



COPRO asbl Organisme impartial de Contrôle de Produits pour la Construction
Z.1 Researchpark - Kranenberg 190 - 1731 Zellik

☎ 02 468 00 95

info@copro.eu

TVA BE 0424.377.275

📠 02 469 10 19

www.copro.eu

KBC BE20 4264 0798 0156

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	PTV	803
	Version 4.0	2014-08-29

GRILLES D'ARBRE :

EXIGENCES

1. Grilles d'arbre

Les segments de la grille d'arbre sont réalisés en fonte nodulaire.

La fonte à graphite sphéroïdal répond minimale à la classe EN-GJS-400-15, EN-GJS-450-10, EN-GJS-500-7 ou EN-GJS-600-3 (NBN EN 1563).

L'éventuel cadre porteur est fabriqué en acier prévu d'un support (néoprène) qui évite une réaction électrochimique entre le cadre et la grille.

Les boulons, écrous et rondelles sont réalisés en acier inoxydable - qualité A2 - suivant la norme NBN EN ISO 3506.

2. Forme et dimensions

La forme et les dimensions des composants sont déterminées par le fabricant.

Les tolérances sur les dimensions répondent aux exigences de la norme ISO 8062 classe DCT 10.

Les dimensions de l'éventuel cadre porteur sont déterminées par les segments de grille à supporter.

La cadre porteur renferme la grille sur sa périphérie extérieure ainsi que sur la hauteur.

Chaque segment est coulé d'une seule pièce.

La dimension de l'ouverture centrale est d'au moins 50 cm.

La superficie des ouvertures pratiquées dans les segments de grille couvre au minimum 25 % de la superficie totale du segment.

Un ou plusieurs segments peuvent être équipés :

- d'une ouverture pour un tuyau d'irrigation, avec couvercle pour les soins;
- d'une ouverture pour un tuteur ou éclairage, avec couvercle d'obturation éventuel.

Les segments sont équipés d'une accessoire antivol.

3. Résistance

Les grilles d'arbre sont testées suivant la méthode de charge décrite ci-après :

- placées sur des fondations en béton : charge minimale de rupture : 70 kN;
- placées dans un cadre porteur en acier ou en fonte sur une fondation en béton : charge minimale de rupture : 70 kN.

Les segments de grille sont reliés entre eux au moyen des boulons et écrous fournis pour le montage de l'intégralité de la grille d'arbre.

Pour une grille d'arbre posée sur des fondations en béton, la grille d'arbre est soutenue directement sur la totalité de sa périphérie. La largeur d'appui est de minimum 25 mm.

Pour une grille d'arbre posée dans un cadre porteur en acier ou en fonte sur des fondations en béton, la grille d'arbre est placée dans le cadre porteur en acier ou en fonte qui est soutenu de la même façon qu'une grille d'arbre posée sur des fondations en béton.

Pour les deux configurations de charge, un poinçon de test d'un diamètre de 250 mm aux bords arrondis sera utilisé (voir tableau 7 de la norme NBN EN 124). La mise en charge est exécutée en deux phases.

Première phase : mesure de la flèche résiduelle

La mise en charge est exécutée à un seul emplacement, à la limite entre deux segments de façon à ce que le poinçon soit tangent à l'ouverture centrale.

Après une première mise en charge limitée au 1/3 de la force de contrôle, les boulons et écrous sont resserrés. On obtient le niveau de départ à mesurer.

Ensuite 5 mises en charges successives seront exécutées au 2/3 de la force de contrôle avec une vitesse comprise entre 1 et 5 kN/s.

Après ces 5 mises en charges, le niveau final est mesuré ; et la flèche résiduelle est calculée comme étant la différence entre le niveau final et le niveau de départ ; cette flèche permanente ne peut dépasser 1/100 de la portée.

Deuxième phase : application de la force de contrôle

La mise en charge à la force de contrôle est exécutée au même emplacement que pour la mesure de la flèche résiduelle.

La force de contrôle est appliquée avec une vitesse comprise entre 1 et 5 kN/s et maintenue pendant 30 secondes au moins.

Aucune fissure ne doit être constatée pendant ni après l'essai.

4. Protection anti-corrosion

L'éventuel cadre porteur en acier est protégé contre la corrosion, conformément à la norme NBN EN ISO 1461, par un procédé de galvanisation à chaud à un taux de 350 g/m². La galvanisation ne présentera ni éclaboussures, ni parties confondues, ni parties non-couvertes.

Le zinc est pur à 98,5 %.

5. Livraison et empilage

Les grilles d'arbre en fonte sont empilées de façon à prévenir tous dommages.

6. Marquages

Les grilles d'arbre en fonte sont pourvues des marquages suivants :

- le nom ou le logo du fabricant;
- le type de fonte et sa classe;
- l'indication du type de grille d'arbre;
- PTV 803.