

**SOCIETE NATIONALE DES  
CHEMINS DE FER BELGES**



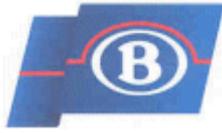
**SPECIFICATION TECHNIQUE**

**74710999**

**FROTTEURS POUR PANTOGRAPHES**

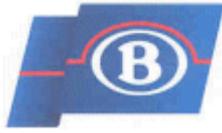
- Nouvelle version - addendum  
Les modifications par rapport à la version précédente sont indiquées en rouge

**EDITION: 03/2006**



## Index

1. Domaine d'application .....	3
2. Normes de référence .....	3
3. Qualification du fournisseur .....	3
4. Qualification du frotteur .....	3
4.1. Liste des frotteurs à qualifier .....	3
4.2. Essai de qualification.....	4
4.2.1. Conditions préalables .....	4
4.2.2. Durée et modalités de l'essai .....	4
4.2.3. Incidents durant l'essai .....	4
4.3. Critères de qualification .....	5
5. Marquage .....	5
6. Essais de série .....	5
7. Notification et validité de la qualification .....	5



## **1. Domaine d'application**

Cette spécification technique définit les règles de qualification d'un fournisseur de frotteurs destinés aux pantographes des locomotives électriques (HLE) et des automotrices électriques (AM) de la SNCB .

## **2. Normes de référence**

Réservé.

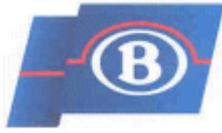
## **3. Qualification du fournisseur**

Le fournisseur est qualifié conformément aux exigences de la spécification Q<sub>SNCB</sub> de la SNCB intitulée "Qualification de fournisseurs".

## **4. Qualification du frotteur**

### ***4.1. Liste des frotteurs à qualifier***

<b>NN (numéro de nomenclature SNCB)</b>	<b>Type de matériel</b>	<b>Référence plan SNCB</b>
078 75 990	AM 62-65	C/A 02.01.22 2/3
078 75 991	AM 62-65	C/A 02.01.23 2/3
078 75 992	AM 62-65	C/A 02.01.24 2/3
078 75 993	AM 66-79 / 86-89	66/A 02.01.41 1/2
078 75 995	AM 80-83 / 96 (3 KV)	<b>C/A 02.71.04 1/2</b>
078 75 998	HLE 15/11/12/21/22/23/25/25 <sup>5</sup> /26/27/28 (3KV)	C/A 02.01.45 1/2
500 21 751	AM 96 (25 KV)	962/A 02.11.04 1/1



## **4.2. Essai de qualification**

Le service technique **B-TC 45** est seul habilité pour autoriser et suivre l'essai de qualification.

### **4.2.1. Conditions préalables**

La qualification se fait par type de frotteur (c.-à-d. par NN) à l'exclusion des AM 62-65, pour lesquelles les qualifications seront toujours faites pour les 3 numéros de nomenclature en même temps.

La période d'essai dure environ six mois. Pendant cette période, un pantographe de 5 HLE ou de 10 AM est équipé avec le frotteur à qualifier.

Le fournisseur fournit gratuitement tous les frotteurs nécessaires à la réalisation de ces essais pendant la période précitée.

Les frotteurs doivent être conformes aux plans de la SNCB et parfaitement interchangeables avec les modèles existants.

Une documentation technique reprenant toutes les caractéristiques mécaniques et électriques ( système de fixation, densité de courant, matériaux utilisés,...) est transmise au service **B-TC 45** avant de débiter l'essai.

Cette documentation peut proposer des améliorations par rapport aux plans de la SNCB.

### **4.2.2. Durée et modalités de l'essai**

En fonction des renseignements techniques qui lui ont été donnés, le service **B-TC 45** décide de l'opportunité de commencer l'essai de qualification.

L'essai dure 6 mois et consiste essentiellement à comparer la tenue en service des frotteurs à qualifier avec ceux qui équipent déjà le matériel roulant et qui sont pris comme référence. **B-TC 45** fixe les dates de l'essai et donne les numéros des 5 HLE ou des 10 AM sur lesquelles les frotteurs seront montés.

Il détermine également les frotteurs qui seront pris comme référence pour comparer l'usure.

Le fournisseur est autorisé à accompagner le délégué de **B-TC 45** lors du contrôle périodique des frotteurs à qualifier et de référence.

Pour des motifs techniques uniquement ou en cas de force majeure, **B-TC 45** est en droit d'interrompre ou d'écourter l'essai.

### **4.2.3. Incidents durant l'essai**

Si une avarie à la caténaire ou au pantographe endommage le frotteur, alors que celui-ci n'est pas en cause, **B-TC 45** peut demander de fournir gratuitement des frotteurs supplémentaires.

Si **B-TC 45** constate que les avaries à la caténaire ou au pantographe sont imputables à la mauvaise qualité du frotteur, tous les frais résultant de la remise en état de l'infrastructure et des HLE et AM, ainsi que ceux encourus à cause des perturbations dans l'exploitation des trains sont à charge du fournisseur.

Toutefois, le montant maximum de ces frais est fixé à 15.000 €.



### **4.3. Critères de qualification**

A l'issue de l'essai, un rapport technique est rédigé par **B-TC 45**.

La qualification du frotteur est décidée sur la base des critères suivants (liste non exhaustive):

- usure en fonction de la distance parcourue;
- usure relative par rapport aux frotteurs de référence pendant la période d'essai;
- contrôle visuel pendant la période d'essai : traces de formation d'étincelles, échauffement, cassures, fissures, autres dégâts...;
- apparition du cuivre;
- pièces cassées ou détachées;
- état des shunts;
- traces d'oxydation;
- facilités de montage et de démontage.

### **5. Marquage**

Le fabricant grave, de manière indélébile, son sigle, ses références et la date de fabrication sur chaque frotteur.

Par ce marquage, il garantit que les caractéristiques électriques et mécaniques restent identiques à celles qui ont été mentionnées dans la documentation technique remise à **B-TC 45** (voir 4.2.1.).

### **6. Essais de série**

Après la qualification du frotteur, le fournisseur fait approuver par **B-TC 45** la liste des contrôles et essais qui seront effectués pendant la fabrication en série.

Un certificat de conformité qui mentionne les résultats obtenus lors des contrôles et essais précités est annexé à **chaque** fourniture de frotteurs.

### **7. Notification et validité de la qualification**

Le CS Achat informe le fournisseur de la qualification ou pas du frotteur.

La qualification est immédiatement retirée si **B-TC 45** constate que la qualité des frotteurs ne correspond plus à celle qui a été acceptée durant l'essai de qualification.

Les frotteurs encore en stock sont repris par le fournisseur et la totalité de la fourniture litigieuse est remboursée à la SNCB.

Le service **B-TC 45** décide ensuite de l'opportunité de recommencer un nouvel essai de qualification.