61986/2

ROYAUME DE BELGIQUE

SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS

Avant-projet d'arrêté royal portant modification de l'annexe à l'arrêté royal du 1er juillet 2014 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons

KONINKRIJK BELGIE

FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER

Voorontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van de bijlage bij het koninklijk besluit van 1 juli 2014 tot aanneming van de van toepassing zijnde vereisten op het rollend materieel voor het gebruik van rijpaden

CONSEIL D'ETAT
LEGISLATION
25-07-2017
RAAD VAN STATE
WETGEVING

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

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

Vu le Code ferroviaire, l'article 68, § 2, alinéa 3 ;

Gelet op de Spoorcodex, artikel 68, § 2, derde lid;

Vu l'arrêté royal du 1er juillet 2014 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons, modifié par l'arrêté royal du 18 décembre 2015 ;

Gelet op het koninklijk besluit van 1 juli 2014 tot aanneming van de van toepassing zijnde vereisten op het rollend materieel voor het gebruik van rijpaden, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 18 mei 2015;

Vu l'association des gouvernements de région ;

Gelet op de betrokkenheid van de gewestregeringen;

Vu l'avis (...) du Conseil d'État, donné le (...), en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Gelet op advies (...) van de Raad van State, gegeven op (...), met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Considérant que le secteur ferroviaire belge a été consulté sur la présente modification et a été informé de la date de son entrée en vigueur ;

Overwegende dat de Belgische spoorsector geraadpleegd is over deze wijziging en geïnformeerd is over de datum van zijn inwerkingtreding;

Sur la proposition du Ministre de la Mobilité,

Op de voordracht van de Minister van Mobiliteit,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Hebben Wij besloten en besluiten Wij:

Article 1er. - Dans la partie A de l'annexe à l'arrêté royal du 1er juillet 2014 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons, les points 12.2.1.a, 12.2.1.b, 12.2.1.c et 12.2.1.d, modifiés par

Artikel 1. - In het deel A van de bijlage van het koninklijk besluit van 1 juli 2014 tot aanneming van de van toepassing zijnde vereisten op het rollend materieel voor het gebruik van rijpaden worden de bepalingen onder 12.2.1.a, 12.2.1.b, 12.2.1.c en 12.2.1.d, gewijzigd bij het koninklijk

l'arrêté royal du 18 décembre 2015, sont remplacés par l'annexe au présent arrêté.

Art. 2. - Le ministre qui a le transport ferroviaire dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Art. 3. – Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au Moniteur belge.

Donné à

besluit van 18 december 2015, vervangen door de bijlage bij dit besluit.

Art. 2. - De minister bevoegd voor het spoorwegvervoer is belast met de uitvoering van dit besluit.

Art. 3. – Dit besluit treedt in werking op de dag van zijn bekendmaking in het Belgisch Staatsblad.

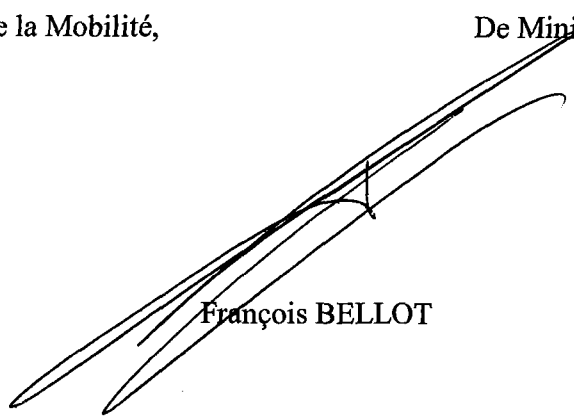
Gegeven te

PAR LE ROI :

Le Ministre de la Mobilité,

VAN KONINGSWEGE:

De Minister van Mobiliteit,



François BELLOT

<table>
<tr>
<td>12.2.1.
a</td>
<td>Aan boord van de voertuigen te installeren signalisatie-systemen in functie van de uitrusting van de infrastructuur waarop verkeer met die voertuigen voorzien wordt.

Vereisten van toepassing tot en met 16/12/2017.</td>
<td>Het klasse B systeem genaamd « MEMOR Krokodil » wordt definitief buiten dienst gesteld op de lijnen van de Belgische spoorweginfrastructuur waarop ETCS niveau 1 – ontworpen op basis van editie 2.3.0 van Subset 026 gecombineerd met editie 1.2.0 van subset 108 (ETCS « 2.3.0 D ») van de ETCS specificaties – in dienst is.
De bakens die gebruikt worden voor ETCS niveau 1 blijven pakket 44 van ETCS met informatie gebonden aan NID_XUSER=13 (informatie van het nationale systeem TBL1+) uitzenden, zodat de voertuigen die niet uitgerust zijn met ETCS niveau 1 zonder beperkingen op de in alinea 1 vermelde lijnen kunnen rijden, en dit in volgende gevallen:
a) nationaal reizigersverkeer;
b) verkeer ten behoeve van de infrastructuurbeheerder;
c) verkeer met patrimoniaal of historisch karakter;
d) elk verkeer uitgevoerd door een voertuig besteld vóór 01/01/2012 of in dienst gesteld, voor de eerste keer, vóór 01/01/2015.
<table>
<tr><th>infra / boord</th><th>Croco</th><th>Croco en TBL1</th><th>Croco en TBL1+</th><th>TBL2 (lijn 2)</th><th>Croco en TBL1 en TBL 1+</th><th>ETCS 1 en TBL1+</th><th>ETCS 2 met permanente Fallback naar ETCS 1 (lijnen 3 en 4)</th><th>TBL 1+</th></tr>
<tr><td>MEMOR (1), (2)</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL1</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL1 +</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>TBL2 zonder TBL1+ functie</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL2 met TBL1+ functie</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>TBL2 (AD)</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1/2</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>OK-1</td><td>OK-3</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 zonder TBL1+ functie</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 met TBL1+ functie</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1/2 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-3</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1/2 + STM TBL2 zonder TBL1+ functie</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-3</td><td>NOK</td></tr>
</table>
</td>
<td>L, Vpil, M, OTM</td>
<td>EN 50126
EN 50128
EN 50129

Deel B van deze bijlage

TSI CCS

Infrastructuurregister / gegevens van de infrastructuur ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder

Vereisten met betrekking tot de remprestaties ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder</td>
</tr>
</table>

ETCS 1/2 + STM TBL2 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1 + STM Memor	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1/2 + STM Memor	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL1 en STM TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1/2 + STM TBL1 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1 en STM TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	OK

(1) Rollend materieel toegelaten voor het in voege treden van dit koninklijk k besluit, die nog uitgerust is met "gong-fluit" – moet uitgerust zijn met een visueel memorisatiesysteem;

(2) Materieel, toegelaten voor het in voege treden van dit ministerieel besluit, dat uitgerust is met een seinherhalingssysteem dat niet beschikt over de functie "geanticipeerde bediening" blijft toegelaten.

12.2.1. b	Aan boord van de voertuigen te installeren signalisatie-systemen in functie van de uitrusting van de infrastructuur waarop verkeer met die voertuigen voorzien wordt. Vereisten van toepassing tot en met 16/12/2017.	**<u>Legende en verduidelijkingen betreffende de vereisten van toepassing op de boorduitrustingen van de voertuigen:</u>** A. ETCS 1: Uitrusting die in ETCS niveau 1 kan werken; B. ETCS 1/2: Uitrusting die in ETCS niveau 1 en in ETCS niveau 2 kan werken; C. TBL1: Uitrusting die de functies MEMOR en TBL1 vervult; D. TBL1+: Uitrusting die de functies MEMOR en TBL1+ vervult; E. TBL2 (AD): TBL2 met Afwijkende Aanduiding (Affichage Dérogatoire). Deze uitrusting vervult ook de functies MEMOR en TBL1, maar beschikt niet over de functie TBL2 'cabinesignalisatie voor verkeer op lijn 2'; F. TBL2: Uitrusting die de functie TBL2 'cabinesignalisatie voor verkeer op lijn 2' vervult alsook de functies MEMOR en TBL1; G. Voertuigen voor verkeer op lijn 1 moeten uitgerust worden zijn met ofwel een TVM 430 systeem, ofwel met een bi-standard systeem ETCS/TVM430, ofwel met een systeem ETCS + STM TVM 430; H. Om zonder beperkingen te kunnen rijden op een infrastructuur die uitgerust is met ETCS niveau 1 moet de boorduitrusting ETCS 1 of ETCS 1/2 aan de volgende vereisten voldoen: a) ontworpen zijn op basis van de tot de versies 2.3.0d, 3.4.0 of 3.6.0 behorende systeemspecificaties; b) tenminste pakketten 3, 5, 12, 16, 21, 27, 41, 44, 46, 65, 66, 67, 68, 72, 80, 132, 136, 137, 141, 203, 254 en 255 van de ETCS-taal kunnen behandelen; c) het pakket 27 met inbegrip van 'international train categories' (toepassing van CR 770) kunnen behandelen; d) de in het punt 3.8.5.2.3.1 beschreven informatie van de systeemspecificaties kunnen behandelen. Het voldoen aan de bovenvermelde vereisten moet aangetoond worden door een documentaire studie aangevuld met een campagne van boord-infrastructuur integratietesten uitgevoerd op de Belgische spoorweginfrastructuur; I. OK: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur; J. OK-1: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de boorduitrusting indien aan de criteria vermeld onder H volledig voldaan is. Indien dit niet het geval is moet de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond worden voor elke lijn of groep van lijnen voor dewelke een toelating tot indienststelling aangevraagd wordt; K. OK-2: Snelheid beperkt tot 160 km/u en voor zover de verenigbaarheid van de uitrusting van de voertuigen met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond wordt; L. OK-3: Voor verkeer in ETCS niveau 1: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de boorduitrusting indien aan de criteria vermeld onder H volledig voldaan is. Indien dit niet het geval is moet de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond worden voor elke lijn. Voor verkeer in ETCS niveau 2: De verenigbaarheid van de boorduitrusting van het voertuig ten opzichte van de vereisten vermeld in het infrastructuurregister moet aangetoond worden voor elke lijn; M. NOK: Verkeer verboden; N. De infrastructuur die uitgerust is met enkel TBL1 + betreft enkel lijnen die geen deel uitmaken van het TEN net zoals bepaald in het reglement EU/1315/2013.	L, Vpil, M, OT M	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Deel B van deze bijlage TSI CCS Infrastructuurregister / gegevens van de infrastructuur ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder Vereisten met betrekking tot de remprestaties ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder

12.2.1.c	Aan boord van de voertuigen te installeren signalisatie-systemen in functie van de uitrusting van de infrastructuur waarop verkeer met die voertuigen voorzien wordt. Vereisten van toepassing vanaf 17/12/2017.	Onverminderd de bepaling van de punten 12.2.1.a en 12.2.1.b, mag het klasse B systeem genaamd « TBL2 » niet meer worden gebruikt voor de ritsupervisie van reizigerstreinen op lijn 2 van 17/12/2017.	L, Vpil, M, OTM	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Deel B van deze bijlage TSI CCS Infrastructuurregister / gegevens van de infrastructuur ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder Vereisten met betrekking tot de remprestaties ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder

infra / boord	Croco	Croco en TBL1	Croco en TBL1+	ETCS 1 (lijn 2)	Croco en TBL1 en TBL 1+	ETCS 1 en TBL1+	ETCS 2 met permanente Fallback naar ETCS 1 (lijnen 3 en 4)	TBL 1+
MEMOR (1), (2)	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL1	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL1 +	OK	OK	OK	NOK	OK	OK	NOK	OK
TBL2 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL2 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	NOK	OK	OK	NOK	OK
TBL2 (AD)	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
ETCS 1	NOK	NOK	NOK	OK	NOK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1/2	NOK	NOK	NOK	OK	NOK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL2 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 + STM TBL2 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL2 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1/2 + STM TBL2 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1 + STM Memor	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1/2 + STM Memor	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL1 en STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK

ETCS 1/2 + STM TBL1 zonder TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1/2 + STM TBL1 met TBL1+ functie	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1 en STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK

(1) Rollend materieel toegelaten voor het in voege treden van dit koninklijk k besluit, die nog uitgerust is met "gong-fluit" – moet uitgerust zijn met een visueel memorisatiesysteem;

(2) Materieel, toegelaten voor het in voege treden van dit ministerieel besluit, dat uitgerust is met een seinherhalingssysteem dat niet beschikt over de functie "geanticipeerde bediening" blijft toegelaten.

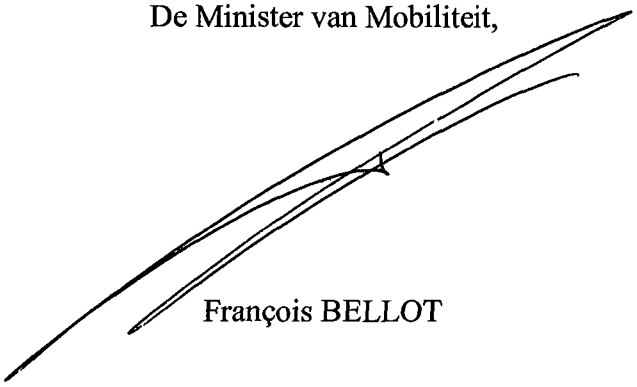
12.2.1. d	Aan boord van de voertuigen te installeren signalisatie-systemen in functie van de uitrusting van de infrastructuur waarop verkeer met die voertuigen voorzien wordt. Vereisten van toepassing vanaf 17/12/2017.	**<u>Legende en verduidelijkingen betreffende de vereisten van toepassing op de boorduitrustingen van de voertuigen:</u>** A. ETCS 1: Uitrusting die in ETCS niveau 1 kan werken; B. ETCS 1/2: Uitrusting die in ETCS niveau 1 en in ETCS niveau 2 kan werken; C. TBL1: Uitrusting die de functies MEMOR en TBL1 vervult; D. TBL1+: Uitrusting die de functies MEMOR en TBL1+ vervult; E. TBL2 (AD): TBL2 met Afwijkende Aanduiding (Affichage Dérogatoire). Deze uitrusting vervult ook de functies MEMOR en TBL1, maar beschikt niet over de functie TBL2 'cabinesignalisatie voor verkeer op lijn 2'; F. TBL2: Uitrusting die de functie TBL2 'cabinesignalisatie voor verkeer op lijn 2' vervult alsook de functies MEMOR en TBL1; G. Voertuigen voor verkeer op lijn 1 moeten uitgerust worden zijn met ofwel een TVM 430 systeem, ofwel met een bi-standard systeem ETCS/TVM430, ofwel met een systeem ETCS + STM TVM 430; H. Om zonder beperkingen te kunnen rijden op een infrastructuur die uitgerust is met ETCS niveau 1 moet de boorduitrusting ETCS 1 of ETCS 1/2 aan de volgende vereisten voldoen: a) ontworpen zijn op basis van de tot de versies 2.3.0d, 3.4.0 of 3.6.0 behorende systeemspecificaties; b) tenminste pakketten 3, 5, 12, 16, 21, 27, 41, 44, 46, 65, 66, 67, 68, 72, 80, 132, 136, 137, 141, 203, 254 en 255 van de ETCS-taal kunnen behandelen; c) het pakket 27 met inbegrip van 'international train categories' (toepassing van CR 770) kunnen behandelen; d) de in het punt 3.8.5.2.3.1 van de systeemspecificaties beschreven informatie kunnen behandelen. Het voldoen aan de bovenvermelde vereisten moet aangetoond worden door een documentaire studie aangevuld met een campagne van boord-infrastructuur integratietesten uitgevoerd op de Belgische spoorweginfrastructuur; I. OK: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur; J. OK-1: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de boorduitrusting indien aan de criteria vermeld onder H volledig voldaan is. Indien dit niet het geval is moet de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond worden voor elke lijn of groep van lijnen voor dewelke een toelating tot indienststelling aangevraagd wordt; K. OK-2: Snelheid beperkt tot 160 km/u en voor zover de verenigbaarheid van de uitrusting van de voertuigen met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond wordt; L. OK-3: Voor verkeer in ETCS niveau 1: Geen verkeersbeperkingen gebonden aan de boorduitrusting indien aan de criteria vermeld onder H volledig voldaan is. Indien dit niet het geval is moet de verenigbaarheid van de uitrusting van het voertuig met de uitrusting van de infrastructuur aangetoond worden voor elke lijn. Voor verkeer in ETCS niveau 2: De verenigbaarheid van de boorduitrusting van het voertuig ten opzichte van de vereisten vermeld in het infrastructuurregister moet aangetoond worden voor elke lijn; M. NOK: Verkeer verboden; N. De infrastructuur die uitgerust is met enkel TBL1 + betreft enkel lijnen die geen deel uitmaken van het TEN net zoals bepaald in het reglement EU/1315/2013.	L, Vpil, M, OTM	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Deel B van deze bijlage TSI CCS Infrastructuurregister / gegevens van de infrastructuur ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder Vereisten met betrekking tot de remprestaties ter beschikking gesteld door de infrastructuurbeheerder

Gezien om gevoegd te worden bij het koninklijk besluit van xxxxxx 2017 tot wijziging van de bijlage bij het koninklijk besluit van 1 juli 2014 tot aanneming van de van toepassing zijnde vereisten op het rollend materieel voor het gebruik van rijpaden

Gegeven te

Van Koningswege:

De Minister van Mobiliteit,



François BELLOT

<table>
<tr>
<td>12.2.1.
a</td>
<td>Systèmes de signalisation à installer à bord des véhicules en fonction de l'équipement de l'infrastructure parcourue.

Exigences applicables jusqu'au 16/12/2017.</td>
<td>Le système de classe B dénommé Memor-crocodile est mis définitivement hors service sur les lignes de l'infrastructure ferroviaire belge sur lesquelles l'ETCS niveau 1, conçu sur base de l'édition 2.3.0 du Subset 026 combinée à l'édition 1.2.0 du Subset 108 (ETCS dit « 2.3.0.D ») des prescriptions ETCS, est en service.
Les balises utilisées pour l'ETCS niveau 1 continueront à transmettre le paquet 44 du langage ETCS avec les informations liées au NID_XUSER = 13, à savoir les informations du système national TBL1+, afin que des véhicules non équipés de l'ETCS niveau 1 puissent continuer à circuler, sans restrictions, sur les lignes décrites au premier alinéa pour les circulations suivantes:
a) le trafic voyageurs national ;
b) les circulations pour les besoins des gestionnaires d'infrastructure ;
c) les circulations à caractère patrimonial ou historique ;
d) toute circulation assurée par un véhicule commandé avant le 01/01/2012 ou mis en service pour la première fois avant le 01/01/2015.
<table>
<tr><th>infra / bord</th><th>Croco</th><th>Croco et TBL1</th><th>Croco et TBL1 +</th><th>TBL2 (ligne 2)</th><th>Croco et TBL1 et TBL 1+</th><th>ETCS 1 et TBL1+</th><th>ETCS 2 avec Fallback permanent en ETCS 1 (lignes 3 et 4)</th><th>TBL 1+</th></tr>
<tr><td>MEMOR (1) (2)</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL1</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL1 +</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>TBL2 sans fonction TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>TBL2 avec fonction TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>TBL2 (AD)</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 /2</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>NOK</td><td>OK-1</td><td>OK-3</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 sans fonction TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>NOK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 avec fonction TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1 + STM TBL2 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-2</td><td>OK</td></tr>
<tr><td>ETCS 1/2 + STM TBL1+</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>NOK</td><td>OK</td><td>OK-1</td><td>OK-3</td><td>OK</td></tr>
</table>
</td>
<td>L, M, Vpil, OTM</td>
<td>EN 50126
EN 50128
EN 50129

Partie B de la présente annexe

STI CCS

Registre de l'infrastructure / données de l'infrastructure mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure

Exigences en matière de performances de freinage mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure</td>
</tr>
</table>

ETCS 1/2 + STM TBL2 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK	
ETCS 1/2 + STM TBL2 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK	
ETCS 1/2 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK	
ETCS 1 + STM Memor	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	NOK	
ETCS 1/2 + STM Memor	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	NOK	
ETCS 1 + STM TBL1 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	NOK	
ETCS 1 + STM TBL1 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	OK	
ETCS 1 + STM TBL1 et STM TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-2	OK	
ETCS 1/2 + STM TBL1 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	NOK	
ETCS 1/2 + STM TBL1 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	OK	
ETCS 1/2 + STM TBL1 et STM TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK-1	OK-3	OK	

Le matériel équipé du système « gong-sifflet » admis avant la parution de cet arrêté royal est équipé complémentairement d'un système de mémorisation visuelle ;
Le matériel équipé d'un système de répétition des signaux qui n'a pas la fonction de desserte anticipée admis avant la parution de cet arrêté ministériel reste admis.

12.2.1. b	Systèmes de signalisation à installer à bord des véhicules en fonction de l'équipement de l'infrastructure parcourue. Exigences applicables jusqu'au 16/12/2017	**<u>Légende et précisions quant aux exigences applicables aux équipements à bord des véhicules:</u>** ETCS 1 : Equipement apte à fonctionner en ETCS niveau 1 ; ETCS 1/2 : Equipement apte à fonctionner en ETCS niveau 1 et en ETCS niveau 2 ; TBL1 : Equipement apte à assurer les fonctionnalités MEMOR et TBL1 ; TBL1+ : Equipement apte à assurer les fonctionnalités MEMOR et TBL1+ ; TBL2 (AD) : TBL2 avec Affichage Dérogatoire. Cet équipement assure également les fonctionnalités MEMOR et TBL1, mais ne dispose pas des fonctionnalités TBL2 'signalisation de cabine pour la circulation sur la ligne 2'; TBL2 : Equipement apte à assurer les fonctionnalités TBL2 'signalisation de cabine pour la circulation sur la ligne 2', MEMOR et TBL1 ; Les véhicules circulant sur la ligne 1 sont équipés, soit, de la TVM430, soit d'un système bi-standard ETCS/TVM430, soit d'un système ETCS + STM TVM 430 ; Pour pouvoir circuler sans restriction sur une infrastructure équipée en ETCS niveau 1, un équipement 'bord' ETCS 1 ou ETCS 1/2 satisfait aux exigences suivantes : être conçu sur base des spécifications du système appartenant aux versions 2.3.0d, 3.4.0 ou 3.6.0 ; au minimum, pouvoir traiter les paquets 3, 5, 12, 16, 21, 27, 41, 44, 46, 65, 66, 67, 68, 72, 80, 132, 136, 137, 141, 203, 254 et 255 du langage ETCS ; pouvoir traiter le paquet 27 incluant les 'international train categories' (application du CR 770) ; pouvoir traiter l'information décrite au point 3.8.5.2.3.1 des spécifications du système. La démonstration de satisfaction des exigences susmentionnées s'appuie sur une étude documentaire complétée par une campagne d'essais d'intégration sol-bord effectuée sur l'infrastructure ferroviaire belge. OK : Pas de restriction de circulation liée à la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure ; OK-1 : Pas de restriction de circulation si les critères mentionnés sous H ci-dessus sont intégralement satisfaits. Dans la négative, la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure est effectuée pour chaque ligne ou chaque groupe de lignes pour lequel une autorisation de mise en service est demandée ; OK-2 : Vitesse limitée à 160 km/h et sans préjudice de la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure ; OK-3 : Pour la circulation en ETCS niveau 1 : Pas de restriction de circulation si les critères mentionnés sous H ci-dessus sont tous satisfaits. Dans la négative, la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure est effectuée pour chaque ligne. Pour la circulation en ETCS niveau 2 : La démonstration de compatibilité des véhicules vis-à-vis des exigences mentionnées dans le registre d'infrastructure est effectuée pour chaque ligne ; NOK : Circulation interdite. L'infrastructure équipée uniquement de TBL1+ ne concerne que les lignes ne faisant pas partie du réseau TEN tel que défini dans le règlement UE/1315/2013	L, M, Vpil, OTM	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Partie B de la présente annexe STI CCS Registre de l'infrastructure / données de l'infrastructure mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure Exigences en matière de performances de freinage mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure

12.2.1.c	Systèmes de signalisation à installer à bord des véhicules en fonction de l'équipement de l'infrastructure parcourue. Exigences applicables à partir du 17/12/2017.	Sans préjudice des dispositions des points 12.2.1.a et 12.2.1.b, le système de classe B dénommé « TBL2 » ne peut plus être utilisé pour assurer la supervision de la marche des trains de voyageurs sur la ligne 2 à partir du 17/12/2017.	L, M, Vpil, OTM	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Partie B de la présente annexe STI CCS Registre de l'infrastructure / données de l'infrastructure mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure Exigences en matière de performances de freinage mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure

infra / bord	Croco	Croco et TBL1	Croco et TBL1 +	ETCS 1 (ligne 2)	Croco et TBL1 et TBL 1+	ETCS 1 et TBL1+	ETCS 2 avec Fallback permanent en ETCS 1 (lignes 3 et 4)	TBL 1+
MEMOR (1) (2)	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL1	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL1 +	OK	OK	OK	NOK	OK	OK	NOK	OK
TBL2 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
TBL2 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	NOK	OK	OK	NOK	OK
TBL2 (AD)	OK	OK	OK	NOK	OK	NOK	NOK	NOK
ETCS 1	NOK	NOK	NOK	OK	NOK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 /2	NOK	NOK	NOK	OK	NOK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL2 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 + STM TBL2 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL2 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1/2 + STM TBL2 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL2 + STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1 + STM Memor	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1/2 + STM Memor	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	NOK
ETCS 1 + STM TBL1 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1 + STM TBL1 et STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-2	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1 sans fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	NOK

ETCS 1/2 + STM TBL1 avec fonction TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK
ETCS 1/2 + STM TBL1 et STM TBL1+	OK	OK	OK	OK	OK	OK-1	OK-3	OK

Le matériel équipé du système « gong-sifflet » admis avant la parution de cet arrêté royal est équipé complémentairement d'un système de mémorisation visuelle ;
Le matériel équipé d'un système de répétition des signaux qui n'a pas la fonction de desserte anticipée admis avant la parution de cet arrêté ministériel reste admis.

12.2.1.d	Systèmes de signalisation à installer à bord des véhicules en fonction de l'équipement de l'infrastructure parcourue. Exigences applicables à partir du 17/12/2017	**<u>Légende et précisions quant aux exigences applicables aux équipements à bord des véhicules:</u>** ETCS 1 : Equipement apte à fonctionner en ETCS niveau 1 ; ETCS 1/2 : Equipement apte à fonctionner en ETCS niveau 1 et en ETCS niveau 2 ; TBL1 : Equipement apte à assurer les fonctionnalités MEMOR et TBL1 ; TBL1+ : Equipement apte à assurer les fonctionnalités MEMOR et TBL1+ ; TBL2 (AD) : TBL2 avec Affichage Dérogatoire. Cet équipement assure également les fonctionnalités MEMOR et TBL1, mais ne dispose pas des fonctionnalités TBL2 'signalisation de cabine pour la circulation sur la ligne 2'; TBL2 : Equipement apte à assurer les fonctionnalités TBL2 'signalisation de cabine pour la circulation sur la ligne 2', MEMOR et TBL1 ; Les véhicules circulant sur la ligne 1 sont équipés, soit, de la TVM430, soit d'un système bi-standard ETCS/TVM430, soit d'un système ETCS + STM TVM 430 ; Pour pouvoir circuler sans restriction sur une infrastructure équipée en ETCS niveau 1, un équipement 'bord' ETCS 1 ou ETCS 1/2 satisfait aux exigences suivantes : être conçu sur base des spécifications du système appartenant aux versions 2.3.0d, 3.4.0 ou 3.6.0 ; au minimum, pouvoir traiter les paquets 3, 5, 12, 16, 21, 27, 41, 44, 46, 65, 66, 67, 68, 72, 80, 132, 136, 137, 141, 203, 254 et 255 du langage ETCS ; pouvoir traiter le paquet 27 incluant les 'international train categories' (application du CR 770) ; pouvoir traiter l'information décrite au point 3.8.5.2.3.1 des spécifications du système. La démonstration de satisfaction des exigences susmentionnées s'appuie sur une étude documentaire complétée par une campagne d'essais d'intégration sol-bord effectuée sur l'infrastructure ferroviaire belge. OK : Pas de restriction de circulation liée à la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure ; OK-1 : Pas de restriction de circulation si les critères mentionnés sous H ci-dessus sont intégralement satisfaits. Dans la négative, la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure est effectuée pour chaque ligne ou chaque groupe de lignes pour lequel une autorisation de mise en service est demandée ; OK-2 : Vitesse limitée à 160 km/h et sans préjudice de la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure ; OK-3 : Pour la circulation en ETCS niveau 1 : Pas de restriction de circulation si les critères mentionnés sous H ci-dessus sont tous satisfaits. Dans la négative, la démonstration de la compatibilité des véhicules vis-à-vis de l'équipement de l'infrastructure est effectuée pour chaque ligne. Pour la circulation en ETCS niveau 2 : La démonstration de compatibilité des véhicules vis-à-vis des exigences mentionnées dans le registre d'infrastructure est effectuée pour chaque ligne ; NOK : Circulation interdite. L'infrastructure équipée uniquement de TBL1+ ne concerne que les lignes ne faisant pas partie du réseau TEN tel que défini dans le règlement UE/1315/2013.	L, M, Vpil, OTM	EN 50126 EN 50128 EN 50129 Partie B de la présente annexe STI CCS Registre de l'infrastructure / données de l'infrastructure mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure Exigences en matière de performances de freinage mises à disposition par le gestionnaire de l'infrastructure

Vu pour être annexé à l'arrêté du xxxxxxxxx 2017 portant modification de l'annexe à l'arrêté royal du 1er juillet 2014 portant adoption des exigences applicables au matériel roulant pour l'utilisation des sillons

Donné à

Par le Roi :

Le Ministre de la Mobilité,

François BELLOT