

---

**Installations fixes ferroviaires****Appareils de voie****Terminologie - Caractéristiques géométriques**

E : Railway fixed equipment - Points and crossing - Terminology - Geometrical characteristics

D : Ortsfeste Bahnanlagen - Weichen - Terminologie - Form Merkmale

---

**Norme française homologuée** par décision du Directeur Général de l'afnor le 20 mai 1990 pour prendre effet le 20 juin 1990.

---

**correspondance**

À la date de publication de la présente norme il n'existe pas de documents européens ou internationaux sur le même sujet.

---

**analyse**

La présente norme définit la terminologie, les caractéristiques géométriques et la technologie utilisées pour traiter du tracé et de la construction des appareils de voie .

**descripteurs**

**Thésaurus International Technique** : matériel fixe de chemin de fer, appareil de voie, vocabulaire, caractéristique géométrique.

---

**modifications****corrections**

**SOMMAIRE**

	<b>Page</b>
<b>0 INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</b> .....	<b>3</b>
<b>2 TERMINOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Généralités</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Classification</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Appareils de voie proprement dits</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4 Combinaisons d'appareils de voie</b> .....	<b>10</b>
<b>2.5 Éléments constitutifs des appareils de voie</b> .....	<b>11</b>
<b>2.6 Tracé des appareils de voie</b> .....	<b>16</b>
<b>2.7 Documents</b> .....	<b>18</b>
<b>ANNEXE A - Appareils de voie pour la circulation des véhicules équipés de roues métalliques</b> .....	<b>20</b>
<b>A.1 LA GÉOMÉTRIE</b> .....	<b>20</b>
<b>A.1.1 Le branchement à deux voies à déviation</b> .....	<b>20</b>
<b>A.1.2 L'aiguillage</b> .....	<b>20</b>
<b>A.1.3 Le croisement</b> .....	<b>21</b>
<b>A.1.4 La traversée</b> .....	<b>21</b>
<b>A.2 LA TECHNOLOGIE</b> .....	<b>22</b>
<b>A.2.1 Aiguillage</b> .....	<b>22</b>
<b>A.2.2 Croisement</b> .....	<b>22</b>
<b>A.2.3 Cœur de traversée</b> .....	<b>23</b>
<b>A.2.4 Mesures des cotes essentielles</b> .....	<b>23</b>
<b>A.2.5 Identification</b> .....	<b>23</b>
<b>A.2.6 Appareil posé en courbe (enroulement)</b> .....	<b>23</b>
<b>A.2.7 Le montage classique de la tringlerie des aiguillages</b> .....	<b>24</b>
<b>A.2.8 Le montage semi-indépendant des aiguillages</b> .....	<b>24</b>
<b>A.2.9 Croisement avec cœur à pointe mobile</b> .....	<b>24</b>
<b>A.2.10 L'immobilisation des aiguillages</b> .....	<b>24</b>
<b>A.2.11 Efforts de manœuvre et ouverture des aiguillages classiques</b> .....	<b>24</b>
<b>A.2.12 Le réchauffage</b> .....	<b>24</b>
<b>ANNEXE B - Appareils de voie pour la circulation des véhicules sur pneumatiques</b> .....	<b>25</b>
<b>B.1 PRINCIPE DU ROULEMENT ET DU GUIDAGE EN VOIE COURANTE</b> .....	<b>25</b>
<b>B.2 PRINCIPE DU ROULEMENT ET DU GUIDAGE DANS LES APPAREILS DE VOIE</b> .....	<b>26</b>
<b>B.3 GÉOMÉTRIE</b> .....	<b>27</b>
<b>B.3.1 Le branchement à deux voies</b> .....	<b>27</b>
<b>B.3.2 Branchements posés en communication</b> .....	<b>27</b>
<b>B.3.3 Vitesse nominale</b> .....	<b>27</b>
<b>B.3.4 Profil de roue</b> .....	<b>27</b>
<b>B.3.5 Les profils de roulement et de guidage</b> .....	<b>27</b>

<b>B.4 LA TECHNOLOGIE</b> .....	27
<b>B.4.1 Conception des pièces d'appareils de voie pneu</b> .....	27
<b>B.4.2 L'aiguillage</b> .....	28
<b>B.4.3 Les voies intermédiaires</b> .....	29
<b>B.4.4 Le croisement</b> .....	29
<b>B.4.5 Appareils posés en courbe</b> .....	29
<b>B.4.6 Le menu matériel</b> .....	29
<b>B.4.7 Les pièces de manœuvre</b> .....	29
<b>B.4.8 Écartement</b> .....	29
<b>B.4.9 Verrouillage</b> .....	29
<b>B.4.10 Réchauffage</b> .....	29
<b>INDEX ALPHABÉTIQUE</b> .....	30 à 32
Planche I : AIGUILLAGES À DÉVIATION .....	33
Planche II : CROISEMENT .....	34
Planche III : COEURS DE TRAVERSÉES .....	35
Planche IV : TRACÉ DES APPAREILS DE VOIES .....	36

## 0 INTRODUCTION

Le domaine des appareils de voie recouvre tout un ensemble d'installations fixes de la voie donnant la continuité des itinéraires empruntés par le matériel roulant, lorsque ces itinéraires sont susceptibles ou non de changement.

Dans un premier cas, les appareils remplissent deux fonctions fondamentales essentielles qui peuvent être associées :

- le dédoublement d'itinéraire ;
- le croisement d'itinéraire.

Dans un deuxième cas, les appareils remplissent un certain nombre de fonctions à caractères divers :

- pénétration entre voies de même écartement ;
- séparation entre voies d'écartements différents ;
- dilatation des longs rails et des ouvrages d'art ;
- déraillement ou freinage du matériel roulant.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme définit la terminologie, les caractéristiques géométriques et la technologie qui doivent être utilisées pour traiter du tracé et de la construction des appareils de voie définis par les normes :

- NF F 52-111 «Appareils de voie U 50» ;
- NF F 52-112 «Appareils de voie UIC 60-A61» ;
- NF F 52-113 «Appareils de voie UIC 60-A74» ;
- NF F 52-121 «Appareils de voie METRO-V52» ;
- NF F 52-122 «Appareils de voie METRO-PNEU».

Les appareils de voie pour Tramway sont définis par la norme :

- NF F 52-131 «Appareils de voie TRAMWAY».

La présente norme donne dans les annexes A et B, qui font partie intégrante de la norme, des spécifications sur les appareils de voie pour la circulation des véhicules équipés de roues métalliques et des véhicules équipés de pneumatiques.