

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 15380-5

1e éd., octobre 2014

Indice de classement: R 10

Applications ferroviaires - Systèmes de classification pour véhicules ferroviaires - Partie 5: Arborescence système (SBS)

Spoorwegtoepassingen - Classificatiesystemen voor railvoertuigen - Deel 5: Systeemstructuur (SBS)

Railway applications - Classification system for railway vehicles - Part 5: System Breakdown Structure (SBS)

Autorisation de publication: 24 octobre 2014

La présente norme européenne EN 15380-5:2014 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 15380-5

1e uitg., oktober 2014

Normklasse: R 10

Spoorwegtoepassingen - Classificatiesystemen voor railvoertuigen - Deel 5: Systeemstructuur (SBS)

Applications ferroviaires - Systèmes de classification pour véhicules ferroviaires - Partie 5: Arborescence système (SBS)

Railway applications - Classification system for railway vehicles - Part 5: System Breakdown Structure (SBS)

Toelating tot publicatie: 24 oktober 2014

Deze Europese norm EN 15380-5:2014 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

ICS 01.110; 45.060.01

Version Française

Applications ferroviaires - Systèmes de classification pour véhicules ferroviaires - Partie 5: Arborescence système (SBS)

Bahnwendungen - Kennzeichnungssystematik für
Schienenfahrzeuge - Teil 5: Systemstruktur

Railway applications - Classification system for railway
vehicles - Part 5: System Breakdown Structure (SBS)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 21 juin 2014.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application5
2	Références normatives5
3	Termes et définitions.....5
4	Symboles et abréviations7
5	Arborescence système (SBS).....7
5.1	Remarques générales7
5.2	Codification des niveaux de systèmes.....8
5.3	Codification9
5.3.1	Lettres utilisées pour identifier les systèmes de 1^{er} niveau.....9
5.3.2	Lettres utilisées pour identifier les systèmes de 1^{er} et 2^{ème} niveaux..... 10
5.4	Éléments transverses..... 12
	Annexe A (informative) Attributs 13
	Annexe B (informative) Relations entre FBS, SBS et PBS (Exemple) 15
	Annexe C (informative) Règles pour définir les niveaux du SBS..... 18
	Bibliographie..... 19

Avant-propos

Le présent document (EN 15380-5:2014) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 256 “Applications ferroviaires”, dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2015 (DOP), et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2015 (DOW).

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. Le CEN [et/ou] le CENELEC ne saurait[sauraient] être tenue[s] pour responsable[s] de l'identification de tels droits de propriété en tout ou partie.»

Cette série de normes européennes EN 15380 « Applications ferroviaires — Systèmes de classification pour véhicules ferroviaires » — est constituée des parties suivantes :

- Partie 1 : Règles générales ;
- Partie 2 : Groupes des produits ;
- Partie 3 : Description des positions des rames et des sites d'installation ;
- Partie 4 : Groupes des fonctions ;
- Partie 5 : Arborescence système

NOTE L'EN 15830-2 fait référence à l'arborescence en produits (PBS *Product Breakdown Structure*). L'EN 15830-4 fait référence à l'arborescence fonctionnelle (FBS *Functional Breakdown Structure*).

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

EN 15380-5:2014 (F)

Introduction

L'arborescence système (*System Breakdown Structure ou SBS*) permet de définir la conception d'un matériel roulant ferroviaire sur ses principaux systèmes et sous-systèmes.

De plus, ce document présente les éléments transverses résultant de la conception technique.

Le SBS peut être utilisé pour lier les fonctions définies dans la norme EN 15380-4 aux systèmes et sous-systèmes. On l'emploie également pour associer des sous-systèmes à des produits. Des exemples de produits ou de groupes de produits sont donnés dans la norme EN 15380-2.

Les relations des fonctions avec le SBS ou les produits, dépendent de la conception technique des matériels ferroviaires.

La conception technique donne lieu à différentes associations de produits avec des sous-systèmes. Ces associations diverses peuvent être comparées et évaluées. Par ailleurs, le SBS a été élaboré sur une démarche « approche boîte noire » pour l'optimisation de l'architecture du train.

Le SBS et les autres arborescences (PBS, FBS) peuvent être utilisées à différents stades du cycle de vie des matériels. Le SBS offre une structure commune utilisable par plusieurs acteurs (autorités, opérateurs, personnels de maintenance, constructeurs et fournisseurs).

L'arborescence système *cf.* EN 15380-5 (SBS), l'arborescence « produits », *cf.* EN 15380-2 (PBS) et l'arborescence fonctionnelle, *cf.* EN 15380-4 (FBS), se complètent respectivement. Ces structures décrivent différentes vues des matériels roulants ferroviaires.

1 Domaine d'application

Cette norme européenne définit l'arborescence système pour les matériels roulants ferroviaires et leurs principaux attributs associés.

Cette norme européenne peut également être appliquée aux matériels roulants ferroviaires plus spécifiques, tels que les engins de voie et les chasse-neiges. Cependant, bien que les systèmes communs aux matériels roulants ferroviaires classiques soient inclus dans cette norme européenne, les systèmes spécifiques à leur utilisation ne le sont pas. Ils doivent être ajoutés dans le cadre de projets individuels.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 50343, *Applications ferroviaires — Matériel roulant — Règles d'installation du câblage*.

EN 81346-1 :2009, *Systèmes industriels, installations et appareils, et produits industriels — Principes de structuration et désignations de référence — Partie 1: Règles de base*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

objet

entité étudiée au sein d'un processus de développement, de mise en œuvre, d'usage et de recyclage

[SOURCE: EN 81346-1:2009, 3.1, modifiée – Les Notes 1 et 2 à l'article ont été omises]

3.2

système

ensemble d'objets liés les uns aux autres, considérés dans un contexte global défini et séparés de leur environnement

NOTE 1 à l'article : Un *système* est généralement défini en vue d'atteindre un objectif déterminé, par exemple en réalisant une certaine fonction.

NOTE 2 à l'article : Exemples de systèmes : un système de propulsion, un système d'approvisionnement en eau, un système stéréo, un ordinateur.

NOTE 3 à l'article : Le *système* est considéré comme séparé de l'environnement et des autres systèmes extérieurs par une surface imaginaire, qui coupe les liaisons entre eux et le système.

NOTE 4 à l'article : Il convient de qualifier le terme « *système* » lorsque le concept ne résulte pas clairement du contexte, par exemple système de commande, système colorimétrique, système d'unités, système de transmission.

NOTE 5 à l'article : Lorsqu'un *système* fait partie d'un autre *système*, il peut être considéré comme un *objet* comme défini dans la présente norme.

[SOURCE: EN 81346-1:2009, 3.2 modifiée – La Note 2 à l'article a été changée]