

## SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS

## FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER

Direction générale Politique de Mobilité durable et ferroviaire

Directoraat-generaal Duurzame Mobiliteit en Spoorbeleid

[C – 2017/13649]

[C – 2017/13649]

21 NOVEMBRE 2017. — Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

21 NOVEMBER 2017. — Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

Le Ministre de la Mobilité,

De Minister van Mobiliteit,

Vu la loi du 12 avril 1835 concernant les péages et les règlements de police sur les chemins de fer, l'article 2, interprété par la loi du 11 mars 1866;

Gelet op de wet van 12 avril 1835 betreffende het tolgeld en de reglementen van de spoorwegpolitie, artikel 2, geïnterpreteerd bij de wet van 11 maart 1866;

Vu la loi du 23 juillet 1926 relative à la SNCB et au personnel des Chemins de fer belges, l'article 17, remplacé par la loi du 1<sup>er</sup> août 1960 et modifié par l'arrêté royal du 18 octobre 2004;

Gelet op de wet van 23 juli 1926 betreffende de NMBS en het personeel van de Belgische Spoorwegen, artikel 17, vervangen bij de wet van 1 augustus 1960 en gewijzigd bij het koninklijk besluit van 18 oktober 2004;

Vu la loi relative à la police de la circulation routière coordonnée le 16 mars 1968, l'article 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>;

Gelet op de wet betreffende de politie over het wegverkeer gecoördineerd op 16 maart 1968, artikel 1, eerste lid;

Vu l'arrêté royal du 11 juillet 2011 relatif aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées, l'article 11, § 2;

Gelet op het koninklijk besluit van 11 juli 2011 betreffende de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen, artikel 11, § 2;

Vu l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées;

Gelet op het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen;

Vu l'association des gouvernements de région;

Gelet op de betrokkenheid van de gewestregeringen;

Vu l'avis n° 60.209/4 du Conseil d'État, donné le 31 octobre 2016, en application de l'article 84, § 1<sup>er</sup>, alinéa 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup>, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973;

Gelet op advies nr. 60.209/4 van de Raad van State, gegeven op 31 oktober 2016, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2<sup>o</sup>, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Vu la communication à la Commission européenne du 16 juin 2017, en application de l'article 5 de la directive 2015/1535/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information;

Gelet op de mededeling aan de Europese Commissie, op 16 juni 2017, met toepassing van artikel 5 van de richtlijn 2015/1535/EU van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij;

Considérant qu'il est nécessaire de rendre ces normes techniques conformes à l'évolution de la technologie,

Overwegende dat het noodzakelijk is deze technische normen in overeenstemming te brengen met de evolutie van de technologie,

Arrête :

Besluit :

Article unique. Dans l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées, les annexes 1<sup>re</sup>, 2, 3 et 4 sont remplacées par les annexes 1<sup>re</sup>, 2, 3 et 4 jointes au présent arrêté.

Enig artikel. In het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen worden de bijlagen 1, 2, 3 en 4 vervangen door de bijlagen 1, 2, 3 en 4 gevoegd bij dit besluit.

Bruxelles, le 21 novembre 2017.

Brussel, 21 november 2017.

Le Ministre de la Mobilité,  
Fr. BELLOT

De Minister van Mobiliteit,  
Fr. BELLOT

Annexe 1<sup>re</sup> à l'arrêté ministériel du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

Annexe 1<sup>re</sup> à l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

## Prescriptions techniques relatives aux signaux routiers non-lumineux

### 1.1 SIGNAUX ROUTIERS A 45 ET A 47 ET SUPPORT

**1.1.1** Le point le plus bas de la croix de Saint-André se trouve au moins à 1,50 m au-dessus du sol.

**1.1.2** Les signaux routiers A 45 et A 47 sont conformes aux classes P2-E2 de la norme NBN EN 12899-1: 2008 ou à ses adaptations ultérieures (Signaux fixes de signalisation routière verticale. Partie 1: Panneaux fixes) et sont constitués de bandes alternées de couleur rouge et blanche de type rétro-réfléchissant.

**1.1.3** Dimensions d'une bande : 0,17 m x 0,17 m ± 20mm.

Longueur d'une branche de la croix (signal routier A 45 et A 47) : 1,19 m ± 20mm.

Longueur d'une branche du chevron (signal routier A 47) : 0,68 m ± 20mm.

Écart entre le cœur de la croix du signal routier A 47 et le point inférieur du chevron est compris entre 0,20 et 0,60 m.



Figure a) A 45 et support



Figure b) A 47 et support

**1.1.4** Les couleurs, le facteur de luminance et le coefficient de rétro-réflexion des matériaux rétro-réfléchissants utilisés sont conformes aux prescriptions de la classe CR1 et RA2 de la norme NBN EN 12899-1: 2008 ou à ses adaptations ultérieures (Signaux fixes de signalisation routière verticale. Partie 1: Panneaux fixes).

**1.1.5** Le support de la croix de Saint-André est revêtu de bandes alternées rouges et blanches aux dessus d'une partie colorée rouge entre la base du support et une longueur de 0,5m à 1,2m.

**1.1.6** Lorsqu'il est impossible physiquement de placer un poteau tel que montré ci-avant dans les figures a) et b), il n'est pas obligatoire de revêtir l'élément portant de bandes alternées rouges et blanches.

## 1.2 PANNEAU ADDITIONNEL « PASSAGE A NIVEAU PRIVE »

**1.2.1** Les dimensions minimales du panneau additionnel « passage à niveau privé » sont de 0,5 m x 0,25 m.

**1.2.2** Le panneau additionnel se trouvera à au moins 1,25 m au-dessus du niveau du sol et à 1,60 m au moins du rail le plus rapproché.

**1.2.3** Éventuellement, ce panneau peut-être posé sur le support des signaux routiers A 45 ou A 47.

Exemple de panneau additionnel « passage à niveau privé » :



Vu pour être annexé à l'arrêté du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées.

Le Ministre de la Mobilité,  
Fr. BELLOT

Bijlage 1 bij het ministerieel besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

Bijlage 1 bij het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

## Technische voorschriften betreffende de niet-verlichte verkeersborden

### 1.1 VERKEERSBORDEN A 45 EN A 47 EN STEUNPAAL

1.1.1 Het laagste punt van het Sint-Andrieskruis bevindt zich ten minste 1,50 meter boven de grond.

1.1.2 De verkeersborden A 45 en A 47 zijn conform de klassen P2-E2 van de norm NBN EN 12899-1: 2008 of haar latere aanpassingen (Vast opgestelde, verticale verkeerstekens. Deel 1: Vaste verkeersborden) die bestaan uit rood-wit afwisselende stroken van het retroreflecterende type.

1.1.3 Afmetingen van een strook: 0,17 m x 0,17 m  $\pm$  20 mm.

Lengte van een arm van het kruis (verkeersbord A 45 en A 47): 1,19 m  $\pm$  20 mm.

Lengte van een arm van de keper (verkeersbord A 47): 0,68 m  $\pm$  20 mm.

Afstand tussen het middelpunt van het kruis van het verkeersbord A 47 en het laagste punt van de keper is gelegen tussen 0,20 en 0,60 m.



Schets a) A 45 en steunpaal



Schets b) A 47 en steunpaal

1.1.4 De kleuren, de reflectiefactor en de coëfficiënt van de retroreflectie van de gebruikte retroreflecterende materialen zijn conform de voorschriften van klasse CR1 en RA2 van de NBN EN 12899-1-norm: 2008 en haar latere aanpassingen (Vast opgestelde, verticale verkeerstekens. Deel 1: Vaste verkeersborden).

1.1.5 De steunpaal van het Sint-Andrieskruis wordt afwisselend met rode en witte banden bekleed, boven een onderste zichtbare gedeelte dat rood is van kleur vanaf de basis van de steun over een lengte tussen 0,5m en 1,2m.

**1.1.6.** Wanneer het onmogelijk is om een steunpaal te plaatsen zoals op de voorafgaand getoonde schetsen a) en b), is het niet verplicht om het steunelement van het Sint-Andrieskuis te bekleden met de afwisselende rode en witte banden.

## **1.2 ONDERBORD “PRIVE-OVERWEG”**

**1.2.1** De minimale afmetingen van het onderbord "privé-overweg" zijn 0,5 m x 0,25 m.

**1.2.2** Het onderbord bevindt zich ten minste 1,25 m boven het grondniveau en is minstens 1,60 m verwijderd van het dichtstbijzijnde spoor.

**1.2.3** Dit bord kan eventueel op de steunpalen van de verkeersborden A 45 of A 47 worden bevestigd.

Voorbeeld van het onderbord “privé-overweg”:



Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen.

De Minister van Mobiliteit,  
Fr. BELLOT

Annexe 2<sup>re</sup> à l'arrêté ministériel du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

Annexe 2 à l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

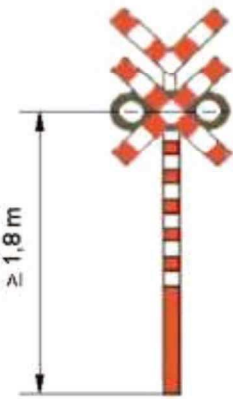
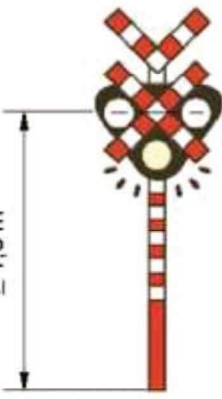
### Prescriptions techniques relatives aux signaux lumineux

Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

- 1° « effet fantôme » : l'effet d'observation d'un signal erroné qui a été créé par la lumière du soleil frappant l'unité lumineuse ;
- 2° « visière » : le dispositif situé au-dessus de la face avant de l'unité lumineuse pour réduire l'effet fantôme ou limiter le champ visuel ;
- 3° « axe optique d'une unité lumineuse » : l'axe suivant lequel l'intensité lumineuse émise est maximale ;
- 4° « divergence d'une unité lumineuse » : l'angle, mesuré par rapport à l'axe optique, suivant lequel l'intensité lumineuse vaut la moitié de l'intensité lumineuse dans l'axe optique ;
- 5° « signaux lumineux de circulation » : les signaux lumineux de circulation tels que définis aux articles 64.2 et 64.3 de l'arrêté royal du 1<sup>er</sup> décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique.

#### 2.1 DESCRIPTION DES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION

2.1.1 L'axe des signaux lumineux de circulation d'interdiction de passage se trouve au minimum à 1,80 m au-dessus du niveau de l'axe de la chaussée.

	
<p>Signal routier A 47 + 1 signal lumineux de circulation d'interdiction de passage</p>	<p>Signal routier A 47 + 1 signal lumineux de circulation d'interdiction de passage + 1 signal lumineux d'autorisation de passage</p>

## **2.2 ÉCRAN DE CONTRASTE POUR LES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION**

**2.2.1** L'écran de contraste est placé juste derrière les signaux lumineux de circulation d'interdiction ou d'autorisation de passage ou les signaux lumineux sont intégrés dans l'écran de contraste.

**2.2.2** L'écran de contraste est de couleur noire et de forme triangulaire ou rectangulaire aux angles arrondis. Le rayon de courbure des angles est de  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

**2.2.3** L'écran de contraste a une largeur maximale de  $1,05 \text{ m} \pm 10 \text{ mm}$ .

**2.2.4** L'écran de contraste est placé symétriquement par rapport à l'axe de symétrie vertical de la Croix de Saint-André.

## **2.3 LES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION D'INTERDICTION DE PASSAGE**

**2.3.1** Le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage est placé symétriquement par rapport aux axes de symétrie vertical et horizontal de la Croix de Saint-André.

**2.3.2** Les signaux lumineux de circulation d'interdiction de passage sont mis en action avant le franchissement du passage à niveau par un véhicule ferroviaire et ils s'éteignent lorsque tous les véhicules ferroviaires ont quitté le passage à niveau. Lorsqu'un passage à niveau à signalisation active est équipé d'un système à fermeture, les signaux lumineux de circulation d'interdiction de passage doivent être mis en action avant le commencement de la manœuvre de fermeture dudit système et ils ne s'éteignent que lorsque le système à fermeture est complètement ouvert.

## **2.4 LES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION D'AUTORISATION DE PASSAGE**

Le signal lumineux de circulation d'autorisation de passage :

- 1° est placé symétriquement par rapport à l'axe de symétrie vertical de la Croix de Saint-André et en-dessous du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage ;
- 2° ne peut pas fonctionner pendant l'allumage du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage.

## **2.5 FRÉQUENCE DE CLIGNOTEMENT DES FEUX DES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION**

**2.5.1** Les feux du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage clignotent à la fréquence de 60 à 90 cycles par minute et par feu.

**2.5.2** Le feu du signal lumineux de circulation d'autorisation de passage clignote à la fréquence de 30 à 45 cycles par minute.



**2.5.3** Si, par suite de dérangements, le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage présente une lumière continue ou clignote à une fréquence différente de la fréquence prévue, il garde sa signification.

## **2.6 COULEUR DES FEUX DES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION**

**2.6.1** La couleur des feux du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage est rouge selon la norme CIE S 004/E-2001 - Colours of Light Signals Classe A.

**2.6.2** La couleur du feu du signal lumineux de circulation d'autorisation de passage est blanche lunaire selon la norme CIE S 004/E-2001 - Colours of Light Signals Classe A.

## **2.7 OPTIQUE DES FEUX DES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION**

**2.7.1** La divergence des feux du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage doit répondre aux conditions suivantes :

- Divergence horizontale : supérieure à 2° ;
- Divergence verticale : supérieure à 1°.

**2.7.2** La divergence du feu du signal lumineux de circulation d'autorisation de passage doit répondre aux conditions suivantes :

- Divergence horizontale : supérieure à 8° ;
- Divergence verticale : supérieure à 1°.

**2.7.3** Chaque feu est orienté de telle sorte que l'intensité de la lumière des signaux lumineux de circulation est maximale, en un point situé au milieu de la chaussée auquel il se rapporte, à une distance maximale de 100 m à vol d'oiseau du signal lumineux de circulation et à une hauteur de 1,50 m.

## **2.8 INTENSITÉ DES FEUX DES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION**

**2.8.1** Les feux du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage ont une intensité lumineuse dans l'axe optique comprise entre 200 et 800 cd.

**2.8.2** Le feu du signal lumineux de circulation d'autorisation de passage a une intensité lumineuse dans l'axe optique comprise entre 100 et 400 cd.

## 2.9 ASPECT DES UNITÉS LUMINEUSES

**2.9.1** L'unité lumineuse allumée donne un aspect présentant la forme d'un disque circulaire de  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

**2.9.2** La forme peut éventuellement déroger de la forme circulaire, mais doit présenter l'aspect d'un polygone régulier d'au moins six côtés inscriptibles dans un cercle d'un diamètre de  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

## 2.10 PROTECTION CONTRE L'EFFET FANTÔME

Les unités lumineuses des signaux lumineux de circulation doivent être protégées contre l'apparition des feux fantômes dus au soleil.

Les signaux lumineux doivent être de classe 3 selon la norme NBN 12368 - Équipement de régulation du trafic – Têtes de feux.

Si la classe des signaux lumineux ne peut être déterminée, tous les feux du signal doivent être équipés d'une visière ayant les caractéristiques suivantes :

- Longueur de la visière :  $0,25 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$  ;
- Diamètre de courbure de la visière :  $0,26 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$  ;
- Hauteur de la visière :  $0,155 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

Vu pour être annexé à l'arrêté du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées.

Le Ministre de la Mobilité,  
Fr. BELLOT

Bijlage 2 bij het ministerieel besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

Bijlage 2 bij het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

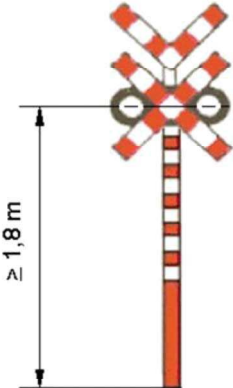
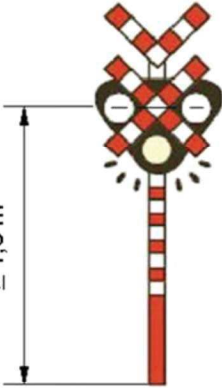
## Technische voorschriften betreffende de verkeerslichten

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder:

- 1° “fantoomeffect”: het waarnemingseffect waarbij een fout signaal gezien wordt omwille van het invallen van het zonlicht op een lichteenheid;
- 2° “vizier”: een inrichting die zich bevindt boven de lichteenheid om een fantoomeffect te verminderen of het gezichtsveld ervan te beperken;
- 3° "optische as van een lichteenheid": de as waarlangs de uitgestuurde lichtintensiteit maximaal is;
- 4° "divergentie van een lichteenheid": de hoek, gemeten ten opzichte van de optische as, waarlangs de lichtintensiteit slechts de helft meer bedraagt van de lichtintensiteit in de optische as;
- 5° "verkeerslichten": de verkeerslichten zoals bepaald in de artikelen 64.2 en 64.3 van het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg.

### 2.1 BESCHRIJVING VAN DE VERKEERSLICHTEN

**2.1.1** De as van het lichtgevend gedeelte van de verkeerslichten die de overgang verbieden bevindt zich ten minste 1,80 m boven het niveau van de as van de rijbaan.

	
<p>Verkeersbord A 47 + 1 verkeerslicht dat de overgang verbiedt</p>	<p>Verkeersbord A 47 + 1 verkeerslicht dat de overgang verbiedt + 1 verkeerslicht dat de overgang toestaat</p>

## **2.2 CONTRASTSCHEM VOOR DE VERKEERSLICHTEN**

**2.2.1** Het contrastscherm wordt net achter de verkeerslichten die de overgang verbieden of toestaan geplaatst of de verkeerslichten worden integraal in het contrastscherm opgenomen.

**2.2.2** Het contrastscherm heeft een zwarte kleur en een driehoekige of rechthoekige vorm met afgeronde hoeken. De krommingsstraal van de hoeken bedraagt  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

**2.2.3** Het contrastscherm heeft een maximale breedte van  $1,05 \text{ m} \pm 10 \text{ mm}$ .

**2.2.4** Het contrastscherm is symmetrisch geplaatst ten opzichte van de verticale symmetrieas van het Sint-Andrieskruis.

## **2.3 DE VERKEERSLICHTEN DIE DE OVERGANG VERBIEDEN**

**2.3.1** Het verkeerslicht dat de overgang verbiedt wordt symmetrisch geplaatst ten opzichte van de verticale en horizontale symmetrieassen van het Sint-Andrieskruis.

**2.3.2** De verkeerslichten die de overgang verbieden, worden geactiveerd voor de doortocht van een spoorvoertuig van de overweg en doven wanneer alle spoorvoertuigen de overweg hebben verlaten. Wanneer een overweg met actieve signalisatie met een systeem met afsluiting is uitgerust, moeten de verkeerslichten die de overgang verbieden geactiveerd zijn voor de start van de sluitbeweging van dit systeem en mogen zij niet doven alvorens de volledige opening van het systeem met afsluiting.

## **2.4 DE VERKEERSLICHTEN DIE DE OVERGANG TOESTAAN**

Het verkeerslicht dat de overgang toestaat:

1° wordt symmetrisch geplaatst ten opzichte van de verticale en horizontale symmetrieas van het Sint-Andrieskruis en onder het verkeerslicht dat de overgang verbiedt;

2° mag niet in werking zijn wanneer het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, werkt.

## **2.5 KNIPPERFREQUENTIE VAN DE LICHTEN VAN DE VERKEERSLICHTEN**

**2.5.1** De lichten van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, hebben een knipperfrequentie tussen de 60 en 90 cycli per minuut en per licht.

**2.5.2** Het licht van het verkeerslicht dat de overgang toestaat, heeft een knipperfrequentie tussen de 30 en 45 cycli per minuut.

**2.5.3** Indien, ingevolge storingen, het verkeerslicht dat de overgang verbiedt continu brandt of met een andere frequentie dan de voorziene frequentie knippert, behoudt het zijn betekenis.

## **2.6 KLEUR VAN DE LICHTEN VAN DE VERKEERSLICHTEN**

**2.6.1** De kleur van de lichten van de verkeerslichten die de overgang verbieden, is rood conform de norm CIE S 004/E-2001- Colours of Light Signals Klasse A.

**2.6.2** De kleur van het licht van het verkeerslicht dat de overgang toestaat, is maanwit conform de norm CIE S 004/E-2001- Colours of Light Signals Klasse A.

## **2.7 OPTIEK VAN DE LICHTEN VAN DE VERKEERSLICHTEN**

**2.7.1** De divergentie van de lichten van de verkeerslichten die de overgang verbieden, moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

- horizontale divergentie: hoger dan  $2^\circ$ ;
- verticale divergentie: hoger dan  $1^\circ$ .

**2.7.2** De divergentie van het licht van het verkeerslicht dat de overgang toestaat, moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

- horizontale divergentie: hoger dan  $8^\circ$ ;
- verticale divergentie: hoger dan  $1^\circ$ .

**2.7.3** Elk verkeerslicht is zodanig georiënteerd dat de intensiteit van het licht van het verkeerslicht maximaal is, gezien vanuit een punt in het midden van de rijbaan waarop dit verkeerslicht betrekking heeft, op een maximale afstand van 100 m in vogelvlucht van het verkeerslicht en op een hoogte van 1,50 m.

## **2.8 LICHTSTERKTE VAN DE LICHTEN VAN DE VERKEERSLICHTEN**

**2.8.1** Het licht van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, heeft een lichtsterkte tussen 200 en 800 cd in de optische as.

**2.8.2** Het licht van het verkeerslicht dat de overgang toestaat, heeft een lichtsterkte tussen 100 en 400 cd in de optische as.

## 2.9 UITZICHT VAN DE LICHTENHEDEN

**2.9.1** De brandende lichteheid ziet eruit als een ronde schijf met een diameter van  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

**2.9.2** De vorm kan eventueel afwijken van de ronde vorm, maar moet steeds een regelmatig polygoon uitzicht hebben met ten minste zes kanten die passen in een cirkel met een diameter van  $0,2 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ .

## 2.10 BESCHERMING TEGEN HET FANTOOMEFFECT

Het licht van elk individueel verkeerslicht moet beschermd worden tegen het fantoom effect veroorzaakt door de zon.

De verkeerslichten moeten behoren tot de klasse 3 volgens de norm NBN 12368 – koplucht verkeersregelinstallaties- kop licht.

Indien de klasse van het verkeerslicht niet bepaald kan worden, moeten alle lichten van het signaal voorzien zijn van een vizier met volgende karakteristieken:

- Lengte van het vizier:  $0,25 \text{ m} \pm 20 \text{ mm}$ ;

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen.

De Minister van Mobiliteit,  
Fr. BELLOT

Annexe 3<sup>re</sup> à l'arrêté ministériel du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

Annexe 3 à l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

### **Prescriptions techniques relatives aux signaux sonores**

**3.1** Lorsqu'un passage à niveau à signalisation active est équipé d'un système à fermeture, un signal sonore doit être émis avant le commencement de la manœuvre de fermeture du système et pendant toute la durée de cette manœuvre. Le signal sonore s'arrête quand la manœuvre de fermeture est terminée.

Lorsqu'il n'y a pas de système à fermeture, le signal sonore est émis durant toute la durée d'allumage des signaux lumineux de circulation d'interdiction de passage.

**3.2** Le spectre fréquentiel du signal sonore est compris entre 300 Hz et 3000 Hz et comprend au moins 4 composantes fréquentielles.

**3.3** Pour tous les points situés à une distance de 0,7 m d'un avertisseur sonore (dans toutes les directions), l'intensité sonore doit être comprise entre 80 et 110 dBA.

Vu pour être annexé à l'arrêté du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées.

Le Ministre de la Mobilité,  
Fr. BELLOT



Bijlage 3 bij het ministerieel besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

### **Technische voorschriften betreffende de geluidsseinen**

**3.1** Wanneer een overweg met actieve signalisatie met een systeem met afsluiting is uitgerust, moet voor het begin en tijdens de sluitbeweging van dit systeem een geluidsein weerklinken. Het geluidsein stopt bij het einde van de sluitbeweging van het systeem met afsluiting.

Indien er geen systeem met afsluiting is, dan weerklinkt het geluidsein gedurende de hele tijd dat het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, in werking is.

**3.2** Het frequentiespectrum van het geluidsein is gelegen tussen 300 Hz en 3000 Hz en omvat ten minste 4 frequentiecomponenten.

**3.3** Voor alle punten die zich op een afstand van 0,7 m van een geluidsein (in alle richtingen) bevinden, moet de geluidsterkte gelegen zijn tussen 80 en 110 dBA.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen.

De Minister van Mobiliteit,  
Fr. BELLOT

Annexe 4<sup>re</sup> à l'arrêté ministériel du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées




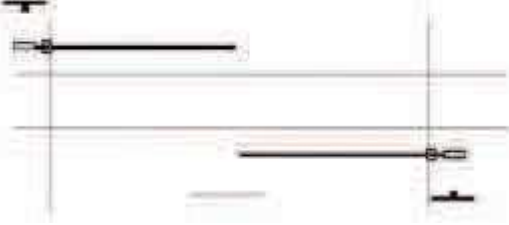
Annexe 4 à l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

### Prescriptions techniques relatives aux systèmes à fermeture

**4.1** Le système à fermeture est constitué d'une barrière, de son support et de son mécanisme de commande et d'entraînement. Un système qui ferme un passage à niveau entièrement peut être constitué d'éléments autres que de barrières.

**4.2** Le système à fermeture est activé après la mise en action du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage et est désactivé avant l'extinction de ce signal lumineux de circulation d'interdiction de passage.

**4.3** On distingue les systèmes à fermeture complète (voir exemples aux figures a et b ci-dessous), à fermeture partielle (voir exemples aux figures c et d ci-dessous) et à fermeture complémentaire pour piétons et cyclistes.

	
<p>Exemple de système à fermeture complète composé de 2 barrières (figure a)</p>	<p>Exemple de système à fermeture complète composé de 4 barrières (figure b)</p>
	
<p>Exemple de système à fermeture partielle (figure c)</p>	<p>Exemple de système à fermeture partielle - vue en plan (figure d)</p>

**4.4** Chaque barrière d'un système à fermeture partielle doit laisser un libre passage sur la voirie de 2,80 m au moins, sauf dans le cas d'un passage à niveau pour piétons et cyclistes où ce libre passage doit être de 0,9 m au moins.

**4.5** Les barrières d'un système à fermeture complète comportant 4 barrières, se ferment dans l'ordre suivant :

- 1° d'abord les barrières situées à droite de la chaussée par rapport au sens suivi par les usagers de la voie publique et les barrières du système à fermeture complémentaire pour piétons et cyclistes ;
- 2° ensuite toutes les autres barrières.

**4.6** Caractéristiques techniques des barrières :

- 1° les barrières présentent des bandes alternées rouges et blanches construites en matériaux rétro-réfléchissants. Les couleurs, le facteur de luminance et le coefficient de rétro-réflexion des matériaux rétro-réfléchissants utilisés sont conformes aux prescriptions de la classe CR1 et RA2 de la norme NBN EN 12899-1: 2008 ou à ses adaptations ultérieures (Signaux fixes de signalisation routière verticale. Partie 1 : Panneaux fixes). Les bandes de couleurs ont une hauteur apparente comprise entre 80 et 120 mm  $\pm$  10 mm (en fonction de la longueur de la barrière) et une largeur de 490 mm  $\pm$  10 mm ;
- 2° les barrières sont placées à une hauteur de 0,8 m à 1,2 m au-dessus du sol.

Vu pour être annexé à l'arrêté du 21 novembre 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées.

Le Ministre de la Mobilité,  
Fr. BELLOT

---

Bijlage 4 bij het ministerieel besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen





Bijlage 4 bij het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

### Technische voorschriften betreffende het systeem met afsluiting

**4.1** Het systeem met afsluiting bestaat uit een slagboom, de elementen waar deze op steunt, en zijn besturings- en aandrijfmechanismen. Een systeem dat een overweg geheel afsluit kan bestaan uit andere elementen dan slagbomen.

**4.2** Het systeem met afsluiting wordt geactiveerd na de inwerkingstelling van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, en wordt gedeactiveerd vóór de uitdoving van dit verkeerslicht dat de overgang verbiedt.

**4.3** Men maakt een onderscheid tussen de systemen met een volledige afsluiting (zie schetsen a en b hieronder), systemen met een gedeeltelijke afsluiting (zie schetsen c en d hieronder) en met een bijkomend systeem met afsluiting voor voetgangers en fietsers.

	
<p>Voorbeeld van een systeem met volledige afsluiting uitgerust met 2 slagbomen (schets a)</p>	<p>Voorbeeld van een systeem met volledige afsluiting uitgerust met 4 slagbomen (schets b)</p>
	
<p>Voorbeeld van systeem met gedeeltelijke afsluiting (schets c)</p>	<p>Voorbeeld van een systeem met gedeeltelijke afsluiting - plattegrond (schets d)</p>

**4.4** Iedere slagboom van een systeem met een gedeeltelijke afsluiting moet een vrije doorgang laten op de weg van ten minste 2,80 m, behalve in geval van een overweg voor voetgangers en fietsers waar deze vrije doorgang minstens 0,9 m moet bedragen.

**4.5** De slagbomen van een systeem met volledige afsluiting dat bestaat uit 4 slagbomen, gaan volgens de onderstaande volgorde dicht:

- 1° eerst sluiten zich de slagbomen die zich aan de rechterkant van de rijbaan bevinden gezien vanuit de rijrichting die door de weggebruikers wordt gevolgd en de slagbomen van een bijkomend systeem met afsluiting voor voetgangers en fietsers;
- 2° vervolgens gaan alle andere slagbomen naar beneden.

#### 4.6 Technische karakteristieken van de slagbomen:

- 1° de slagbomen zijn voorzien van stroken die afwisselend rood-wit zijn en bestaan uit retroreflecterend materiaal. De kleuren, de reflectiefactor en de coëfficiënt van de retroreflectie van de gebruikte retroreflecterende materialen zijn conform de voorschriften van klasse CR1 en RA2 van de NBN EN 12899-1-norm: 2008 en haar latere aanpassingen (Vast opgestelde, verticale verkeerstekens. Deel 1: Vaste verkeersborden). De kleurstroken hebben een zichtbare hoogte gelegen tussen 80 tot 120 mm (naargelang de lengte van de slagboom) en een breedte van 490 mm ± 10 mm;
- 2° de slagbomen worden geplaatst op een hoogte van 0,80 m tot 1,20 m boven de grond.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van 21 november 2017 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen.

De Minister van Mobiliteit,  
Fr. BELLOT

#### SERVICE PUBLIC FEDERAL SECURITE SOCIALE

[2017/206294]

23 NOVEMBRE 2017. — Arrêté royal modifiant l'article 326, § 2, h, de l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994

PHILIPPE, Roi des Belges,  
A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, l'article 164, alinéa 11, inséré par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 2016;

Vu l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994;

Vu l'avis de la Commission technique du Service du contrôle administratif de l'Institut national d'assurance maladie-invalidité, donné le 13 juin 2017;

Vu l'avis du Comité général de gestion de l'Institut national d'assurance maladie-invalidité, donné le 26 juin 2017 et le 25 septembre 2017;

Vu l'avis de l'Inspecteur des Finances, donné le 26 juillet 2017;

Vu l'accord de la Ministre du Budget, donné le 14 septembre 2017;

Vu l'avis n°62.248/2 du Conseil d'Etat, donné le 30 octobre 2017, en application de l'article 84, § 1, alinéa 1<sup>er</sup>, 2° des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;

Sur la proposition de la Ministre des Affaires sociales,

Nous avons arrêté et arrêtons :

**Article 1<sup>er</sup>.** L'article 326, § 2, litera h, de l'arrêté royal du 3 juillet 1996 portant exécution de la loi relative à l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités, coordonnée le 14 juillet 1994, est complété par deux alinéas rédigés comme suit :

“ Les paiements dont le caractère indu est la conséquence du décès de l'assuré social sont restitués par les organismes financiers des bénéficiaires des prestations de l'assurance obligatoire soins de santé et indemnités aux organismes assureurs selon les modalités à déterminer dans une convention.

Cette convention est conclue entre les organismes assureurs et les établissements de crédit dont l'activité est reconnue en Belgique en application de la loi du 25 avril 2014 relative au statut et au contrôle des établissements de crédit et des sociétés de bourse.

L'assuré social autorise l'organisme financier choisi à rembourser à l'organisme assureur, par débit de son compte bancaire et dans les limites fixées par la convention visée au paragraphe 2, toutes les sommes payées indûment.

#### FEDERALE OVERHEIDSDIENST SOCIALE ZEKERHEID

[2017/206294]

23 NOVEMBER 2017. — Koninklijk besluit tot wijziging van artikel 326, § 2, h, van het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994

FILIP, Koning der Belgen,  
Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, artikel 164, 11de lid, ingevoegd bij de wet van 1 juli 2016;

Gelet op het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994;

Gelet op het advies van de Technische commissie van de Dienst voor administratieve controle van het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering, gegeven op 13 juni 2017;

Gelet op het advies van het Algemeen beheerscomité van het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering, gegeven op 26 juni 2017 en 25 september 2017;

Gelet op het advies van de Inspecteur van Financiën, gegeven op 26 juli 2017;

Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting, d.d. 14 september 2017;

Gelet op het advies nr. 62.248/2 van de Raad van State, gegeven op 30 oktober 2017, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2° van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Op de voordracht van de Minister van Sociale Zaken,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

**Artikel 1.** Artikel 326, § 2, litera h, van het koninklijk besluit van 3 juli 1996 tot uitvoering van de wet betreffende de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, gecoördineerd op 14 juli 1994, wordt aangevuld met twee leden luidende :

“ De betalingen waarvan het onverschuldigd karakter het gevolg is van het overlijden van de sociaal verzekerde, worden door de financiële instellingen, die de begunstigten zijn van de prestaties van de verplichte verzekering voor geneeskundige verzorging en uitkeringen, terugbetaald aan de verzekeringsinstellingen, overeenkomstig de modaliteiten te bepalen in een overeenkomst.

Deze overeenkomst wordt gesloten tussen de verzekeringsinstellingen en de kredietinstellingen waarvan de activiteit in België erkend is in toepassing van de wet van 25 april 2014 op het statuut van en het toezicht op kredietinstellingen en beursvennootschappen.

De sociaal verzekerde laat de gekozen financiële instelling toe, alle onverschuldigde uitbetaalde bedragen aan de verzekeringsinstelling terug te betalen, door debitering van zijn bankrekening en binnen de grenzen vastgelegd in de conventie bedoeld in paragraaf 2.