

SOCIETE NATIONALE DES
CHEMINS DE FER BELGES

DOSSIER
M 20-423A



SPECIFICATION TECHNIQUE

D - 25

TREILLIS METALLIQUES

COLLECTIF

EDITION: 05/94

1. Objet

Cette spécification traite les conditions techniques de fourniture de treillis métalliques destinés aux marchepieds d'angle, aux marchepieds d'accès au droit des portes, aux marchepieds de franchissement, aux marchepieds d'accès à la plateforme, et des planchers métalliques pour matériel roulant à marchandise.

2. Généralités

Sauf indications contraire au dessin de référence ou lors de la demande de prix, les treillis métalliques répondront à des normes et conditions imposées suivantes:

- UIC-fiche 535.2 annexe 21
- UIC-fiche 800.51 - Ecart admissible pour cotes sans indication de tolérances dans les constructions soudées
- NBN 204 - Edition 1950 - Code de bonne pratique relatif aux constructions soudées en acier - conception de l'ouvrage
- Spécification technique (SNCB) C-6 - Edition 1975 - Protection des métaux

3. Matière

Les treillis et planchers métalliques doivent être fabriqués en acier doux de construction.

4. Conception des treillis et planchers métalliques

Les dimensions imposées sont celles qui figurent au dessin.

Ils doivent être constitués par un système de mailles antidérapantes agréées par la SNCB.

Ils peuvent être fabriqués par des barres croisées, du métal déployé ou d'une autre construction.

En vue d'obtenir une adaptation satisfaisante aux conditions hivernales, il convient de respecter un rapport entre surface "vide" (La surface vide est la section de libre passage, dans la direction verticale, offerte par les évidements de la grille.) et la surface totale d'au moins 50 %. Seuls les évidements d'une surface minimale de 400 mm² sont à prendre en considération pour déterminer ce rapport.

Les arrêtes vives des barres en saillie doivent être cassées.

4.1. Treillis métalliques composés de barres croisées

Exemple de réalisation (les dimensions ci-après ne sont données qu'à titre indicatif):

- le cadre extérieur est constitué de fer plat de 4 mm d'épaisseur ou de profilés de 3 mm d'épaisseur;
- l'ouverture des mailles est comprise entre 30 x 30 mm et 60 x 30 mm;
- les barres portantes ont une section minimum de 25 x 3 mm et sont distantes de 30 mm au maximum;
- les barres de répartition ont une section minimum de 10 x 2 mm.

La firme peut remettre prix pour des variantes. Dans ce cas toutes les dimensions et caractéristiques doivent être indiquées sur un dessin à joindre à l'offre.

4.2. Les planchers métalliques doivent satisfaire aux caractéristiques suivantes:

- 1) Hauteur nominale totale: 30 mm..
- 2) Saillie de la plinthe éventuelle: 40 mm par rapport au plan supérieur du treillis.
- 3) L'orientation des barres portantes doit tenir compte de l'existence des points de pose du plancher métallique.

4.3. Soudures

Toutes les barres sont soudées au cadre.

De plus, chacune des barres doit être soudée tous les 60 mm au moins à une barre croisante.

4.4. Treillis ou planchers métalliques composés différemment (métal déployé ou autre)

Dans ce cas un dessin et un échantillon doivent être fournis.

Seule la SNCB décide de l'agrération. Il n'y a pas de recours contre cette décision.

5. Protection des treillis et planchers métalliques

Ils doivent être entièrement galvanisés après assemblage. En cas de fourniture des treillis assemblés avec leurs supports, ils sont à galvaniser après soudage aux supports. La galvanisation doit satisfaire à la spécification technique C-6 - Chapitre III - Classe C.

La préparation de l'acier préalable à la galvanisation (chapitre III, rubrique 2 de la spécification technique C-6) n'est pas requise, si les soudures sont effectuées sous protection gazeuse CO₂.

6. Essais d'agrération

6.1. Généralités

Pour les essais et l'agrération le fournisseur doit présenter gratuitement 3 pièces de chaque type à l'AC Cuesmes.

Pour les planchers métalliques uniquement, les prototypes font part de la fourniture à condition que le fournisseur joigne un échantillon de 500 x 300 mm aux prototypes afin de permettre d'exécuter l'essai de frottement.

Le fournisseur envoie les formulaires B678 "Demandes de réception" en 4 exemplaires au centre de réception de Bruxelles.

Les essais d'agrération sont réalisés sur pièces galvanisées.

Les prescriptions de la fiche UIC 535-2, annexe 21, données ci-après sont d'application.

6.2. Vérification aspect et dimensions

6.3. Résistance mécanique

a) Treillis métalliques:

Les treillis métalliques doivent résister sans déformation résiduelle à un effort de compression horizontal, de 4 kN au moins, exercé parallèlement et transversalement, par rapport au bord du marchepied et de 8 kN au moins en diagonale, également par rapport au bord de marchepied. Les déformations élastiques ne doivent pas dépasser 10 mm.

b) Planchers métalliques:

Les planchers métalliques doivent résister à une charge uniformément répartie minimale de 250 kg/m². Après enlèvement de la charge on ne peut avoir aucune déformation permanente.

6.4. Résistance au frottement

Cet essai sera exécuté par type de mailles.

Pour les planchers métalliques, l'essai sera exécuté sur un échantillon du treillis de 500 x 300 mm, à joindre aux prototypes des planchers métalliques.

La valeur moyenne du coefficient de frottement mesurée dans 3 directions (longitudinale, transversale et diagonale) doit atteindre les valeurs minimales ci-après:

- | | |
|-----------------------|--------|
| a) état sec | : 0,65 |
| b) état mouillé (eau) | : 0,65 |
| c) état huile | : 0,30 |

Les valeurs de coefficients de frottement sont à déterminer à l'aide d'une plaque mobile de 100 mm x 100 mm, sur laquelle est collée une semelle de caoutchouc d'une dureté de 80 shore, que l'on charge à l'aide d'une masse de 75 kg. Pour les mesures avec eau et huile, la grille doit être entièrement immergée.

6.5. Essais supplémentaires pour les marchepieds d'angle montés sur les supports

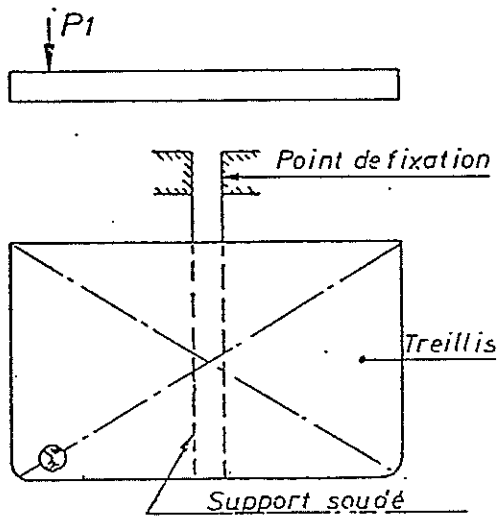
Les marchepieds d'angle complets (treillis métallique + support) sont soumis à deux essais de résistance conformément aux indications ci-dessous. Chaque essai est effectué trois fois.

Tous les essais doivent être recommencés lorsqu'un seul des résultats obtenus excède la valeur admissible.

Il est cependant toléré que deux mesures au plus, sur les six effectuées, donnent des résultats supérieurs de 10 % au maximum de formation prescrite.

DOSSIER
M 20-423A

1° Essai



Effort

Déformation totale max. admissible

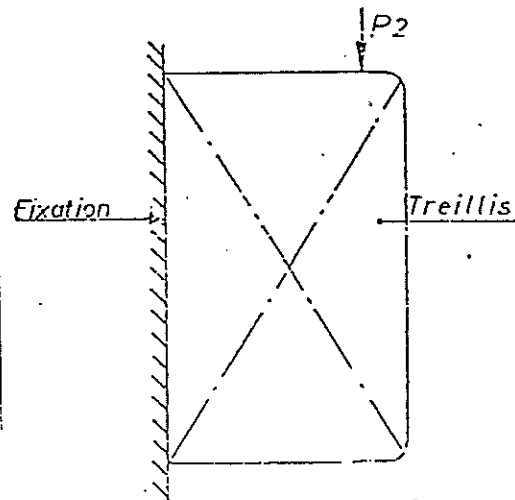
Déformation permanent max. admissible

$P1 = 10\text{ kN}$

12 mm

5 mm

2° Essai



$P2 = 5\text{ kN}$

15 mm

7 mm

6.6. Vérification de l'épaisseur de la galvanisation

Suivant spécification technique C-6.

7. Réception après agréation

La réception de la fourniture comprend:

7.1. Vérification aspect et dimensions

7.2. Vérification de la galvanisation

Imprimerie Centrale SNCB
- rue des Deux Gares 128 -
- 1070 BRUXELLES

- 740417.06.94 -