

SERVICE PUBLIC FEDERAL AFFAIRES ETRANGERES,
COMMERCE EXTERIEUR
ET COOPERATION AU DEVELOPPEMENT

[C – 2011/15118]

Remise de lettres de créance

Le 25 octobre 2011, LL. EE. M. Branimir JUKIĆ, M. Bénédicte de CERJAT, M. Per-Mikael ENGBERG, M. Niels ENGELSCHIØN et Mme Lelde LICE-LICITE, ont eu l'honneur de remettre au Roi, en audience officielle, les lettres qui Les accréditent auprès de Sa Majesté, en qualité d'Ambassadeur extraordinaire et plénipotentiaire respectivement de Bosnie-Herzégovine, de la Confédération suisse, de la République de Finlande, du Royaume de Norvège et de la République de Lettonie à Bruxelles.

LL. EE. ont été conduites au Palais dans les automobiles de la Cour et ramenées à leur résidence à l'issue de l'audience.

FEDERALE OVERHEIDSDIENST BUITENLANDSE ZAKEN,
BUITENLANDSE HANDEL
EN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

[C – 2011/15118]

Overhandiging van geloofsbrieven

Op 25 oktober 2011 hebben H.E. de heer Branimir JUKIĆ, de heer Bénédicte de CERJAT, de heer Per-Mikael ENGBERG, de heer Niels ENGELSCHIØN en Mevr. Lelde LICE-LICITE, de eer gehad aan de Koning, in officiële audiëntie, de geloofsbrieven te overhandigen die Hen bij Zijne Majesteit accrediteren in de hoedanigheid van buitengewoon en gevolmachtigd Ambassadeur respectievelijk van Bosnië-Herzegovina, van de Zwitserse Confederatie, van de Republiek Finland, van het Koninkrijk Noorwegen en van de Republiek Letland te Brussel.

H.E. werden in de automobielen van het Hof naar het Paleis gevoerd en, na afloop van de audiëntie, naar Hun residentie teruggebracht.

LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS
WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN

SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS

F. 2011 — 2897

[C – 2011/14240]

3 NOVEMBRE 2011. — Arrêté ministériel fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées

Le Premier Ministre et le Secrétaire d'Etat à la Mobilité,

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

Vu la loi du 23 juillet 1926 relative à la S.N.C.B. Holding et à ses sociétés liées, l'article 17, remplacé par la loi du 1^{er} août 1960 et modifié par l'arrêté royal du 18 octobre 2004;

Vu la loi relative à la police de la circulation routière coordonnée le 16 mars 1968, l'article 1^{er}, alinéa 1^{er};

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,

Arrêtent :

Article unique. Sont adoptées les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées, mentionnées dans les annexes 1^{re} à 4.

Bruxelles, le 3 novembre 2011.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER

N. 2011 — 2897

[C – 2011/14240]

3 NOVEMBER 2011. — Ministerieel besluit tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen

De Eerste Minister en de Staatssecretaris voor Mobiliteit,

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

Gelet op de wet van 23 juli 1926 betreffende N.M.B.S.-Holding en haar verbonden vennootschappen, artikel 17, vervangen door de wet van 1 augustus 1960 en gewijzigd door het koninklijk besluit van 18 oktober 2004;

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

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

Besluiten :

Enig artikel. Aangenomen worden de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen, vermeld in de bijlagen 1 tot en met 4.

Brussel, 3 november 2011.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

Annexe 1^{re} 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

ANNEXE 1 - Prescriptions techniques relatives aux signaux routiers non-lumineux

1.1 SIGNAUX ROUTIERS A 45 ET A 47

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.

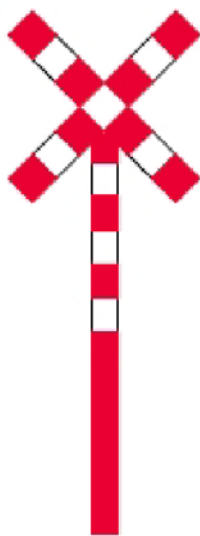
1.1.2 Les signaux routiers A 45 et A 47 sont conformes aux classes P2-E2 de la norme NBN EN 12899-1: 2008 ou à ses adaptations ultérieures (Signaux fixes de signalisation routière verticale. Partie 1: Panneaux fixes) et sont constitués de bandes alternées de couleur rouge et blanche de type rétro-réfléchissant.

1.1.3 Dimensions d'une bande : 0,17 m x 0,17 m ± 10%.

Longueur d'une branche de la croix (signal routier A 45 et A 47) : 1,19 m ± 10%.

Longueur d'une branche du chevron (signal routier A 47) : 0,68 m ± 10%.

Ecart 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.



A 45 (figure a)



A 47 (figure b)

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).

1.2 SIGNAL D'INDICATION « PASSAGE A NIVEAU PRIVE »

1.2.1 Les dimensions minimales du signal d'indication « passage à niveau privé » sont de 0,5 m x 0,25 m.

1.2.2 Le signal d'indication 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 signal peut-être posé sur le support des signaux routiers A 45 ou A 47.

Exemple de signal d'indication « passage à niveau privé » :



Vu pour être annexé 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.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

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

ANNEXE 2 - Prescriptions techniques relatives aux signaux lumineux

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

- 1° "plage éclairante" :
 - a) soit le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage et le signal lumineux de circulation d'autorisation de passage ;
 - b) soit le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage s'il est seul.
- 2° "zone d'annonce" : la zone dans laquelle toute présence d'un véhicule ferroviaire implique la fermeture du passage à niveau à signalisation active.
- 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^{er} 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 Le point le plus bas de la plage éclairante relative aux signaux lumineux de circulation se trouve au minimum à 1,80 m au-dessus du niveau de l'axe de la chaussée.

2.2 ECRAN DE CONTRASTE POUR LES SIGNAUX LUMINEUX DE CIRCULATION

2.2.1 Les signaux lumineux de circulation d'interdiction ou d'autorisation de passage sont placés à l'intérieur d'un écran de contraste et sont solidaires de celui-ci.

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 200 mm \pm 10 %.

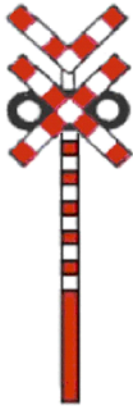

2.2.3 L'écran de contraste a une largeur maximale de 1,05 m et doit assurer un bord d'au moins 100 mm autour des feux rouges et le feu blanc.

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 Le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage est mis en action à l'entrée d'un véhicule ferroviaire dans la zone d'annonce et il s'éteint lorsque tous les véhicules ferroviaires ont quitté la zone d'annonce. Le signal lumineux de circulation d'interdiction de passage doit être mis en action avant le commencement de la manœuvre de fermeture des barrières; il ne s'éteint que lorsque celles-ci sont complètement ouvertes.

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

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 FREQUENCE 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, $\pm 10\%$.

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, $\pm 10\%$.

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 (par poteau-feux) : comprise entre 2° et 25° ;
- divergence verticale : comprise entre 1° et 10° .

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

- divergence horizontale (par poteau-feu): comprise entre 8° et 25° ;
- divergence verticale : comprise entre 1° et 10° .

2.7.3 Chaque feu est orienté de telle sorte que l'intensité du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage est maximale, en un point situé au milieu de la chaussée auquel il se rapporte, à une distance maximale de 150 m à vol d'oiseau du signal lumineux de circulation et à une hauteur de 1,50 m.

2.8 INTENSITE 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 UNITES LUMINEUSES

2.9.1 L'unité lumineuse allumée donne un aspect présentant la forme d'un disque circulaire de 200 mm \pm 10%.

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 200 mm \pm 10%.

Vu pour être annexé 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.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

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

ANNEXE 3 - Prescriptions techniques relatives aux signaux sonores

3.1 Un signal sonore doit être émis avant le commencement de la manœuvre de fermeture des barrières et pendant toute la durée de cette manœuvre. Le signal sonore s'arrête quand toutes les barrières sont baissées. Lorsqu'il n'y a pas de barrières, le signal sonore est émis durant toute la durée d'allumage du signal 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 ministériel du 3 novembre 2011 fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau sur les voies ferrées.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

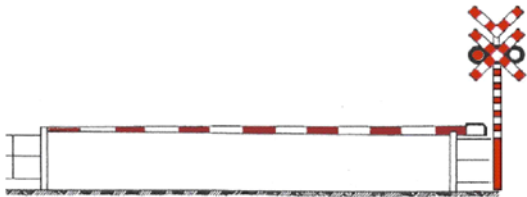

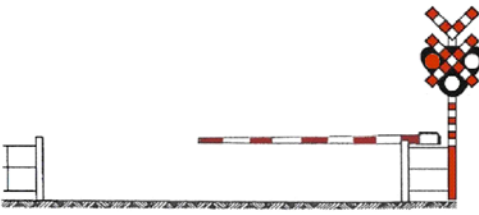
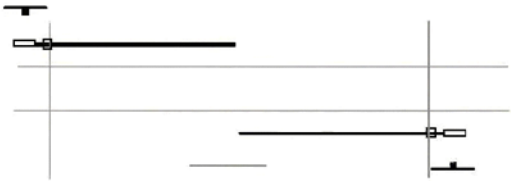
Annexe 4 à l'arrêté ministériel du 3 novembre 2011
fixant les normes techniques relatives aux dispositifs de sécurité des passages à niveau
sur les voies ferrées

ANNEXE 4 - Prescriptions techniques relatives aux systèmes à fermeture

4.1 Les systèmes à fermeture sont constitués de barrières, de leurs supports et de leurs mécanismes de commande et d'entraînement. Les systèmes qui ferment un passage à niveau entièrement peuvent prendre une autre forme que des barrières.

4.2 Les systèmes à fermeture sont activés après la mise en action du signal lumineux de circulation d'interdiction de passage et sont désactivés 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 (en fonction de la longueur de la barrière) et une largeur de 490 mm \pm 10% ;
- 2° les barrières sont placées à une hauteur de 0,80 m à 1,20 m au-dessus du sol.

Vu pour être annexé 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.

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

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

BIJLAGE 1 - Technische voorschriften betreffende de niet-verlichte verkeersborden

1.1 VERKEERSBORDEN A 45 EN A 47

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

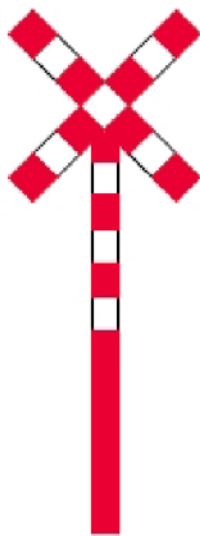
1.1.2 De verkeersborden A 45 en A 47 zijn conform de klassen P2-E2 van de norm NBN EN 12899-1: 2008 of haar latere aanpassingen (Vast opgestelde, verticale verkeerstekens. Deel 1: Vaste verkeersborden) die bestaan uit rood-wit afwisselende stroken van het retroreflecterende type.

1.1.3 Afmetingen van een strook: 0,17 m x 0,17 m ± 10%.

Lengte van een arm van het kruis (verkeersbord A 45 en A 47): 1,19 m ± 10%.

Lengte van een arm van de keper (verkeersbord A 47): 0,68 m ± 10%.

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.



A 45 (schets a)



A 47 (schets b)

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).

1.2 AANWIJZINGSBORD « PRIVE-OVERWEG »

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

1.2.2 Het aanwijzingsbord 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 aanwijzingsbord « privé-overweg »:



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

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

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

BIJLAGE 2 - Technische voorschriften betreffende de verkeerslichten

Voor de toepassing van deze bijlage wordt verstaan onder:

- 1° "lichtgevend gedeelte":
 - a) ofwel het verkeerslicht dat de overgang verbiedt en het verkeerslicht dat de overgang toestaat;
 - b) ofwel het verkeerslicht dat de overgang verbiedt indien enkel dit aanwezig is.
- 2° "aankondigingszone": de zone waarbinnen iedere aanwezigheid van een spoorvoertuig de sluiting van de overweg met actieve signalisatie tot gevolg heeft.
- 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 Het laagste punt van het lichtgevend gedeelte van de verkeerslichten bevindt zich ten minste 1,80 m boven het niveau van de as van de rijbaan.

2.2 CONTRASTSCHEM VOOR DE VERKEERSLICHTEN

2.2.1 De verkeerslichten die de overgang verbieden of toestaan zijn geplaatst in een contrastscherm en zijn hieraan onlosmakelijk bevestigd.

2.2.2 Het contrastscherm heeft een zwarte kleur en een driehoekige of rechthoekige vorm met afgeronde hoeken. De krommingsstraal van de hoeken bedraagt $200 \text{ mm} \pm 10 \%$.

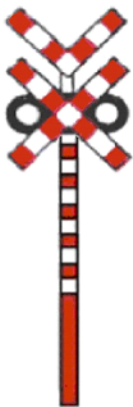

2.2.3 Het contrastscherm heeft een maximale breedte van 1,05 m en moet een rand bezitten van ten minste 100 mm rond de rode lichten en het witte licht.

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 Het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, wordt geactiveerd bij het binnenrijden van een spoorvoertuig in de aankondigingszone en het dooft pas wanneer alle spoorvoertuigen de aankondigingszone weer hebben verlaten. Het verkeerslicht dat de overgang verbiedt moet worden geactiveerd vóór het begin van het sluitingsmanoeuvre van de slagbomen; het wordt pas gedoofd nadat de slagbomen weer volledig geopend zijn.

	
<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>

2.4 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 $\pm 10\%$.

2.5.2 Het licht van het verkeerslicht dat de overgang toestaat, heeft een knipperfrequentie tussen de 30 en 45 cycli per minuut $\pm 10\%$.

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 het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, 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 het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

- horizontale divergentie (per paal-licht): gelegen tussen 2° en 25° ;
- verticale divergentie: gelegen tussen 1° en 10° .

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

- horizontale divergentie (per paal): gelegen tussen 8° en 25° ;
- verticale divergentie: gelegen tussen 1° en 10° .

2.7.3 Elk licht is zodanig georiënteerd dat de intensiteit van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt maximaal is, gezien vanuit een punt in het midden van de rijbaan waarop dit verkeerslicht betrekking heeft, op een maximale afstand van 150 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 De lichten van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, hebben 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 LICHTTEENHEDEN

2.9.1 De brandende lichteenheid ziet eruit als een ronde schijf met een doorsnede van $200 \text{ mm} \pm 10\%$.

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 $200 \text{ mm} \pm 10\%$.

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

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

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

BIJLAGE 3 - Technische voorschriften betreffende de geluidsseinen

3.1 Een geluidsein moet weerklinken vóór de sluiting van de slagbomen wordt ingezet en het moet gedurende het hele sluitingsmanoeuvre aanhouden. Het geluidsein stopt wanneer alle slagbomen neergelaten zijn. Indien er geen slagbomen zijn, dan houdt het geluidsein aan gedurende de hele tijd dat het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, brandt.

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 geluidssirene (in alle richtingen) bevinden, moet de geluidsterkte gelegen zijn tussen 80 en 110 dBA.

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

Y. LETERME

E. SCHOUPPE

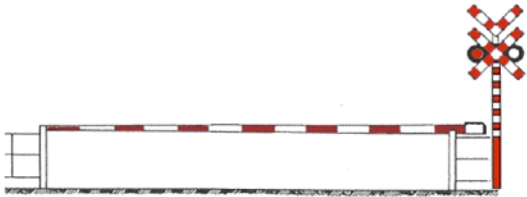
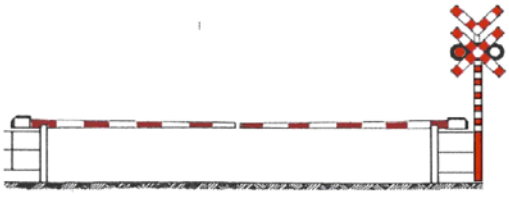

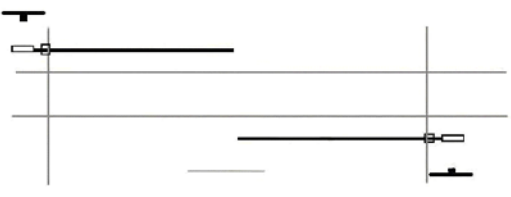
Bijlage 4 bij het ministerieel besluit van 3 november 2011
tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de
spoorwegen

BIJLAGE 4 - Technische voorschriften betreffende de afsluitsystemen

4.1 De afsluitsystemen bestaan uit slagbomen, de elementen waar deze op steunen, en hun besturings- en aandrijfmechanismen. De systemen die een overweg geheel afsluiten kunnen een andere vorm aannemen dan slagbomen.

4.2 De afsluitsystemen worden geactiveerd na de inwerkingstelling van het verkeerslicht dat de overgang verbiedt, en ze worden gedesactiveerd 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 afsluitsysteem 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 afsluitsysteem 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 \pm 10%;
- 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 ministerieel besluit van 3 november 2011 tot vaststelling van de technische normen met betrekking tot de veiligheidsinrichtingen aan overwegen op de spoorwegen.

Y. LETERME
E. SCHOUPPE