

**N° 6** - indice : C

Date : Mars 2004  
Nombre de pages : 3

## **Chariot de fenêtres et de portes-fenêtres coulissantes**

### **1. Généralités**

Les textes de référence pouvant concerner les chariots munis de galets, des fenêtres\* et portes-fenêtres coulissantes métalliques, sont les suivants :

NF P 24-101 (Octobre 1986)	Menuiserie métallique terminologie
NF P 20-302 (Avril 2002)	Caractéristiques des fenêtres
NF P 20-501 (Avril 2002)	Méthodes d'essais des fenêtres
NF P 24-301 (Août 1980)	Spécifications techniques des fenêtres métalliques
XP P 24-401 (Décembre 1999)	Spécifications techniques des fenêtres RPT
NF EN 1670 (Octobre 1998)	Résistance à la corrosion des quincailleries
NF EN 1191 (Septembre 2000)	Résistance à l'ouverture et fermeture répétée - Méthode d'essai.

*Nota : de nombreuses normes européennes sont en préparation qui modifieront lors de leur publication la liste des textes de référence ci-dessus et éventuellement le texte de cette recommandation.*

### **2. Conception des chariots munis de galets**

#### **2.1. Conception des chariots**

Les principales spécifications concernant les chariots sont les suivantes :

- (NF P 20-302, NF P 20-501, NF EN 1191) endurance
- (NF P 20-302) limitant l'effort dynamique de mise en mouvement (5 kg tombant de 5 cm pour les fenêtres et 10 cm pour les portes-fenêtres) ainsi que l'effort de glissement (60 N pour les fenêtres et 100 N pour les portes-fenêtres).
- (NF P 24-301) les chariots doivent être accessibles pour permettre leur entretien et leur réglage, et démontables pour permettre leur remplacement sans entraîner le dévitrage.

\* Dans le texte de cette recommandation le terme fenêtre désigne aussi porte-fenêtre.

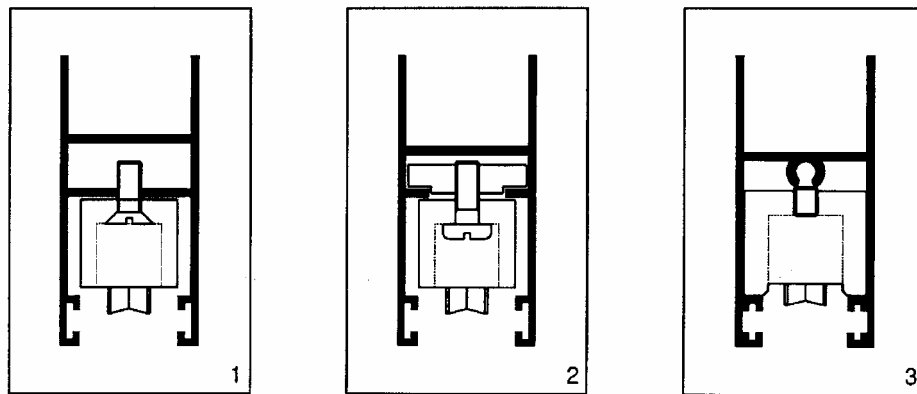
- (XP P 24-401) la fixation des chariots doit se faire de façon durable. Sur menuiserie RPT le chariot doit éviter la création de pont thermique par contact métallique direct.
- (XP P 24-401) les chariots et leurs fixations ne doivent pas transmettre directement le poids des vantaux sur la seule coupure thermique des profilés.

Les chariots sont des organes essentiels des fenêtres coulissantes qui permettent le déplacement latéral d'un ouvrant et qui supportent le poids de celui-ci.

Les chariots ne servent pas de guidage du vantail, sauf cas prévu par le fabricant. Ils peuvent être fixes ou réglables.

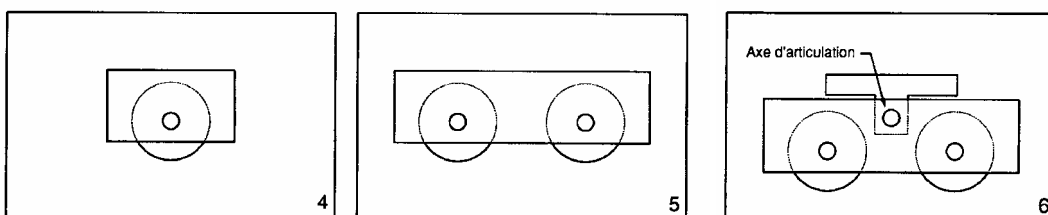
La fixation d'un chariot sur le profilé peut être réalisé par :

- vissage dans le profilé figure n°1
- vissage avec contre cale figure n°2
- blocage par vis pression figure n°3
- ou tout autre moyen de fixation permettant de le maintenir en place pendant le transport, la pose et toute la durée d'utilisation de la menuiserie.



Ils peuvent être équipés de :

- 1 galet - figure n°4
- 2 galets - figure n°5
- 2 galets montés en "bogie" - figure n°6



## 2.2. Conception des galets

Le matériau des galets doit être compatible avec la nature du rail de roulement utilisé :

- les galets en matériau de synthèse sont compatibles avec les rails anodisés, laqués, polyamide ou inox.
- les galets inox ne sont utilisables qu'avec des rails inox.

Les dimensions des galets (diamètre, largeur et forme de gorge) déterminent les dimensions de la cage des traverses basses.

La hauteur de la cage doit intégrer la possibilité éventuelle de réglage des chariots.

Le poids maximal admissible du vantail est lié au diamètre et à la largeur des galets ainsi qu'à la forme de la gorge.

La forme de gorge des galets doit correspondre à la forme du rail du roulement.

Les galets sont généralement équipés de douilles à aiguilles. Pour des applications particulières, on peut utiliser des bagues auto lubrifiantes ou des roulements à billes.

Sauf cas spéciaux, il n'est pas recommandé de faire tourner le galet directement sur l'axe.

### **3. Champ d'application**

Les dimensions et poids des ouvrants doivent être compatibles avec les préconisations correspondantes du concepteur du chariot et en particulier de son type.

Dans le cas d'utilisation de dispositifs complémentaires d'assistance à la manœuvre et/ou au fonctionnement de la fenêtre, il est nécessaire de vérifier la compatibilité des équipements entre eux.

### **4. Montage des chariots sur les fenêtres**

En général les chariots se positionnent à environ  $L/10$  des extrémités de la traverse basse.

### **5. Mise en œuvre des fenêtres**

Pendant le chantier préserver les rails de roulement de toute altération et vérifier qu'il ne subsiste pas de salissures ou de dépôts divers (ciment, plâtre, ...) sur les rails, chariots et galets.

La pose du vantail doit se faire sans heurt afin d'éviter des contraintes ou des chocs susceptibles de nuire au bon fonctionnement des chariots et sur les rails.

### **6. Entretien et maintenance**

Le nettoyage et la maintenance doivent se faire en respectant les spécifications du DTU 33.1 partie 3 et en particulier les prescriptions du fournisseur des chariots.

Il faut entretenir le rail de roulement pour éviter toute détérioration due à un blocage de la rotation du galet.

Proscrire toute injection d'huile ou de lubrifiant dans les chariots et sur les rails.