n'excèdent pas 1 mm.

332.- Parties en alliages d'aluminium. La face "vue" des tôles et profilés en alliage d'aluminium subit le traitement suivant :

- dégraissage parfait et préparation (voir 211);
- une couche de peinture d'impression 013.31.601;
- une couche d'apprêt 013.22.201;
- enduisage éventuel des défauts (enduit 013.22.104); ponçage au papier à l'eau (x)
- deux couches de surfacer vert foncé 013.24.212, avec égrenage à sec au papier fin après chaque couche;
- une couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030;
- dépolissage au papier à l'eau;
- une seconde couche de peinture-émail vert foncé 013.43.030.

(x) En principe, ces opérations ne sont exécutées que si elles sont nécessaires pour obtenir un aspect final irréprochable.

- bandes de visibilité et inscriptions : comme pour les parties en acier.

Remarque : Pour les surfaces qui auraient été soumises à l'oxydation anodique, appliquer une couche de solution de base pigmentée pour wash-primer 013.31.602, puis poursuivre par la peinture d'impression.

333.- Accessoires fixés sur la caisse (échelles, mains-courantes, porte-signaux, marchepieds, etc.).

- une couche de peinture d'impression 013.31.301 pour l'acier;
- une couche de peinture d'impression 013.31.601 pour l'aluminium;
- deux couches de peinture-émail noire 013.42.021.

34.- Surfaces de caisse cachées à la vue.

341.- Parties non isolées acoustiquement ni thermiquement.

3411. Acier.

- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale de la protection soit de 60 microns minimum.

Armoires sous tableau de bord : finition par deux couches de peinture-émail blanche 013.42.011 pour obtenir une protection totale de 60 microns minimum.

3412.- Alliages d'aluminium.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.601;
- une couche de peinture noire 013.33.904.

3413.- Bois (fourrures, cintres de toitures, faces cachées des panneaux en contreplaqué ou en fibres agglomérées).

- deux couches de peinture rouge 013.32.052.

Si une ignifugation est prescrite, le bois nu reçoit le produit ignifuge agréé et une couche de peinture peu inflammable agréée, par exemple à base de caoutchouc chloré.

S'il s'agit de panneaux en fibres agglomérées, il est appliqué avant peinture une couche de wash-primer 013.31.602 + 001.43.151.

Les moulures à vernis reçoivent deux couches de vernis sur leur face cachée.

342.- Parties portant une isolation. Dans le cas de parties recevant un enduit formant un isolant acoustique ou thermique, il est appliqué sur l'acier de la peinture d'impression 013.31.301 en épaisseur de 60 microns et sur l'alliage d'aluminium de la peinture d'impression 013.31.601 en épaisseur de 40 microns.

35.- Intérieur du matériel à voyageurs (parties visibles).

351.- Parties métalliques.

- une couche de peinture d'impression 013.31.301 sur l'acier, ou 013.31.601 sur les alliages d'aluminium;
- révision et retouche éventuelle de cette première couche;
- enduisage et ponçage des défauts éventuels;
- une couche de surfacer de teinte adaptée à celle de la peinture-émail finale;
- léger ponçage;
- une couche de peinture-émail de la teinte prévue;
- ponçage au papier à l'eau;
- une seconde couche de peinture-émail.

Pour les portières, la peinture-émail de finition est le gris 013.43.083.

Les pieds de banquettes, visibles à travers les perforations des coffres, sont peints en peinture-émail noire 013.42.021.

352.- Parties en bois.

3521.- Bois à vernir. Les revêtements en bois reçoivent un vernis aux polyuréthanes; le bouche-pores éventuel est constitué sur la même base. Le nombre de couches des divers produits doit être suffisant pour obtenir un fini sans défaut.

Avant toute exécution, le procédé de vernissage utilisé est soumis à l'agrément de la SNCB. A cet effet, le constructeur vernit deux panneaux de 50 cm x 50 cm, prélevés parmi ceux approvisionnés pour la construction et les soumet à l'examen de la SNCB, en indiquant en détail les opérations effectuées sur ces 2 panneaux.

Compartiment de 1ère classe.

- ponçage à sec;
- des couches de bouche-pores;
- des couches de vernis, avec égrenage intermédiaire;
- ponçage au papier à l'eau n° 400, compoundage et polissage.

L'aspect final doit être conforme à l'échantillon déposé.

Compartiment 2e classe.

- ponçage à sec;
- des couches de bouche-pores;
- des couches de vernis avec égrenage intermédiaire;
- léger polissage.

L'aspect final doit être conforme à l'échantillon déposé.

3522.- Bois à peindre.

- une couche de peinture d'impression pour bois 013.31.201;
- enduisage et ponçage des défauts éventuels;
- une couche de surfacer de teinte appropriée;
- deux couches de peinture-émail de la teinte prévue, avec léger ponçage intermédiaire à l'eau.

Le surfacer n'est pas appliqué sur l'intérieur des armoires-cuisine et des compartiments-fourgon.

353.- Plafonds.

3531.- Panneaux à base de résines thermodurcissables phénoliques. Ces panneaux sont fournis avec la face vue à l'état mat.

- couche d'accrochage constituée par le wash-primer 013.31.602 + 001.43.151;
- couches de peinture-émail gris satiné 013.43.118 à base de polyuréthanes, de façon à obtenir une épaisseur totale de 40 à 50 microns.

3532.- Panneaux en fibres agglomérées ou en multiplex.

- ponçage à sec au papier sablé fin;
- une couche de wash-primer 013.31.602 + 001.43.151;
- application d'enduit approprié et ponçage éventuel;
- couches de peinture émail à base de polyuréthanes 013.43.118 de 40 à 50 microns.

354.- Banquettes. Les parties en acier galvanisé, celles en alliage d'aluminium, ainsi que les parties non visibles des boiseries, ne reçoivent aucune peinture. La face inférieure des sièges reçoit une couche de peinture d'impression pour bois 013.31.201. Les parties des pieds sont visibles à travers la perforation des tôles peints en noir (voir n° 351).

Les panneaux extra-durs placés au-dessus des radiateurs sont recouverts de peinture ignifuge conformément au point 3413.

36.- Parties internes du matériel roulant moteur.

361.- Cabine de conduite.

3611.- Locomotives électriques et diesel.

- de la peinture d'impression 013.31.301 en épaisseur de 40 microns pour l'acier ou deux couches de peinture d'impression 013.31.601 pour les alliages d'aluminium;
- enduisage et ponçage des défauts locaux éventuels. Les tôles perforées ne sont pas enduites;
- une couche de surfacer;
- léger ponçage;
- deux couches de peinture-émail vert satiné 013.43.038.

3612.- Automotrices électriques et autorails. Système de peintures à base de polyuréthane avec finition de tinte gris satiné suivant commande.

362.- Compartiments machines et nez de la locomotive.

3621.- Parties en acier.

- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture-émail grise 013.43.080 en quantité telle que l'épaisseur totale de la protection soit de 80 microns minimum. Pour les compartiments machines du matériel diesel, cette peinture doit résister au gas-oil (013.39.201).

3622.- Parties en alliage d'aluminium.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.601;
- deux couches de peinture-émail grise 013.43.080.

363.- Matériel diesel (motorisation).

3631.- Extérieur des moteurs.

- dégraissage parfait (toute trace de graisse, huile ou gas-oil détruit l'adhérence de la peinture);
- une couche de peinture d'impression résistant au gas-oil 013.24.501;
- une couche de peinture grise de finition résistant au gas-oil 013.39.201.

Si l'enduisage de certaines pièces est nécessaire, l'enduit doit être composé de manière à être parfaitement compatible avec les autres couches; il doit adhérer parfaitement et ne diminuer en rien la résistance au gas-oil. Il en est de même si une couche de peinture intermédiaire est nécessaire d'après les indications du fabricant des peintures.

3632.- Collecteur des gaz d'échappement.

- une couche de peinture résistant à 450° C à base ^{de} résines silicones pures, pigmentées à l'aide de poudre d'aluminium pur (au moins 17 % en poids). La peinture ne durcissant qu'à 200° C, il y a donc lieu de manipuler avec précaution les pièces peintes jusqu'au moment où le moteur aura fonctionné un

temps suffisant.

37.- Planchers.

371.- Planchers métalliques (locomotives). Les tôles larmées en alliage d'aluminium ne sont pas peintes (pour les faces cachées voir le point 3412).

3711.- Matériel électrique.

Acier.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.301;
- une couche de peinture noire 013.33.904.

Alliage d'aluminium.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.601;
- une couche de peinture noire 013.33.904.

3712.- Matériel diesel.

- dégraissage parfait (voir 363);
- une couche de peinture d'impression résistant au gasoil 013.24.501;
- une couche de peinture noire résistant au gas-oil 013.33.907.

Le bac sous génératrice est peint de la même façon.

372.- Plancher en bois pour fourgon.

- deux couches de peinture rouge 013.32.052;
- sur les faces vues, deux couches de peinture gris moyen 013.32.084.

373.- Plancher en multiplex pour compartiments à voyageurs.

La face supérieure sur laquelle sera collé le linoléum ne reçoit aucune peinture. Sur les autres surfaces, y compris tranches et trous de fixation :

- deux couches de peinture rouge 013.32.052;
- une couche d'émulsion de bitume 013.93.001 en épaisseur de 300 microns minimum.

38.- Divers.

381.- Tuyauteries métalliques (celles en plastique ne sont pas peintes).

3811.- Tuyauteries sous châssis.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.301 pour l'acier ou 013.31.601 pour les alliages d'aluminium;
- deux couches de peinture noire 013.33.904.

3812.- Tuyauteries situées dans la caisse. Les tuyauteries non visibles sont peintes comme les parties de la caisse cachées à la vue. Celles qui sont visibles doivent avoir la même teinte que le revêtement voisin.

3813.- Teintes d'identification. Des anneaux de 15 cm de longueur sont apposés en peinture de la teinte prescrite (teinte de base), à tous les endroits critiques tels que passages de cloison, branchements, raccordements aux appareils. La teinte de base peut être appliquée sur toute la longueur des tuyaux en remplacement de la teinte prescrite ci-dessus. Cette façon de faire n'est pas

admise pour les tuyauteries visibles à l'intérieur du matériel, ni pour celles situées sous châssis, dans le plan des longs-pans et visibles de l'extérieur.

Une deuxième teinte (dite teinte additionnelle) est appliquée sur 5 cm de long, au milieu des anneaux de teinte de base. Si la teinte de base est appliquée sur toute la longueur des tuyaux, les anneaux en teinte additionnelle ne sont appliqués qu'aux endroits critiques déjà cités.

Les teintes sont les suivantes :

Fluide	Teinte de base	Teinte additionnelle et organes intéressés	
air comprimé	bleu clair	vermillon	alimentation et compresseur
	id.	noir	frein automatique
	id.	violet	frein direct
	id.	néant	servitudes
	id.	brun	cylindres de frein
	id.	jaune citron	commande pneumatique de la mo-
			toisation
eau	vert foncé	néant	
gas-oil	brun	jaune	
huile	brun	néant	

382.- Organes montés sur tuyauteries. Les poignées de tous les robinets sous châssis et dans la caisse, les poignées des valves de purge et les leviers des tirettes de commande sont peints en rouge. Le corps des robinets d'extrémité et les têtes des demi-accouplements sont peints dans la même teinte que la teinte additionnelle de la conduite correspondante. Les distributeurs et électrovalves sont maintenus dans leur peinture d'origine. Les réservoirs de frein sont peints, extérieurement, comme les parties avoisinantes, tandis que leur intérieur, qui a été convenablement nettoyé avant assemblage, est de nouveau nettoyé et reçoit une couche d'un produit déposant un film gras anti-corrosif d'une marque agréée.

Les appareils visibles à l'intérieur du matériel sont peints comme les tuyauteries qui s'y raccordent. Les autres appareils sont peints en noir.

383.- Coffres, bacs, caissons et chariots pour accumulateurs.

3831.- Accumulateurs au plomb. Intérieurement et extérieurement 2 couches de peinture noire antiacide 013.63.901 l'une avant et l'autre après montage.

3832.- Accumulateurs alcalins. Sur les fers une couche de wash-primer spécial nécessaire pour l'adhérence. Ensuite intérieurement et extérieurement une couche de peinture noire antialcali 013.69.041 l'une avant et l'autre après montage.

384.- Réservoirs (air, eau, gas-oil). L'extérieur est peint comme les parties avoisinantes. Avant assemblage l'intérieur est décapé (voir 221) après assemblage, une application d'un produit déposant un film gras anticorrosif, d'une marque agréée est effectuée.

385.- Sablères (faces internes et externes).

3851.- Acier.

- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301;
- de la peinture noire 013.33.904 en quantité telle que l'épaisseur totale de la protection soit de 80 microns minimum.

3852.- Alliages d'aluminium.

- deux couches de peinture d'impression 013.31.601;
- deux couches de peinture noire 013.33.904.

(B) 2532/166 - 1 - 1963 (300) S.

SPECIFICATION TECHNIQUE 0-6-62.

PEINTURE DU MATERIEL ROULANT.

ADDENDA N° 1 (JUN 1964).

221. Acier. Intercaler entre les 2 premiers alinéas le texte ci-après.

Le grenailage ou le sablage sont précédés d'un nettoyage préliminaire pour enlever toute accumulation d'huile ou de graisse. Les abrasifs suivants sont recommandés :

- grenaille angulaire d'acier ou de fonte trempée dont les grains présentent des arêtes vives et ont des dimensions de 1 mm au maximum;
- grenaille ronde d'acier ou de fonte trempée dont les grains, sphériques, ont un diamètre de 0,5 à 1,5 mm;
- sable de quartz dont les grains ont des dimensions de 0,5 à 1,5 mm.

Les conditions d'emploi de ces abrasifs doivent être telles que les oxydes soient totalement éloignés et que les rugosités de surface soient réduites à une valeur acceptable (voir point 233). Avant mise en oeuvre de son installation le constructeur présente à l'approbation de la S.N.C.B. un échantillon du fini qu'il compte respecter.

233. Peinture proprement dite. Ajouter au 4e alinéa :

"Il est vivement recommandé d'utiliser un appareil de mesure de l'épaisseur du film humide de façon à corriger immédiatement les manques d'épaisseur; l'épaisseur ainsi mesurée est reliée à l'épaisseur du film sec par un coefficient adéquat.

312. Châssis de caisse. Ajouter ce qui suit :

Pour le dessous des caisses des locomotives électriques la peinture noire est remplacée par la peinture-émail grise 013.43.080.

Le dessous des caisses des locomotives Diesel de route et le châssis des locomotives Diesel de manoeuvre reçoivent :

- 40 microns de peinture d'impression résistant au gasoil 013.24.501;
- de la peinture résistant au gasoil, grise 013.39.201 pour les locomotives de route ou noire 013.33.907 pour les locomotives de manoeuvre, en quantité telle que l'épaisseur totale du revêtement soit de 80 microns minimum.

3312. Locomotives. A la fin du 5e point, supprimer les termes "poncer localement".

4. PEINTURE DES WAGONS. (Texte à ajouter à la S.T.).

41. Châssis. Ce point concerne toutes les surfaces visibles ou non du châssis proprement dit et des organes y fixés (plaques de garde, sous-gardes, supports de suspension). La timonerie de frein, les organes de traction et les boîtes d'essieu sont également compris.

- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301.
- de la peinture bitumineuse fillérisée 001.63.004 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 200 microns minimum.

Ces produits sont appliqués soit à la brosse; soit par pulvérisation mais avec soin de façon que tous les points sans exception soient couverts des épaisseurs prescrites et que les surépaisseurs exagérées soient évitées.

Les faces supérieures des fers du châssis en contact avec les pièces de bois du plancher sont peintes de la même façon mais la couche de peinture bitumineuse est réduite à 70 microns minimum et des bandes bitumineuses (S.T. L-4-56) sont appliquées sur la peinture encore collante. Ensuite la partie extérieure des bandes est saupoudrée de matières minérales en paillettes (talc, mica, etc.).

N.B.- 1. Tuyauteries et réservoirs : voir point 44.

2. Il va de soi que les parties filetées et les parties coulissantes (butoirs) ne peuvent recevoir aucune peinture.

42. Essieux montés, ressorts de suspension et organes connexes. Ces pièces ne sont pas décapées; après enlèvement des graisses et impuretés peu adhérentes elles reçoivent une couche de peinture noire 013.33.904. Les essieux-axes, les surfaces de roulement, les faces latérales des bandages ou des jantes de roues monoblocs sont laissés à nu.

43. Surfaces extérieures.

431. Acier. Ce point concerne les surfaces extérieures des caisses de wagons tombereaux et les toitures en acier de wagons fermés.

Sont peints de la même façon les lisses et faux-brancards situés dans le plan des parois latérales, de même que toutes les faces de l'ossature de caisse des wagons fermés en bois (avant placement des parois).

- préparation comme indiqué sous 221 mais particulièrement soignée, condition indispensable pour la bonne résistance à la corrosion.
- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301.
- une couche de peinture intermédiaire 013.33.008.
- de la peinture de finition 013.32.054 en quantité telle que l'épaisseur totale soit de 120 microns minimum.

N.B.- Les pièces galvanisées telles que treillis et supports pour

marchepieds ne reçoivent aucune peinture.

432. Bois. Avant placement les frises reçoivent sur toutes leurs faces, de préférence à l'aide d'une machine à peindre une couche de peinture d'impression à l'huile 013.32.053. Après placement les surfaces extérieures, y compris les parties métalliques, reçoivent deux couches de peinture rouge à l'huile 013.32.052.

N.B.- Les planchers de passerelles et les panneaux contreplaqués protégés aux résines phénoliques ne reçoivent aucune peinture.

44. Surfaces intérieures visibles. Ce point concerne les surfaces visibles de l'intérieur dans les wagons fermés.

Les parties qui n'auraient pas encore été pourvues de la couche d'impression sont munies de celle-ci (013.32.053 pour le bois et 013.31.301 pour le fer). Il est ensuite appliqué deux couches de peinture grise à l'huile n° 013.32.084 si le cahier des charges le prescrit.

Les couvre-joints en acier de panneaux contreplaqués protégés aux résines phénoliques sont peints comme indiqué au 431, la peinture de finition ayant cependant une teinte voisine de celle des panneaux.

N.B.- 1. Les surfaces intérieures des wagons à toiture ouvrante sont peintes comme prescrit sous le point 431.

2. Les surfaces intérieures des caisses de wagons tombereaux ne reçoivent aucune peinture. Il en est de même des planchers en bois.

45. Surfaces intérieures cachées à la vue (par exemple comprise entre une toiture et un plafond ou entre deux parois).

457. Parties en acier.

- 40 microns de peinture d'impression 013.31.301.
- de la peinture bitumineuse fillérisée 001.63.004 en quantité telle que l'épaisseur totale du revêtement soit de 200 microns minimum.

Parties en bois.

- deux couches de solution bitumineuse 001.63.003.

46. Divers.

461. Tuyauteries. Les tuyauteries (frein) de même que les organes fixés sur celles-ci reçoivent une couche de peinture d'impression 013.31.301 et deux couches de peinture bitumineuse fillérisée 001.63.004. Les parties recouvertes par des supports (brides) comportent au moins la couche d'impression et une couche de finition. Les parties voisines des raccords filetés sont soigneusement dégraissées avant peinture.

Le règleur automatique de frein, la coulisse et l'équerre basculante, la boîte "Vide-chargé" et le distributeur (triple-

valve) sont maintenus avec leur peinture d'origine éventuellement retouchée.

Les poignées de tous les robinets (d'extrémité, d'isolement) celles des valves de purge et les leviers des tirettes de commande sont peints en rouge.

462. Réservoirs de frein. Avant assemblage l'intérieur est décapé (voir 221); après assemblage il est recouvert avec un produit déposant un film gras anticorrosif de marque agréée. L'extérieur est peint comme indiqué sous 451.

463. Inscriptions. Les tableaux pour annotations à la craie reçoivent comme couche finale de la peinture 013.44.901.

Les inscriptions en blanc sont faites à la peinture 013.33.002. Moyennant autorisation spéciale on peut utiliser une peinture épaisse étudiée pour application au pochoir. Lorsque les inscriptions sont faites sur des surfaces peintes avec une peinture bitumineuse (châssis) on applique d'abord une couche d'une solution à 25 % de gomme laque dans l'alcool dénaturé.

SPECIFICATION TECHNIQUE 0-6-62.

PEINTURE DU MATERIEL ROULANT.

ADDENDA N° 2 (JUILLET 1965).

32. Toiture et organes y fixés. Ajouter :

"Seuls les défauts importants sont mastiqués; cette opération se fait après application de la couche d'impression".

33. Extérieur de caisse. Remplacer partout le terme "peinture d'apprêt (ou apprêt) 013.22.201" par : "enduit à la brosse 013.22.201".

351. Parties métalliques. Remplacer "léger ponçage" par "égrenage au papier fin à l'eau".

3521. Bois à vernir (1ère et 2e classe). Après "couches de bouche-pore" ajouter : "et ponçage".

353. Plafonds: ajouter le point suivant :

3533. En tôle d'aluminium. Après préparation comme indiqué au 211 :

- couche d'impression appropriée;
- couches de peinture-émail gris satiné 013.43.118 à base de polyuréthanes de façon à obtenir une épaisseur totale de 40 à 50 microns.

361. Cabine de conduite. Remplacer 3611 et 3612 par le texte suivant :

"Acier ou aluminium, système résistant au gasoil :

- de la peinture d'impression 013.31.801 en épaisseur de 40 microns;
- enduisage et ponçage des défauts locaux éventuels, les tôles perforées ne sont pas enduites;
- une couche de surfacer 013.24.502;
- égrenage au papier fin à l'eau;
- deux couches de peinture-émail gris perlé 013.43.085.

3621. Parties en acier. Supprimer la dernière phrase.

3623. Matériel diesel (nouveau point) : "Le compartiment machine reçoit le système résistant au gasoil :

11/8

[Signature]

- de la peinture d'impression 013.31.801 en épaisseur de 40 microns;
- de la peinture-émail gris perle 013.43.085 en quantité telle que l'épaisseur de la protection soit de 80 microns minimum".

363. Matériel diesel (motorisation). Ajouter :

"Contrairement à l'indication figurant au dernier alinéa du 221 la peinture complète avant montage est admise à condition que les endroits détériorés lors du montage soient réfectionnés".

(B) 2532/249928-8-1965 (300) chil.



SPECIFICATION TECHNIQUE 0 - 6

Edition 1962

"PEINTURE DU MATERIEL ROULANT"

Addendum n° 3 du 02.86

Addenda n° 1. Point 461 - avant-dernier et dernier alinéa.

Il y a :

Le régleur automatique.....
.....peinture d'origine éventuellement retouchée.

Les poignées.....
.....sont peintes en rouge.

Ce texte est à supprimer et à remplacer par :

- En ce qui concerne les teintes conventionnelles des organes de frein des wagons, suivre les indications du dessin n° C.5.269 M.

(B) 760.281 2-86 (150)