

Collision entre véhicules ferroviaires - définition du niveau de justifications à fournir dans le cadre du DS

Problématique prise en compte dans le cadre des études de sécurité.

Barrières adaptées dans le domaine du Métro Automatique.

Acceptabilité sous conditions dans les TGU

Collision entre véhicules ferroviaires - définition du niveau de justifications à fournir dans le cadre du DS

Systèmes de protections

Pare choc

Antichevauchement

Des plots d'absorption

(comportement élastique pour choc à faible vitesse)

Une structure cabine renforcée

Collision entre véhicules ferroviaires - définition du niveau de justifications à fournir dans le cadre du DS

L'approche normative :

Respects des Exigences de la 12663

résistance statique des structures de caisse et de leurs interfaces

TW catégorie P-V

Effort de compression au niveau des tampons et/ou attelage **200 KN**

**Contraintes admissibles pour les matériaux (Résistance statique, en
fatigue)**

Collision entre véhicules ferroviaires - définition du niveau de justifications à fournir dans le cadre du DS

L'approche normative :

Respects des Exigences de la 15227

Exigences en sécurité passive contre collision pour les structures
de caisses des véhicules ferroviaires

Sécurité passive structurelle

- réduire le risque de chevauchement ;
- absorber l'énergie de collision de manière contrôlée ;
- préserver l'espace de survie et l'intégrité structurelle des zones occupées
 - limiter la décélération ;
- réduire le risque de déraillement et limiter les conséquences d'un impact avec un obstacle situé sur la voie.

;

Collision entre véhicules ferroviaires - définition du niveau de justifications à fournir dans le cadre du DS

Avant : Méthode Empirique

**Maintenant : Approche rationnelle avec présentation des résultats
des calculs de la dynamique d'une rame contre une autre
(Demande validation de l'aptitude à la collision)**

**Après : Image de la déformée de la rame vis à vis des scenarii
visés dans la norme.**

**- Avec prise en compte du comportement a la collision des
différents MR amenés a circuler sur les réseaux a $V = 5,5\text{m/s}$**