Remarques / Remarks	La classification espagnole est considérée comme provisoire à la date de la signature du protocole de mise en œuvre des procédures de reconnaissance mutuelle d'autorisation des véhicules ferroviaires conventionnels et à grande vitesse entre les autorités nationales de sécurité de Belgique, des Pays-Bas, de France, du Luxembourg, de Suisse et d'Espagne. Spanish classification is considered as temporary at the date of signature of the Protocol for setting up cross-acceptance procedures of railway vehicles for high speed and conventional railway systems between the national safety authorities of Belgium, the Netherlands, France, Luxembourg, Switzerland and Spain. Par défaut un "ET" doit être considéré entre chaque norme listée dans le document. By default, it should be considered that there is an "AND" between each rules listed in the document.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/B/F	B/F/L	NL/L/B	NL/L/N	F/CH	BE/CH	NL/CH	E/B	E/F/L	E/NL	E/NL/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
1.0	1	Documentation générale	General documentation																								10				
1.1	1.1	Documentation générale	General documentation	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	1	Pour un matériel dérivé de véhicules déjà autorisés, la documentation peut se référer à des dossiers déjà autorisés Un descriptif du véhicule reprenant toutes les caractéristiques techiques du véhicule STI MR GV § 4.2.10.2.1 STI Loc&Pas § 4.2.12.2 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	Wurden die betreffenden Fahrzeuge von zugelassenen Fahrzeugen abgeleitet, so kann sich die Dokumentation auf die schon zugelassene Dokumentation berufen. Eine Beschreibung, welche alle techischen Eigenschaften des Fahrzeugs aufführt TSI RST § 4.2.10.2.1 TSI Loc&Pass § 4.2.12.2 TSI SRT § 4.5.2 Bestehende Fahrzeuge: Dokumentation gemäss REX (Erfahrenswerte)	Pour un matériel dérivé de véhicules déjà autorisés, la documentation peut se référer à des dossiers déjà autorisés Un descriptif du véhicule reprenant toutes les caractéristiques techiques du véhicule STI MR GV § 4.2.10.2.1 STI Loc&Pas § 4.2.12.2 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	Wurden die betreffenden Fahrzeuge von zugelassenen Fahrzeugen abgeleitet, so kann sich die Dokumentation auf die schon zugelassene Dokumentation berufen. Eine Beschreibung, welche alle techischen Eigenschaften des Fahrzeugs aufführt TSI RST § 4.2.10.2.1 TSI Loc&Pass § 4.2.12.2 TSI SRT § 4.5.2 Bestehende Fahrzeuge: Dokumentation gemäss REX (Erfahrenswerte)	Railway Act art.36 and application form, Bks 2 Bks 3 Bks 27 Rks 14.3	N.N.	Pour un matériel dérivé de véhicules déjà autorisés, la documentation peut se référer à des dossiers déjà autorisés Un descriptif du véhicule reprenant toutes les caractéristiques techiques du véhicule STI MR GV § 4.2.10.2.1 STI Loc&Pas § 4.2.12.2 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	Art. 6.a., 7 et 8	Pour un matériel dérivé de véhicules déjà autorisés, la documentation peut se référer à des dossiers déjà autorisés Un descriptif du véhicule reprenant toutes les caractéristiques techiques du véhicule STI MR GV § 4.2.10.2.1 STI Loc&Pas § 4.2.12.2 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	6.2.5 B	Décret 2006-1279 et guide d'application EPSF pour les autorisations de mise en exploitation commerciale. Pour un matériel dérivé de véhicules déjà autorisés, la documentation peut se référer à des dossiers déjà autorisés Un descriptif du véhicule reprenant toutes les caractéristiques techiques du véhicule STI MR GV § 4.2.10.2.1 STI Loc&Pas § 4.2.12.2 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)		Orden Ministerial FOM/233/2006: Artículos 9, 10 y 12	Le Dossier Technique d'Intervention est à fournir dans la langue du pays
1.2	1.2	Instructions et exigences relatives à la maintenance	Maintenance instructions and requirements	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	1	STI MR GV § 4.2.10 STI Loc&Pas § 4.2.12 et § 4.5 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Plan de maintenance basé sur le principe du GAME (Globalement au moins équivalent) et du REX (Retour d'EXpérience) Pour les essieux: voir EN 15313 (maintenance)	TSI RST § 4.2.10 TSI Loc&Pass. § 4.2.12 et § 4.5 TSI SRT § 4.5.2 Bestehende Fahrzeuge : Wartungsplan, welcher gemäss dem Grundsatz des GAME (im allgemeinen wenigstens gleichwertig) und des REX (Erfahrungswerte) basiert Für die Radsätze: siehe EN 15313 (Wartung)	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.5, § 4.2.9 et § 4.2.10 STI SRT § 4.5.2 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12.2 et § 4.5 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Plan de maintenance basé sur le principe du GAME (Globalement au moins équivalent) et du REX (Retour d'EXpérience) Pour les essieux: voir EN 15313 (maintenance)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.5, § 4.2.9 und § 4.2.10 TSI SRT § 4.5.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass. § 4.2.12.3 und § 4.5 TSI SRT § 4.5.2 Bestehende Fahrzeuge : Wartungsplan, welcher gemäss dem Grundsatz des GAME (im allgemeinen wenigstens gleichwertig) und des REX (Erfahrungswerte) basiert Für die Radsätze: siehe EN 15313 (Wartung)	N.N.	N.N.	STI MR GV § 4.2.10 STI Loc&Pas § 4.2.12 et § 4.5 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Plan de maintenance basé sur le principe du GAME (Globalement au moins équivalent) et du REX (Retour d'EXpérience) Pour les essieux: voir EN 15313 (maintenance)	Art 12	STI MR GV § 4.2.10 STI Loc&Pas § 4.2.12 et § 4.5 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Plan de maintenance basé sur le principe du GAME (Globalement au moins équivalent) et du REX (Retour d'EXpérience) Pour les essieux: voir EN 15313 (maintenance)	9	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.5, § 4.2.9 et § 4.2.10 STI SRT § 4.5.2 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12 et § 4.5 STI SRT § 4.5.2 Matériel existant : Plan de maintenance basé sur le principe du GAME (Globalement au moins équivalent) et du REX (Retour d'EXpérience) Les règles de maintenance applicables au matériel roulant doivent respecter les prescriptions de la SAM X 008. Pour les essieux: voir EN 15313 (maintenance)			
1.2	1.2.1	Instructions relatives à la maintenance	Maintenance instructions	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	voir item 1.2	siehe Punkt 1.2	voir item 1.2	siehe Punkt 1.2	N.N.	N.N.	voir item 1.2		voir item 1.2	/	voir item 1.2	Locomotoras: 4.4.2; Autopropulsados: 4.4.2; Coches: 4.4.2;		
1.2	1.2.2	Dossier de justification de la conception de la maintenance	The maintenance design justification file	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	voir item 1.2	siehe Punkt 1.2	voir item 1.2	siehe Punkt 1.3	N.N.	N.N.	voir item 1.2		voir item 1.2	/	voir item 1.2	Locomotoras: 4.4.1 y 4.5; Autopropulsados: 4.4.1 y 4.5; Coches: 4.4.1 y 4.5;		
1.3	1.3	Instructions et documentation relatives à l'exploitation	Instructions and documentation for operation	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12.4 et § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.4 TSI SRT § 4.4 TSI OPE § 4.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.4 und § 4.4 TSI SRT § 4.4 TSI OPE § 4.4 Bestehende Fahrzeuge: DoKumentation laut REX (Erfahrenswerte)	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12.4 et § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.4 TSI SRT § 4.4 TSI OPE § 4.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.4 und § 4.4 TSI SRT § 4.4 TSI OPE § 4.4 Bestehende Fahrzeuge: DoKumentation laut REX (Erfahrenswerte)	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12.4 et § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)	DE-OCF PCT	Manuel d'exploitation et prescriptions suisses de circulation des trains (PCT) STI MR GV § 4.4 STI Loc&Pas § 4.2.12.4 et § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE (RC et GV) § 4.4 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)		Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.12.4 et § 4.4 STI SRT § 4.4 STI OPE § 4.4 Matériel existant : Documentation du REX (Retour d'EXpérience)			
1.3	1.3.1	Instructions pour l'exploitation du véhicule en fonctionnement normal et en fonctionnement dégradé	Instructions for operation In normal and degraded modes of the vehicle	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	STI OPE § 4.2.3.7.	TSI OPE § 4.2.3.7	voir item 1.3 et considérant aussi STI SRT § 3.2 et § 4.2 STI OPE (RC et GV) § 4.2.3.6 et § 4.2.3.7	siehe Punkt 1.3 sowie zusätzlich TSI SRT § 3.2 und § 4.2 TSI OPE (CR und HS) § 4.2.3.6 und § 4.2.3.7	N.N.	N.N.	voir item 1.3 et considérant aussi STI SRT § 3.2 et § 4.2 STI OPE (RC et GV) § 4.2.3.6 et § 4.2.3.7		voir item 1.3 et considérant aussi STI SRT § 3.2 et § 4.2 STI OPE (RC et GV) § 4.2.3.6 et § 4.2.3.7	/	voir item 1.3 et considérant aussi STI SRT § 3.2 et § 4.2 STI OPE (RC et GV) § 4.2.3.6 et § 4.2.3.7		Orden Ministerial FOM/233/2006: Artículo 12.3	
1.4	1.4	Essais en ligne du véhicule complet	Track side tests of the complete vehicle	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B					N.N.	N.N.			Compatibilité avec l'infrastructure : Voir les documents de référence des réseaux : "Network statement"	/		Locomotoras: 6.2.1; Autopropulsados: 6.2.1; Coches: 6.2.1;	Orden Ministerial FOM/233/2006: Artículos 2e y 2f. Resumen exigencias para organismos de certificación y notificadores; Título II, Puesta en servicio y Artículo 12 Autorización de circulación	A Pour les items classés A, les preuves de conformité fondées sur des résultats d'essais réalisés par rapport au même référentiels et dans des conditions identiques sont reconnues d'office entre les ANS C pour les autres items
1.5	1.5	Accreditation organismes d'essais	Test laboratory accreditation	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	L'accreditation des organismes notifiés (NoBo) et des organismes compétents (DeBo) est traité selon la régementation nationale. Les certificats qui sont émis par d'autres organismes et qui ne sont pas validés par une ANS; le GI national, des organismes notifiés ou des organismes compétents, ne sont pas acceptés.	Die Akkreditierung der benannten Stellen (NoBo) und der kompetenten Stellen (DeBO) verläuft gemäss der jeweiligen nationalen Gesetzgebung. Zertifikate welche von anderen Prüforganisationen aufgestellt wurden und die nicht von einer NSA, nationaler IM, benannten Stelle (NoBo) oder einer kompetenten Stelle (DeBo) abgenommen wurden, werden nicht anerkannt.	L'accréditation des organismes notifiés (NoBo) et des organismes compétents (DeBo) est transposé par le Règlement Grand-Ducal du 1er juin 2010, transposant la Directive 2008/57/CE. Les certificats qui sont émis par d'autres organismes et qui ne sont pas validé par une ANS; le GI national, des organismes notifiés ou des organismes compétents, ne sont pas acceptés au Luxembourg.	Die Akkreditierung der benannten Stellen (NoBo) und der kompetenten Stellen (DeBO) verläuft gemäss der jeweiligen nationalen Gesetzgebung. Zertifikate welche von anderen Prüforganisationen aufgestellt wurden und die nicht von einer NSA, nationaler IM, benannten Stelle (NoBo) oder einer kompetenten Stelle (DeBo) abgenommen wurden, werden nicht anerkannt.	Railway Act art.93	ISO 9000 EN17002				10	Les tests démontrant la conformité du matériel roulant doivent être réalisés par des organismes accrédités selon SAM X 009	Locomotoras: 6.2.1; Autopropulsados: 6.2.1; Coches: 6.2.1;	Orden Ministerial FOM/233/2006: Artículos 2e y 2f. Resumen exigencias para organismos de certificación y notificadores; Título II, Puesta en servicio y Artículo 12 Autorización de circulación España: ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) – UNE 66500 (EN 45000)	A pour un essai réalisé par un organisme accrédité C pour un essai réalisé par un organisme non-accrédité. Nota : Un organisme d'essai accrédité par une agence est reconnu par l'autre. Nota : Vérifier que l'organisme d'essai connaît les spécificités des deux réseaux ferroviaires.
2.0		Structure du véhicule	Structure and mechanical parts																												
2.1	2.1.1	Robustesse et intégrité	Strength and Integrity	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	157.160 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.1)	2.1.a, 2.1.b	Matériels à Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels conventionnels : EN 12663 (PI ou PII) ou UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 ou UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.4 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge : EN 12663 (PI oder PII) oder UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 oder UIC 660 (HS)	Matériels à Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels conventionnels : EN 12663 (PI ou PII) ou UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 ou UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.4 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge : EN 12663 (PI oder PII) oder UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 oder UIC 660 (HS)	3.1.4.a 3.1.4.g 8 annexe 4	EN 12663 UIC 617-5 (pour les véhicules datant d'avant 1985)	Matériels à Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels conventionnels : EN 12663 (PI ou PII) ou UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 ou UIC 660 (GV)	Art 46	Matériels à Grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels conventionnels : EN 12663 (PI ou PII) ou UIC 566 UIC 617-5 UIC 625-7 UIC 651 ou UIC 660 (GV)	6.1.1 7.1 B	Matériels à Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Pour les matériels à grande vitesse, la résistance statique des structures de caisse doit être conforme aux exigences de la catégorie PI ou PII de la norme EN 12663. Matériels conventionnels : STI LocAPas § 4.2.2.4 Pour les locomotives et les voitures à voyageurs, la résistance statique des structures de caisse et de leurs interfaces doit être au moins égale aux exigences de la catégorie PI de la norme EN 12663. Pour les automotrices, autorails et automoteurs dont la vitesse maximale est inférieure ou égale à 140 km/h, la résistance statique des structures de caisse et de leurs interfaces doit être conforme aux exigences des catégories PI ou PII de la norme EN 12663 selon les conditions propres à l'exploitation. Pour les automotrices, autorails et automoteurs dont la vitesse maximale est supérieure à 140 km/h, la résistance statique des structures de caisse et de leurs interfaces doit être conforme aux exigences de la catégorie PI de la norme EN 12663. Anciens matériels conventionnels : EN 12663 (PI ou PII)	Locomotoras: 4.1.1.1; Autopropulsados: 4.1.1.1; Coches: 4.1.1.1;	Alta velocidad: EN 12663 y ETI de Material Rodante de Alta Velocidad § 4.2.2.3; Convencional: EN 12663.	La catégorie de la norme retenue sera indiquée dans l'attestation de conformité. Application de la norme EN 12663 pour le Matériel existant : La catégorie PI est retenue pour les locomotives. Les voitures relèvent de la catégorie P-I. La catégorie PII est retenue pour les éléments automoteurs. Belgique : En cas de non respect des prescriptions ci-dessus, le demandeur devra démontrer que les caractéristiques de son train permettent de garantir un niveau de sécurité équivalent.
2.1	2.2	Capacité de charge	Load capability																												
2.1	2.1.2	Conditions de charge et masse de pesée	Load conditions and weighted mass	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	2.1.h	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 et § 7.3.2.5 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.10 et § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.2 und § 7.3.2.5 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.10 und § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.10 et § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.2 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.10 und § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2	17.1.a 17.3 17.4	UIC 700	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 et § 7.3.2.5 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.10 et § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2	Art 46	Notification CH 1.2-0004: Definition of load for vehicles DE-OCF 46 (contraintes concernant les charges) Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 et § 7.3.2.5 EN 15663 prEN 15654-1 prEN 15654-2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.10 et § 6.2.2.2.1 prEN 15654-1 prEN 15654-2 matériels existants : NF F 01301 NF F 00701	2.2.1 G	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 et § 7.3.2.5 EN 15663 prEN 15654-2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.10 et § 6.2.2.2.1 prEN 15654-2 matériels existants : NF F 01301 NF F 00701	Locomotoras: 4.1.1.1; Autopropulsados: 4.1.1.1; Coches: 4.1.1.1;	Alta velocidad: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008; Convencional: EN 12663 § 2.4.	L'attestation de conformité précisera les critères retenus pour les calculs des états de charge.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA derogation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/B	F/CH	N/L	F/CH	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (nº)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
2.1	2.1.2.2	Charge à l'essieu et charge de roue	Axle load and wheel load	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	24 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4)	2.1.h	Matériel Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 et § 7.3.2.5 EN 15528 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.2 et § 6.2.2.2.3 EN 15528 La compatibilité des matériels roulants avec l'infrastructure doit être établie à partir de la fiche UIC 700 ou de l'EN 15528 et selon la catégorie de ligne des itinéraires demandés	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.2 und § 7.3.2.5 EN 15528 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.3.2 und § 6.2.2.2.3 EN 15528 Die Kompatibilität der Fahrzeuge mit der Infrastruktur muss gegeben sein laut UIC Merkblatt 700 oder der EN 15528 und entsprechend der Klassenerteilung der angeforderten Trassen	Matériel Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 EN 15528 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.2 et § 6.2.2.2.3 EN 15528 La compatibilité des matériels roulants avec l'infrastructure doit être établie à partir de la fiche UIC 700 ou de l'EN 15528 et selon la catégorie de ligne des itinéraires demandés	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.2 EN 15528 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pas § 4.2.3.2 und § 6.2.2.2.3 EN 15528 Die Kompatibilität der Fahrzeuge mit der Infrastruktur muss gegeben sein laut UIC Merkblatt 700 oder der EN 15528 und entsprechend der Klassenerteilung der angeforderten Trassen	3.1.5 b 3.1.4.a 17	DIN 25008 EN 13103 EN 13104 UIC 700	Matériel Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 EN 15528 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.2 et § 6.2.2.2.3 EN 15528 Matériel existant : EN 13103 EN 13104 UIC 700 UIC 518 ou EN 15528 prEN 15654-1 et prEN 15654-2	Art 46	Matériel Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 EN 15528 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.2 et § 6.2.2.2.3 EN 15528 La compatibilité des matériels roulants avec l'infrastructure doit être établie à partir de la fiche UIC 700 ou de l'EN 15528 et selon la catégorie de ligne des itinéraires demandés	2.2.1 F 2.2.2 A 2.2.2 B 2.2.2 C 2.2.2 D 2.2.2 E	Matériel Grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.2 EN 15528 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.2 et § 6.2.2.2.3 EN 15528 La compatibilité des matériels roulants avec l'infrastructure doit être établie à partir de la fiche UIC 700 ou de l'EN 15528 et selon la catégorie de ligne des itinéraires demandés	Locomotoras: 4.2.1.3.1; Autopropulsados: 4.2.1.4.1; Coches: 4.2.1.3.1;	Alta Velocidad: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 Convencional: Declaracion de Red Ensayos: EN 50215	
2.1	2.1.3	Techniques d'assemblage	Joining technology	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	pas d'exigences specifiques dans le RGUIF 2.1.1	2.1.i, 2.1.j, 2.1.k, 2.1.l, 2.1.m, 2.1.n	Soudage, collage, assemblage mécanique : Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques…) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663-1, EN 15227 et EN 13749… en fonction de l'application spécifique. Soudage : série des EN 15085 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels (soudage, collage, assemblage mécanique) : Descriptif de retour d'expérience	Schweissen, Kleben, mechanische Verbindungen: Verbindungen, welche nach den Vorschriften des Herstellers durchgeführt wurden (Produkt, verbundende Materialien, Montagetechniken), müssen den Beanspruchtungen im Eisenbahnwesen angepasst werden und eine Festigkeit aufweisen, welche mindestens den EN 12663-1, EN 15227 und EN 13749, laut der entsprechenden Verwendung, entspricht. Schweissen: Serie der EN 15085 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge (Schweissen, Kleben, mechanische Verbindungen): Bericht über ausreichende Erfahrungswerte aus dem Betrieb des Fahrzeuges	Soudage, collage, assemblage mécanique : Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques…) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663-1, EN 15227 et EN 13749… en fonction de l'application spécifique. Soudage : série des EN 15085 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels (soudage, collage, assemblage mécanique) : Descriptif de retour d'expérience	Schweissen, Kleben, mechanische Verbindungen: Verbindungen, welche nach den Vorschriften des Herstellers durchgeführt wurden (Produkt, verbundende Materialien, Montagetechniken), müssen den Beansprucht ungen im Eisenbahnwesen angepasst werden und eine Festigkeit aufweisen, welche mindestens den EN 12663-1, EN 15227 und EN 13749, laut der entsprechenden Verwendung, entspricht. Schweissen: Serie der EN 15085 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge (Schweissen, Kleben, mechanische Verbindungen): Bericht über ausreichende Erfahrungswerte aus dem Betrieb des Fahrzeuges	N.N.	N.N.	Soudage, collage, assemblage mécanique : Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques…) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663-1, EN 15227 et EN 13749… en fonction de l'application spécifique. Soudage : série des EN 15085 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels (soudage, collage, assemblage mécanique) : Descriptif de retour d'expérience	Art 48	Soudage, collage, assemblage mécanique : Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques…) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663-1, EN 15227 et EN 13749… en fonction de l'application spécifique. Soudage : série des EN 15085 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériel conventionnel	/	Soudage, collage, assemblage mécanique : Les assemblages réalisés selon les prescriptions du fournisseur (le produit, les matériaux assemblés et les techniques d'assemblage) seront adaptés aux contraintes ferroviaires (stabilité, résistance mécaniques, et/ou électriques…) et devront permettre d'obtenir des performances de résistance au moins équivalentes à celles des EN 12663-1, EN 15227 et EN 13749… en fonction de l'application spécifique. Soudage : série des EN 15085 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.4 Anciens matériels (soudage, collage, assemblage mécanique) : Descriptif de retour d'expérience	Soldadura: Locomotoras: 4.1.1.1; Autopropulsados: 4.1.1.1; Coches: 4.1.1.1; Encolado y uniones mecánicas: NA	Soldadura: EN 15085-5 Encolado y uniones mecánicas: No recogido en las ETH. Reglas del estado del arte.	Les ANS ne certifient pas les instituts de soudure.
2.1	2.1.4	Levage et relevage	Lifting and jacking	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	146 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.3.3 - tiret a)	2.1.a, 2.1.b, 10.2.a , 10.2.b	Matériel à grand vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.2.6 Ancien matériels : EN 12663-1 EN 12663 ou UIC 566	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.5 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.6 Bestehende Fahrzeuge: EN 12663-1 EN 12663 oder UIC 566	Matériel à grand vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.2.6 Ancien matériels : EN 12663-1 EN 12663 ou UIC 566	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.5 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.6 Bestehende Fahrzeuge: EN 12663-1 EN 12663 oder UIC 566	N.N.	subject in track Access Agreement with IM	Matériel à grand vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.2.6 Matériel existent: EN 12663-1 EN 12663 ou UIC V18566	Art 48	Matériel à grand vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.2.6 Ancien matériels : EN 12663-1 EN 12663 ou UIC 566	5.3.3	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.5 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.6 Ancien matériels : EN 12663 ou UIC 566	Locomotoras: 4.2.6.2.3; Autopropulsados: 4.2.6.2.3; Coches: 4.2.6.2.3;	Si se requiere de aparatos distintos de los convencionales (gatos, eslingas, etc.), éstos deberán estar disponibles en el material rodante. Autopropulsados y Locomotoras Alta velocidad: UIC 640 y UIC 660. Autopropulsados y Locomotoras Convencional: UIC 640. Coches: UIC 580.	
2.1	2.1.5	Fixation d'équipements à la structure de caisse	Fixing of devices to carbody structure	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	87 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 - tiret e) 162 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.2 - tiret b)	2.1.d	Matériels à grande vitesse STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Ancien matériels : EN 12663-1 ou EN 12663 ou UIC 566	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST Anlage L TSI Loc&Pass § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge: EN 12663-1 oder EN 12663 oder UIC 566	Matériels à grande vitesse STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Ancien matériels : EN 12663-1 ou EN 12663 ou UIC 566	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST Anlage L TSI Loc&Pass § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge: EN 12663-1 oder EN 12663 oder UIC 566	3.1.4 g	EN 12663	Matériels à grande vitesse STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériel existent : EN 12663-1 ou EN 12663 ou UIC 566	Art 48	Matériels à grande vitesse STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Ancien matériels : EN 12663-1 ou EN 12663 ou UIC 566	4.3.1.2 E	Matériels à grande vitesse STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.7 Ancien matériels : EN 12663-1 ou EN 12663 ou UIC 566	Locomotoras: 4.1.1.3; Autopropulsados: 4.1.1.3; Coches: 4.1.1.3;	EN 12663 Los elementos criticos bajo bastidor, suceptibles de desprenderse o sometidos a fuertes aceleraciones o vibraciones, como los motores diesel y ejes de transmisión, dispondrán de un sistema que prevenga de su caída a la vía.	Des dispositifs de sécurité pour les organes susceptibles de se désolidariser dovent être prévus en tant que de besoin, fixation suivant critères accélérométriques de la norme EN 12663 en fonction des catégories de véhicules.
2.1	2.1.6	Liaisons utilisées entre les différentes parties du véhicule	Connections used between different parts of the vehicle	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	21 -22 - 23 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.3)	2.1.g	Matériels à grande vitesse EN 12663-1 Matériels conventionnels EN 12663-1 Anciens matériels : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) pour bogies porteurs	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: EN 12663-1 Konventionelle Fahrzeuge: EN 12663-1 Bestehende Fahrzeuge : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) für Laufdrehgestelle	Matériels à grande vitesse EN 12663-1 Matériels conventionnels EN 12663-1 Anciens matériels : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) pour bogies porteurs	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: EN 12663-1 Konventionelle Fahrzeuge: EN 12663-1 Bestehende Fahrzeuge : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) für Laufdrehgestelle	3.1.4.a 3.1.6	EN 12663 UIC 615-1 UIC 515-1	Matériels à grande vitesse EN 12663-1 Matériels conventionnels EN 12663-1 Matériel existent : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) pour bogies porteurs	Art 48	Matériels à grande vitesse EN 12663-1 Matériels conventionnels EN 12663-1 Anciens matériels : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) pour bogies porteurs	6.1.1 pour interfaces	Matériels à grande vitesse EN 12663-1 Matériels conventionnels EN 12663-1 Anciens matériels : EN 12663 ou UIC 566 UIC 515-1(§ 3.2) pour bogies porteurs UIC 615-1(§ 4.2) pour bogies moteurs	Locomotoras: 4.1.1.1 y 4.2.1.4; Autopropulsados: 4.1.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.5; Coches: 4.1.1.1 y 4.2.1.4;	Alta velocidad: EN 12663 , EN 13749 y ETI de Material Rodante de Alta Velocidad § 4.2.2.3; Convencional: EN 12663 y EN 13749.	Voir aussi le paramètre 2.1.3
2.2	**2.2**	Interfaces mécaniques pour attelage d'extrémité ou attelage intermédiaire	Mechanical interfaces for End coupling or Inner coupling																																
2.2	2.2.1	Attelage automatique	Automatic coupling	A / B	A / B	A	A	A	A / B	A	A / B	A	A	A	B	B	B	B	B	STI MR GV	2.2.j, 2.2.k, 2.2.l, 10.2.g	L'attelage automatique, comme décrit dans l'annexe A de l'EN 15020 ou dans l'annexe K de la STI MR GV, est accepté sans essais supplémentaires. Au cas où ce type d'attelage automatique doit être accouplé avec d'autres types d'attelage une démonstration de fiabilité et un essai de compatibilité sont de rigueur. Tous les autres types d'attelages automatiques nécessitent en plus une vérification de conformité sur base de la prEN 16019. Matériel à grande vitesse et conventionnel (classe 1 et classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : STI MR GV § 4.2.2.2.1 et Annexe K Matériel conventionnel (hors classe 1 ou classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : EN 15020 Annexe A et suivant le domaine d'application UIC 522; UIC 522-2; UIC 523; UIC 541-2; UIC 567-3	Konventionelle und Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit (Klasse 1 und 2 gemäss Pkt 1.1 der TSI RST); § 4.2.2.2.1 TSI RST Konventionelle Fahrzeuge (nicht unter Klasse 1 und 2 fallend gemäss Pkt 1.1 der TSI RST): UIC 522 UIC522-2 UIC523	L'attelage automatique, comme décrit dans l'annexe A de l'EN 15020 ou dans l'annexe K de la STI MR GV, est accepté sans essais supplémentaires. Au cas où ce type d'attelage automatique doit être accouplé avec d'autres types d'attelage une démonstration de fiabilité et un essai de compatibilité sont de rigueur. Tous les autres types d'attelages automatiques nécessitent en plus une vérification de conformité sur base de la prEN 16019. Matériel à grande vitesse et conventionnel (classe 1 et classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : STI MR GV § 4.2.2.2.1 et Annexe K Matériel conventionnel (hors classe 1 ou classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : EN 15020 Annexe A et suivant le domaine d'application UIC 522; UIC 522-2; UIC 523; UIC 541-2; UIC 567-3	Die automatische Kupplung, wie in der Anlage A der EN 15020 oder der Anlage K der TSI RST beschrieben, ist ohne zusätzliche Prüfungen anerkannt. Im Falle wo diese Kupplung mit anderen Kupplungstypen verwendet wird, muss ein Versuch zum Belegen der Zuverlässigkeit und der Kompatibilität durchgeführt werden. Alle anderen Typen von automatischen Kupplungen benötigen eine Konformitätsprüfung gemäss prEN 16019 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit und Konventionnel (Klasse 1 und 2 gemäss Pkt 1.1 der TSI RST): TSI RST § 4.2.2.2.1 und Anlage K Konventionelle Fahrzeuge (nicht unter Klasse 1 und 2 fallend gemäss Pkt 1.1 der TSI RST): EN 15020 Anlage A und entsprechend dem Anwendungsbereich UIC 522; UIC 522-2; UIC 523; UIC 541-2; UIC 567-3	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse et conventionnel (classe 1 et classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : § 4.2.2.2.1 STI MR GV Matériel conventionnel (hors classe 1 ou classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : UIC 522 UIC 522-2 UIC 523	DE 48,5 49.1.a , 57	L'attelage automatique, comme décrit dans l'annexe A de l'EN 15020 ou dans l'annexe K de la STI MR GV, est accepté sans essais supplémentaires. Au cas où ce type d'attelage automatique doit être accouplé avec d'autres types d'attelage une démonstration de fiabilité et un essai de compatibilité sont de rigueur. Tous les autres types d'attelages automatiques nécessitent en plus une vérification de conformité sur base de la prEN 16019. Matériel à grande vitesse et conventionnel (classe 1 et classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : STI MR GV § 4.2.2.2.1 et Annexe K Matériel conventionnel (hors classe 1 ou classe 2	5.3.1 A	L'attelage automatique, comme décrit dans l'annexe A de l'EN 15020 ou dans l'annexe K de la STI MR GV, est accepté sans essais supplémentaires. Au cas où ce type d'attelage automatique doit être accouplé avec d'autres types d'attelage une démonstration de fiabilité et un essai de compatibilité sont de rigueur. Tous les autres types d'attelages automatiques nécessitent en plus une vérification de conformité sur base de la prEN 16019. Matériel à grande vitesse et conventionnel (classe 1 et classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : STI MR GV § 4.2.2.2.1 et Annexe K Matériel conventionnel (hors classe 1 ou classe 2 selon le 1.1 de la STI MR GV) : EN 15020 Annexe A et suivant le domaine d'application UIC 522; UIC 522-2; UIC 523; UIC 541-2; UIC 567-3 matériels existants : SAM C 303 (§ 6) UIC 522 UIC 522-2 UIC 523	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: 4.2.6.1.3; Coches: 4.2.6.1.1;	Autopropulsados: Enganche tipo 10 de acuerdo con la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad; Locomotoras y coches: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad para enganches tipo 10 y UIC 522-2 para el resto. Los enganches tipo 10 son recomendados para autopropulsados.	Les attestations de conformité préciseront le type d'attelage et sa capacité de remorquage. A pour la partie mecanique de l'attelage conforme à la STI ou aux fiches UIC B avec la France pour le Matériel existant
2.2	2.2.2	Caractéristiques de l'attelage de secours	Characteristic of rescue coupling	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B		10.2.g, 4.8.a	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.4 Anciens matériels grande vitesse : UIC 660 complétée de l'EN 15020 Anciens matériels conventionnels : UIC 627-4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 ergänzt mit EN 15020 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge : UIC 627-4	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.4 Anciens matériels grande vitesse : UIC 660 complétée de l'EN 15020 Anciens matériels conventionnels : UIC 627-4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 ergänzt mit EN 15020 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge UIC 627-4	3.1.6.c 3.1.6.d	UIC 520 ERRI B36 RP 32 B12 RP 17 B12 DT 135	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.4 Anciens matériels grande vitesse : UIC 660 complétée de l'EN 15020 Matériel existent conventionnels UIC 627-4	Art 48	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.4 Anciens matériels grande vitesse : UIC 660 complétée de l'EN 15020 SAM C 304 (annexe 1) Anciens matériels conventionnels : UIC 627-4 SAM C 304	5.3.1 B 5.4.1 B	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.3 SAM C 304 (annexe 1) Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.4 SAM C 304 Anciens matériels grande vitesse : UIC 660 complétée de l'EN 15020 SAM C 304 (annexe 1) Anciens matériels conventionnels : UIC 627-4 SAM C 304	Locomotoras:4.2.6.2.2; Autopropulsados: 4.2.6.2.2; Coches: 4.2.6.2.2;	Los vehiculos no equipados con aparatos de choque y traccion conformes a la ficha UIC 520, deben disponer de enganches especiales para casos de socorro que permitan su remolque o su empuje. Los enganches especiales para vehiculos dotados de acoplamientos automaticos tipo 10 cumplirán la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 §4.2.2.2. Estos enganches especiales permitiran preferentemente el remolque a 100 km/h (alta velocidad) o a 60 km/h (material convencional) y el empuje a 30 km/h. El material podrá acoplarse neumaticamente con vehiculos que dispongan de semiacoplamientos conforme a la UIC 541-1. El freno del material socorrido deberá poder funcionar cuando se acople con un vehiculo equipado de freno conforme a la ficha UIC 540.	Les attestations préciseront les caractéristiques des attelages de secours (compatibilité, efforts transmissibles, vitesses maximum en traction et en pousse) Pour des raisons d'exploitation les gestionnaires d'infrastrucutres peuvent demander des performances minimales.
2.2	2.2.3	Attelages à vis	Screw couplings	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1 -tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	2.2.q	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 826	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit TSI RST § 4.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.3.b Bestehende Fahrzeuge EN 15566 oder UIC 520 UIC 826	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 826	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit TSI RST § 4.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.3.b Bestehende Fahrzeuge EN 15566 oder UIC 520 UIC 826	3.1.6.a 3.1.6.c 3.1.6.d	UIC 520 UIC 521 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b Matériels anciens EN 15566 ou UIC 520 UIC 826		Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 826	2.2.1 C 5.3.1 A 5.4.1 A	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 826 NF F 10-407 NF F 10-420	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: NA Coches: 4.2.6.1.1;	Locomotoras y Coches: UIC 520, UIC 526. Locomotoras y Vagones: EN 15566.	

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/B	F/CH	N/CH	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
2.2	2.2.4	Organes de choc, d'attelage intermédiaire et de traction	Buffing, inner coupling and draw gear components	A	A	A	A	A	A	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	2.2.a,2.b, 2.2.c, 2.2.d, 2.2.e, 2.2.f, 2.2.g, 2.2.h, 2.2.n, 2.2.o, 2.2.p	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15551 EN 15566 ou UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 ou UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (compatibilité avec l'écartement espagnol)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b bestehende Fahrzeuge: EN 15551 EN 15566 oder UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 oder UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (Kompatibilität mit spanischer Spurweite)	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15551 EN 15566 ou UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 ou UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (compatibilité avec l'écartement espagnol)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b bestehende Fahrzeuge: EN 15551 EN 15566 oder UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 oder UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (Kompatibilität mit spanischer Spurweite)	3.1.6.c 3.1.6.d	UIC 520 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b Matériel existent EN 15551 EN 15566 ou UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 ou UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (compatibilité avec l'écartement espagnol)	Art 48	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15551 EN 15566 ou UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 ou UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (compatibilité avec l'écartement espagnol)	2.2.1 C 5.2.2	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15551 EN 15566 ou UIC 520 UIC 527-1 UIC 526 ou UIC 528 UIC 825 UIC 826 UIC 430-2 (compatibilité avec l'écartement espagnol)	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: 4.2.6.1.4; Coches: 4.2.6.1.1;	En Autopropulsados sólo se admiten enganches automáticos tipo 10, UIC 520 (acoplamiento interno). Locomotoras y Coches: UIC 528 (cita a la 527-1), UIC 520, UIC 430-2 (compatibilidad entre material de 1850 mm y 1750 mm de distancia entre ejes de topes). Locomotoras y Vagones: UIC 526-1, UIC 526-3, UIC 521 (rectangulo de Berna), UIC 520, UIC 430-1 (compatibilidad entre material de 1850 mm y 1750 mm de distancia entre ejes de topes).	B (avec la Suisse) pour le matériel réversible
2.2	2.2.5	Marquage des tampons	Buffer marking	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. - tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)		Matériel à grande vitesse : STI MR GV Matériels conventionnels STI Loc&Pas matériels existants EN 15551 ou UIC 526 ou UIC 528 paragraphe 5 pour les voitures	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass Bestehende Fahrzeuge EN 15551 oder UIC 526 oder UIC 528 Paragraph 5 für die Reisezugwagen	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.2.2. Matériels conventionnels STI MR GV § 4.2.2.2.2.2. matériels existants EN 15551 ou UIC 526 ou UIC 528 paragraphe 5 pour les voitures	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.2.2.2. Konventionelle Fahrzeuge: TSI RST § 4.2.2.2.2.2. Bestehende Fahrzeuge EN 15551 oder UIC 526 oder UIC 528 Paragraph 5 für die Reisezugwagen	3.1.6.a 3.1.6.c 3.1.6.d	UIC 520 UIC 521 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528	Matériel à grande vitesse : STI MR GV Matériels conventionnels STI Loc&Pas Matériels existent: EN 15551 ou UIC 526 ou UIC 528 paragraphe 5 pour les voitures	Art 48	Matériel à grande vitesse : STI MR GV Matériels conventionnels STI Loc&Pas matériels existants EN 15551 ou UIC 526 ou UIC 528 paragraphe 5 pour les voitures	2.2.1 C	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.2.2.2. Matériels conventionnels STI Loc&Pas matériels existants EN 15551 ou UIC 526 ou UIC 528 paragraphe 5 pour les voitures	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: NA; Coches: 4.2.6.1.1;	Locomotoras y Coches: UIC 528. Locomotoras y Vagones: UIC 526-1 y UIC 526-3.	
2.2	2.2.6	Crochet de traction	Draw hook	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	140 - '141 - '150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.2 §5.4.3.1. -tiret a, §5.4.4.1 - tiret b)	2.2.i	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 825 UIC 826	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit TSI RST §4.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b Bestehende Fahrzeuge EN 15566 oder UIC 520 UIC 825 UIC 826	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 825 UIC 826	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit TSI RST §4.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b Bestehende Fahrzeuge EN 15566 oder UIC 520 UIC 825 UIC 826	3.1.6.a 3.1.6.c 3.1.6.d	UIC 520 UIC 521 UIC 526 UIC 527-1 UIC 527-2 UIC 528	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b Matériels existent: EN 15566 ou UIC 520 UIC 825 UIC 826	DE 48.5 § 5	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 825 UIC 826 ou NF F 10-402 NF F 10-420	5.2.2	Matériels à grande vitesse STI MR GV § 4.2.2.2 Matériels conventionnels STI Loc&Pas § 4.2.2.2.3.b matériels existants EN 15566 ou UIC 520 UIC 825 UIC 826 ou NF F 10-402 NF F 10-420	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: NA; Coches: 4.2.6.1.1;	:Locomotoras y Coches: UIC 520, UIC 825. Locomotoras y Vagones: EN 15566.	
2.2	2.2.7	Intercirculations	Gangways	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	2.2.r, 2.2.s	Matériels à grande vitesse STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 matériels existants (voitures entrant dans des compositions de trains déformables) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pas § 4.2.2.3 TSI PRM § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pas § 4.2.2.3 TSI PRM § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge (Reisezugwagen werden zu "frei zusammensetzbare Züge" gerechnet) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	Matériels à grande vitesse STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 matériels existants (voitures entrant dans des compositions de trains déformables) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pas § 4.2.2.3 TSI PRM § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pas § 4.2.2.3 TSI PRM § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge (Reisezugwagen werden zu "frei zusammensetzbare Züge" gerechnet) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	3.1.1.k 3.1.4.a	UIC 560 UIC 561 UIC 648	Matériels à grande vitesse STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériels existent (voitures entrant dans des compositions de trains déformables) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	Art 66	Matériels à grande vitesse STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 matériels existants (voitures entrant dans des compositions de trains déformables) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	6.2.2 A	Matériels à grande vitesse STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.3 STI PMR § 4.2.2.7 matériels existants (voitures entrant dans des compositions de trains déformables) UIC 561 UIC 560 (§ 5)	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.2; Coches: 4.1.2.2;	Autopropulsados y Coches: UIC 561, UIC 560, ETI PMR o Real Decreto RD 1544/2007 (lo más exigente).	
2.3	2.3	Sécurité passive	Passive safety	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A	A	A / B	B	B	B	B	161 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.2 tiret a) 11 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 tiret h)	2.3.a 2.3.b	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 et § 4.2.2.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.5 et § 7.5.2.1 Anciens matériels à grande vitesse (avant parution de la STI MR GV version de 2002) UIC 660 Matériels conventionnels anciens : EN 15227 - catégorie C1 Matériels conventionnels existant avant l'EN 15227 : UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.3 und § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.5 und § 7.5.2.1 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit (vor der Veröffentlichung der TSI RST Version von 2002) UIC 660 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge: EN 15227 - Kategorie C1 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge (vor Erscheinen der EN 15227): UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 et § 4.2.2.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.5 et § 7.5.2.1 Matériels conventionnels anciens (dépend de l'année de construction) : EN 15227 - catégorie C1 ou UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651 ou UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.3 und § 4.2.2.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.5 und § 7.5.2.1 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge (entsprechend dem Baujahr): EN 15227 - Kategorie C1 oder UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651 oder UIC 660 (HS)	7 annexe 3 8 annexe 4 3.1.5.e	UIC 566 UIC 625-7 UIC 617-5 EN 15227 cat C-1	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 et § 4.2.2.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.5 et § 7.5.2.1 Anciens matériels à grande vitesse (avant parution de la STI MR GV version de 2002) UIC 660 Matériels conventionnels existent : EN 15227 - catégorie C1 Matériels conventionnels existant avant l'EN 15227 : UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651	Art 48.3	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 et § 4.2.2.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.5 Anciens matériels à grande vitesse (avant parution de la STI MR GV version de 2002) UIC 660 Matériels conventionnels anciens : EN 15227 - catégorie C1 Matériels conventionnels existant avant l'EN 15227 : UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651	2.2.1 K 6.1.2	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.3 et § 4.2.2.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.2.5 Anciens matériels à grande vitesse (avant parution de la STI MR GV version de 2002) UIC 660 Matériels conventionnels anciens : EN 15227 - catégorie C1 ou SAM C 201 Matériels conventionnels existant avant l'EN 15227 : SAM C 201 UIC 625-7 UIC 617-5 UIC 651	Locomotoras: 4.1.1.2; Autopropulsados: 4.1.1.2; Coches: 4.1.1.2; Locomotoras: 4.2.1.2.7; Autopropulsados: 4.2.1.3.8; Coches: NA;	Alta Velocidad: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad § 4.2.2.3. Convencional: EN 15227. UIC 615-1	Pour le respect du gabarit-bas : voir chapitre 3 A pour le chasse-obstacle, pour tous les pays. A pour les matériels conformes à l'EN 15227 ou aux STIs B pour le Matériel existant, pour la France et les Pays-Bas. Suisse: Chasse neige pour véhicules en tête du train
3.0		Interactions avec la voie et gabarit	Track interaction and gauging																															
3.1	3.1	Gabarit du véhicule	Vehicle gauge	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	2 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret a) 2(RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret b) 3 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.1 tiret c)	3.1.a, 3.1.b, 3.3.d	L'engagement autorisé par la fiche UIC 560 doit être limité à une valeur maximum de 50 mm par rapport au gabarit maximal de construction du matériel. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.1 et § 4.2.3.9 et § 4.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.1 et § 6.2.2.2.2 Ancien matériel : UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	Die, laut UIC Merkblatt 560, zulässige Einschränkung darf einen maximalen Wert von 50 mm, in Bezug auf die maximale zulässige Fahrzeugbegrenzungslinie, nicht überschreiten. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.1 und § 4.2.3.9 und § 4.3.2.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.3.1 und § 6.2.2.2.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.1 et § 4.2.3.9 et § 4.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.1 et § 6.2.2.2.2 Ancien matériel : UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.1; § 4.2.3.9 und § 4.3.2.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.3.1 und § 6.2.2.2.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	3.1.7.a 16 31 Annexe 8	EN 15273-1 à 3 UIC 505-1 UIC 505-4 UIC 505-5 UIC 506 ProRail RLN00021 version 6	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.1 et § 4.2.3.9 et § 4.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.1 et § 6.2.2.2.2 Matériel existent: UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	Art 18 47	Notification: CH 1.3-0006: Dimension of panto-contactelement: 1450 mm DE-OCF art. 18 et 47 (Gabarit spéciaux) Nouveau matériel : STI Loc&Pas EN 15273-1 à 3 DE OCF article 18 et 47 Ancien matériel : UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5 Les portes d'accès et les marchepieds mobiles peuvent engager le gabarit à l'arrêt ou à faible vitesse dans les conditions prévues par la fiche UIC 560 ou la NF F 31-051. Les matériels à caisse inclinable font l'objet d'une étude de sûreté de fonctionnement évaluant les risques d'engagement du gabarit en cas de défaillance du système de pendulation (annexe F.1.4 de la fiche UIC 505-1).	2.1 A 3.2.1 A	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.1 et § 4.2.3.9 et § 4.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.1 et § 6.2.2.2.2 Ancien matériel : UIC 505-1 UIC 505-6 UIC 506 UIC 560 UIC 569 UIC 627-5	Locomotoras: 4.2.1.1; Autopropulsados: 4.2.1.1; Coches: 4.2.1.1;	Instrucción de Gálibos Ferroviarios.	Cet item concerne la démonstration de conformité à un gabarit donné (haut et bas) et non les possibilités de circulation. L'attestation doit inclure le type de gabarit et toutes les particularités (crocodile, antennes...) et devra indiquer les éventuels dépassements. Le matériel conforme au gabarit G1 peut accéder à l'ensemble du réseau. Les matériels non conformes au gabarit G1 doivent faire l'objet d'une vérification spécifique de compatibilité du gabarit du véhicule avec celui de l'infrastructure tenant compte de son exploitation envisagée.
3.2	3.2	Dynamique du véhicule	Vehicle dynamics																5 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret b)	3.2.h	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.1.2 EN 14363 EN 15686 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 Matériel existant : UIC 518 édition oct.09 (Voir annexe C)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.1.2 EN 14363 EN 15686 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 518 Ausgabe Oktober 2009 (Siehe Anlage C)	Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.1.2 EN 14363 EN 15686 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 Matériel existant : UIC 518 édition oct.09 (Voir annexe C)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.1.2 EN 14363 EN 15686 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 518 Ausgabe Oktober 2009 (Siehe Anlage C)				Art 17.8	Notification: CH-1.3-0010: Authorisation of tilting operation requires line-specific verification. DE OCF art. 17.8 (autorisation du véhicule liée au tronçon) Matériels à grande vitesse : STI MR GV EN 14363 EN 15686	2.2.1 B	Les matériels à caisse inclinable doivent être conformes aux exigences d'homologation pour un polygone de vitesse tracé avec une insuffisance de dévers pouvant atteindre 260 mm. Matériels à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.1.2 EN 14363 EN 15686 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 Matériel existant : UIC 518 édition oct.09 (Voir annexe C)			Cette ligne concerne uniquement le matériel pendulaire. Pour les autres matériels, voir les détails de ce paramètre. L'utilisation de matériel pendulaire suppose que la ligne sur laquelle est prévue son utilisation soit apte à la vitesse prévue.
3.2	3.2.1	Sécurité de marche et dynamique	Running safety and dynamics	A	A	A	A	A	A	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	4 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret a) 6 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret c) 8 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret e) 9 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 - tiret f)	3.2.a 3.2.c, 3.2.e 3.2.g	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4 UIC 510-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 Matériel existant : EN 14363 ou UIC 518 UIC 510-2 ou RP8 ERRI B55	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.4 UIC 510-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 Bestehende Fahrzeuge : EN 14363 oder : UIC 518 UIC 510-2 oder RP8 ERRI B55	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4 UIC 510-2 (pour les points ouverts) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 (pour les points ouverts) Matériel existant : EN 14363 ou UIC 518 UIC 510-2 ou RP8 ERRI B55	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.4 UIC 510-2 (Für die offenen Punkte) Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 (Für die offenen Punkte) Bestehende Fahrzeuge : EN 14363 oder UIC 518 UIC 510-2 oder RP8 ERRI B55	3.1.5.a 9 17.1.a 17.1.b 17.1.c 17.3 17.4 17.5 17.6 17.7 17.8	UIC 518 2ième édition plus en vigueur; remplacée par 3ième du 08/2005; en plus EN 14363 prévu de remplacer la fiche UIC UIC 518 UIC 700 ERRI B36/RP32	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4 UIC 510-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 Matériel existant : EN 14363 ou UIC 518 UIC 510-2 ou RP8 ERRI B55	Art 31	Notification: CH 1.3-0007: Specific geometric constellation on turnouts Notification: CH-1.3-0008: Running behaviour in tight curves (275-300m) Notification: CH-1.3-0009: Specific definition of unompensated lateral acceleration DE-OCF art. 31: Un essai de compatibilité avec l'infrastructure est requis (voir documents de référence des réseaux) La valeur alpha du critère de Pruthomme est égale à 0,85. Tout matériel : STIs EN 14363 UIC 510-2 UIC 645 nota 1 et 2 Matériel existant : UIC 645 nota 1 et 2	2.2.1 A 2.2.1 C 2.2.1 D 2.2.1 E 2.2.1 H	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4 UIC 510-2 (pour les points ouverts) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.4.2 UIC 510-2 (pour les points ouverts) Matériel existant : EN 14363 ou UIC 518 UIC 510-2 ou RP8 ERRI B55	Locomotoras: 4.2.1.2; Autopropulsados: 4.2.1.3; Coches: 4.2.1.2.	EN 14363 y ETI de Material Rodante de Alta Velocidad §4.2.3.4.10 (ruedas independientes) y UIC 518-1 (cajas inclinables) para comportamiento dinámico. ETI de Material Rodante de Alta Velocidad y EN 14363 (ruedas independientes) para detección de inestabilidad aplicable solamente a material de V > 220 km/h. UIC 660, UIC 527-1, UIC 528, UIC 510-2 para circulación en curvas de radio reducido y contracurvas. Las curvas de radio mínimo serán de 250 m, respetando gálibo. Fuera de vía general, podrán ser de 125 m para Autopropulsados, 100 m para Locomotoras y Coches sin necesidad de respetar gálibo pero sin necesidad de desmontar elementos para su paso.	Un matériel devra avoir subi avec succès les essais correspondant à la pose de voies des réseaux sur lesquels il circulera. Les mêmes essieux de mesure sont acceptés sur les deux poses. Suisse : 1/40 Luxembourg : 1/40 et 1/20 France et Belgique : 1/20 Pays-Bas : 1/40 (exceptée HSL posée au 1/20) B (avec la Suisse) pour le critère de Pruthomme
3.2	3.2.2	Conicité équivalente, profil de roue et limites	Equivalent conicity, wheel profile and limits	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B								N.N.	N.N.				/		Locomotoras: 4.2.1.2.5 y 4.2.1.5.3; Autopropulsados: 4.2.1.3.6 y 4.2.1.6.3; Coches: 4.2.1.2.6 y 4.2.1.5.3;	EN 13260, UIC 510-1, UIC 510-2, UIC 430-1, UIC 813, EN 13715. Para ancho ibérico, además lo especificado en las ETH.	Voir 3.2.1 pour la conicité équivalente et § 3.3.3 pour le profil de roue. Etudier la possibilité de fusionner les items dans la prochaine version de la check list ERA

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L	L/B	F/C	N/C	P/C	L/C	N/C	E/B	E/F	E/L	E/N	E/C	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
3.2	3.2.3	Paramètres de compatibilité relatifs aux efforts sur la voie	Track loading	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B												/	Locomotoras: 4.2.1.3; Autopropulsados: 4.2.1.4; Coches: 4.2.1.3;	Carga estática por eje: se ajustarán a la Declaración de red de ADIF. Los vehículos se pesarán en bascula según EN 50215. Los de alta velocidad seran conformes a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Los esfuerzos verticales estáticos serán compatibles con el diámetro de las ruedas según la ficha UIC 510-2. Fuerzas transversales y verticales dinámicas: EN 14363 y UIC 518-1(cajas inclinables). En vías de ancho ibérico los valores límite del esfuerzo quasiestático en curvas de radio reducido (250m <Rm <400m) se calcularán con la fórmula (Yqst)lim= (33+11550/Rm) KN. Fuerzas longitudinales sobre la vía: La aceleración o deceleración maxima será inferior a 2,5 m/s2.	Etudier la possibilité de fusionner les items dans la prochaine version de la check list ERA
3.2	3.2.4	Accélération verticale	Vertical acceleration	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							3.1.5.a	UIC 518 ou EN 14363	UIC 518 ou EN 14363			/		Locomotoras: 4.2.1.3.3 ; Autopropulsados: 4.2.1.4.3 ; Coches: 4.2.1.3.3 ;	Están limitadas por el cumplimiento del punto anterior y las limitaciones que pueda imponer ADIF en ciertos puntos de la red	Etudier la possibilité de fusionner les items dans la prochaine version de la check list ERA
3.3	3.3	Bogies / organes de roulement	Bogies / running gear																									Art 48						
3.3	3.3.1	Bogies	Bogies	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	21 - 22 - 23 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.3) 4 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 tiret a) Pas de référence spécifiques dans l'RGUIF pour 4.5.1	3.3.a 3.3.c 3.3.d	Matériels grande vitesse : EN 13749 prEN 15827 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas EN 13749 prEN 15827 matériels existants : EN 13749 ou UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4 En cas de réalisation antérieure aux documents ci-dessus, l'EF devra démontrer la fiabilité de ses bogies par un retour d'expérience suffisant, incluant la surveillance des fissurations et par un dispositif de maintenance permettant d'atteindre un niveau de sécurité au moins équivalent à celui des matériels équivalents en service sur l'infrastructure ferroviaire belge.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : EN 13749 prEN 15827 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&PAS EN 13749 prEN 15827 Bestehende Fahrzeuge : EN 13749 oder UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4 Bei abweichender Ausführung zur obengenannten Dokumentation, muss das EVU die Zuverlässigkeit seiner Drehgestelle mit einem Erfahrensbericht belegen. Der Bericht beinhaltet auch die Überprüfung auf Rissbildungen und entsprechende Wartungsprozeduren um zumindest ein gleichwertiges Sicherheitsniveau im Vergleich mit bestehenden äquivalenten Drehgestellen auf dem belgischen Netz zu belegen.	Matériel grande vitesse : EN 13749 prEN 15827 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.3.5.1 prEN 15827 matériels existants : EN 13749 ou UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: EN 13749 prEN 15827 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.3.5.1 prEN 15827 Bestehende Fahrzeuge : EN 13749 oder UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	3.1.4 3.1.5 9	EN 12663 EN 13749 UIC 515 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4 ERRI B36/RP32	Matériels grande vitesse : EN 13749 prEN 15827 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas EN 13749 prEN 15827 Matériels existent : EN 13749 ou UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	Art 48	Matériels grande vitesse : EN 13749 prEN 15827 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas EN 13749 prEN 15827 matériels existants : EN 13749 ou UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	2.2.3	Pour la construction des châssis de bogie et autres pièces structurelles, il devra être démontré que les aciers et fontes GS utilisés présentent des caractéristiques satisfaisantes de résistance à la rupture pour une température de service de moins 20°C. En cas de réalisation antérieure aux documents ci-contre la fiabilité des bogies devra être démontrée par un retour d'expérience suffisant, incluant la surveillance des fissurations et par un dispositif de maintenance permettant d'atteindre un niveau global de sécurité au moins équivalent à celui des matériels équivalents en service sur le réseau ferré national. Matériels grande vitesse : EN 13749 prEN 15827 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas EN 13749 prEN 15827 matériels existants : EN 13749 ou UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	Locomotoras: 4.2.1.4; Autopropulsados: 4.2.1.5; Coches: 4.2.1.4;	EN 13749. Para bogies de ancho ibérico se tomarán los siguientes valores de α y β: α = 0,15 ; β = 0,35 Documento que contiene todas las verificaciones dimensionales	Si la traverse centrale est fixée à la caisse, elle est considérée comme une partie de la structure et elle sera traitée selon le chapitre 2.1 de la liste ERA. Si la traverse est mobile par rapport à la caisse (traverse danseuse), on considère qu'elle fait partie du bogie et on lui applique les prescriptions de la norme EN 13749 Pour la construction des châssis de bogie et autres pièces structurelles, il devra être démontré que les aciers et fontes GS utilisés présentent des caractéristiques satisfaisantes de résistance à la rupture pour une température de service de moins 20°C. En cas de réalisation antérieure aux documents ci-contre la fiabilité des bogies devra être démontrée par un retour d'expérience suffisant, incluant la surveillance des fissurations et par un dispositif de maintenance permettant d'atteindre un niveau global de sécurité au moins équivalent à celui des matériels équivalents en service sur le réseau ferré national.
3.3	3.3.2	Essieu monté (essieu + roues)	Wheelset (Axle + wheels)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	24-25-26 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4) 24(RGUIF 2.1.1 § 5.1.4 a) 24 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4)', 25 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4 tiret b)	3.3.e 3.3.f 3.3.g, 3.3.h, 3.3.i, 3.3.j, 3.3.k	Nouveaux véhicules : STI RC Loc&Pas §4.2.3.5.2 et §7.3.2.8 STI MR GV §4.2.3.4.9 et §7.3.2.9 en alternative : EN 13103 EN 13104 Essieux montés : EN 13260 Essieux axes : EN 13261 Véhicules existants : Essieux montés : UIC 510-1, 510-2 Essieux axes : UIC 515-3 Ecartement ibérique : UIC 430-2 autres écartements variables : 508-3	Neue Fahrzeuge : TSI Loc&Pass Loc&Pas §4.2.3.5.2 und §7.3.2.8 TSI RST §4.2.3.4.9 und §7.3.2.9 Alternativ dazu: EN 13103 EN 13104 Radsätze : EN 13260 Radsatzwellen : EN 13261 Bestehende Fahrzeuge : Radsätze : UIC 510-1, 510-2 Radsatzwellen : UIC 515-3 Spanische Spurweite : UIC 430-2 Andere variable Spurweiten : 508-3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV §4.2.3.4.9 et §7.3.2.9 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas §4.2.3.5.2 et §7.3.2.8 Véhicules existants : Essieux montés : UIC 510-1, 510-2 Essieux axes : UIC 515-3 Ecartement ibérique : UIC 430-2 autres écartements variables : 508-3 en alternative (coexistuants seuls) : EN 13103 EN 13104 Essieux montés : EN 13260 Essieux axes : EN 13261	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST §4.2.3.4.9 und §7.3.2.9 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass Loc&Pas §4.2.3.5.2 und §7.3.2.8 Bestehende Fahrzeuge : Radsätze : UIC 510-1, 510-2 Radsatzwellen : UIC 515-3 Spanische Spurweite : UIC 430-2 Andere variable Spurweiten : 508-3 Alternativ dazu (Bautelle einzeln): EN 13103 EN 13104 Radsätze : EN 13260 Radsatzwellen : EN 13261	3.1.5.a 3.1.5.b 3.1.5.c	EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 13103 EN 13104 EN 13260 UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 515 UIC 615	Nouveaux véhicules : STI RC Loc&Pas §4.2.3.5.2 et §7.3.2.8 STI MR GV §4.2.3.4.9 et §7.3.2.9 en alternative : EN 13103 EN 13104 Essieux montés : EN 13260 Essieux axes : EN 13261 Véhicules existants : Essieux montés : UIC 510-1, 510-2 Essieux axes : UIC 515-3 Ecartement ibérique : UIC 430-2 autres écartements variables : 508-3	Art 48	Nouveaux véhicules : STI RC Loc&Pas §4.2.3.5.2 et §7.3.2.8 STI MR GV §4.2.3.4.9 et §7.3.2.9 en alternative : EN 13103 EN 13104 Essieux montés : EN 13260 Essieux axes : EN 13261 Véhicules existants : Essieux montés : UIC 510-1, 510-2 Essieux axes : UIC 515-3 Ecartement ibérique : UIC 430-2 Autres écartements variables : 508-3 Essieux à écartement variable : les essieux à écartement variable conçus et validés selon le référentiel espagnol (ETH annexe G) par l'autorité de sécurité espagnole sont acceptés	2.2.4 A 2.2.4 B 2.2.4 H	Locomotoras: 4.2.1.2.5, 4.2.1.5.1 y 4.2.1.5.2; Autopropulsados: 4.2.1.3.6, 4.2.1.6.1 y 4.2.1.6.2; Coches: 4.2.1.3.6, 4.2.1.5.1 y 4.2.1.5.2; Locomotoras: 4.2.1.5.7; Autopropulsados: 4.2.1.6.7; Coches: 4.2.1.5.7;	Ejes montados: EN 13260, UIC 510-2, UIC 430-1, UIC 813. Para ancho ibérico, además: ETH Autopropulsados § 4.2.1.3.6, ETH Locomotoras § 4.2.1.3.5, ETH Coches § 4.2.1.3.6, Cuerpo de eje: EN 13103 y EN 13104. Para diseño, EN 13261 §3 y sus anexos I y J para prescripciones del producto. Ejes de ancho variable: ETH anexo G (Autopropulsados, Locomotoras, Coches).	Suisse : Le matériel circulant exclusivement en Suisse doit être conforme au DE OCF (résistance des essieux montés plus élevé)
3.3	3.3.3	Roues	Wheel	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	24 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4)'	3.3.t 3.3.m 3.3.n 3.3.o	Matériel nouveau : STI RC Loc&Pas § 5.3.2 STI GV MR §4.2.3.4.9.2 EN 13262 EN 13715 EN 13979-1 matériel existants : UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-5	Neue Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 5.3.2 TSI RST §4.2.3.4.9.2 EN 13262 EN 13715 EN 13979-1 Bestehende Fahrzeuge: UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-5 Selon UIC 510-2 § 1.5.4 et EN 13979-1 qui référe à la EN 13262 pour le descriptif, le sillon serait obligatoire	Matériel conventionnel et à grande vitesse: STI Loc&Pas § 5.3.2 STI MR GV §4.2.3.4.9.2 IF_PE_STC-VF01 point 6.1 EN 13262 EN 13715 EN 13979-1 matériel existants : IF_PE_STC-VF01 point 6.1 UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-5 Selon UIC 510-2 § 1.5.4 et EN 13979-1 qui référe à la EN 13262 pour le descriptif, le sillon serait obligatoire	Fahrzeuge Konventionel und Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pas § 5.3.2 TSI RST § 4.2.3.4.9.2 IF_PE_STC-VF01 Punkt 6.1 EN 13262 EN 13715 EN 13979-1 Bestehende Fahrzeuge : IF_PE_STC-VF01 Punkt 6.1 UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-5 Gemäss UIC Merkblatt 510-2 § 1.5.4 und EN 13979-1, welche auf die EN 13262 für die Beschreibung verweist, ware die Kennnlite obligatorisch.	3.1.5.a 3.1.5.b 3.1.5.c 17.1.b	La fiche UIC 812-3 annulée et remplacée le 1er août 2006 par la norme EN 13262 UIC 510-2 UIC 510-5 EN 13715	Matériel nouveau : STI RC Loc&Pas § 5.3.2 STI GV MR §4.2.3.4.9.2 EN 13262 EN 13979-1 matériel existants : UIC 510-2 UIC 510-5 Selon UIC 510-2 § 1.5.4 et EN 13979-1 qui référe à la EN 13262 pour le descriptif, le sillon serait obligatoire pour tout le monde. Application en particulier du chapitre 4 de la fiche UIC 510-2, équivalent au article 17.1b du RKS EN 13715	DE 48.1 alinea 2.5	DE-OCF 48.1 alinea 2.5 (sillon d'usure) Selon UIC 510-2 § 1.5.4 et EN 13979-1 qui référe à la EN 13262 pour le descriptif, le sillon serait obligatoire pour tout le monde. Matériel nouveau : STI RC Loc&Pas § 5.3.2 STI GV MR §4.2.3.4.9.2 EN 13262 EN 13715 EN 13979-1 matériel existants : UIC 510-2 UIC 510-5 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-5 Les caractéristiques géométriques, le profil et les défauts de tables de roulement admis en service doivent être compatibles avec les normes EN 15313 (maintenance) L'accès au réseau ferré national pourra etre soumis à restriction pour les roues de diamètre inférieur à 840 mm (traversées).	2.2.4 C 2.2.4 I 4.1.2 A	Locomotoras: 4.2.1.5.3; Autopropulsados: 4.2.1.6.3; Coches: 4.2.1.5.3;	Validación técnica: EN 13979-1. Perfiles: EN 13715. Especificaciones del producto: EN 13262. Defectos y desgastes: UIC 510-2, en ancho ibérico, el espesor mínimo de pestaña es 25 mm para ruedas de diametro nominal > 840 mm y 27,5 mm para < 840mm. Ensayos: EN 13262, EN 13979-1, UIC 510-5. Las ruedas con disco de freno acoplado al velo mediante tornillos se validarán de acuerdo al anexo J de las ETH de Locomotoras, Autopropulsados y Coches. Rueda no enteriza (enllantada). Plano con nomenclatura de todos los elementos accesorios relacionados (por ejemplo, discos de freno atornillados a la rueda, frenos de disco montados en los ejes, amortiguadores, ...) con las indicaciones de masa y de los materiales.	Ce paramètre concerne aussi les roues de diamètre inférieur à 840 mm. Le sillon d'usure est obligatoire en Suisse et au Luxembourg. En France, le sillon d'usure sur le matériel moteur n'est pas obligatoire. Selon UIC 510-2 § 1.5.4 et EN 13979-1 qui référe à la EN 13262 pour le descriptif, le sillon serait obligatoire pour tout le monde. Les fortes pentes sont celles dépassant la pente de référence du chapitre 4.2.4.1.2.5 de la STI Wagons. Afin d'engager les éventuelles mesures d'exploitation en cas de dépassement de la pente, l'attestation de conformité devra préciser la capacité maximale de dissipation d'énergie. A pour les roues forgées et/ou laminées B pour les roues existantes, conformes aux fiches UIC, mais sans sillon d'usure pour les autres roues, notamment pour les roues moulées non conformes aux euronormes harmonisées ??? (pour information EN 13979-2 et EN 15718 actuellement en projets) Démonstration d'une résistance au moins égale à celle des roues forgées ??? Utilisation de roues de diamètre inférieur à 840 mm (cf 3.3.3) : A pour la partie conformité C pour l'accès à l'infrastructure
3.3	3.3.4	Interface roue/rail (y compris lubrification des boudins de roue et sablage)	Wheel/rail interface (including wheel flange lubrication and sanding)																												Locomotoras: 4.2.1.2.5 y 4.2.1.5; Autopropulsados: 4.2.1.3.6 y 4.2.1.6; Coches: 4.2.1.2.6 y 4.2.1.5;	Mantenimiento y explotación de los ejes de ancho UIC UIC 510-2 (Defectos de las ruedas), EN 13260 (Características geométricas de los ejes).	
3.3	3.3.4.1	Interface roue/rail lubrification des boudins de roue	Wheel/rail interface (including wheel flange lubrication)	B	B	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B	B	B	B	19 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2 - tiret h); 59 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.2 - tiret d)	3.3.r 3.3.s	STI MR GV 4.2.3.8 Les engins moteurs ainsi que les voitures pilotes doivent être équipées de graisseurs de boudins automatiques. Le produit utilisé (huile ou stick) doit répondre aux législations des pays concernés.	TSI RST 4.2.3.8 Lokomotive, Triebfahrzeuge sowie Steuerwagen müssen über eine automatische Spurkranzschmierung verfügen. Das verwendete Produkt (Öl oder Stift) muss den jeweiligen legalen Anforderungen der jeweiligen Ländern entsprechen.	Si le véhicule est équipé avec des graisseurs de boudins, la graisse doit être biodégradable selon test CEC L-33-A-93 ; équivalent norme AFNOR NFT 60-198 Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.3.8 EN 15427 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas §7.5.3.1 EN 15427	Ist das Fahrzeug mit einer Spurkranz-Schmierung ausgestattet, so muss das Schmiermittel biologisch abbaubar sein gemäss der Testreihe CEC L-33-A-93 ; gleichwertig zur Norm AFNOR NFT 60-198 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.8 EN 15427 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass §7.5.3.1 EN 15427	17.1.b 18.1 18.2	ProRail RLN 00022 ATI Point 1.7 EN 15427 Le système de lubrification ne doit ni détériorer les conditions de freinage ni celles de shuntage.	ATI Point 1.7 EN 15427 Le système de lubrification ne doit ni détériorer les conditions de freinage ni celles de shuntage.	Art 48	Notification: CH-1.3-0011: Flange greasing required Nouveau matériel : STI MR GV 4.2.3.8 Les engins moteurs ainsi que les voitures pilotes doivent être équipées de graisseurs de boudins automatiques. Obligation de graisser le matériel moteur. Prescription CFF infra ou BLS infra. R RTE 49410	2.2.2 H 4.1.1 F	Matériel grande vitesse: STI MR GV § 4.2.3.8 Matériel conventionnel : EN 15427 Matériel ancien : SAM S 801	Locomotoras: 4.2.1.3.5 ; Autopropulsados: 4.2.1.4.5; Coches: NA;	Lubricación: Los automotores, Locomotoras y Coches equipados de cabina de conducción deberán equiparse con lubricación de pestaña en los ejes de cabeza como mínimo. La zona de contacto entre la banda de rodadura y el carril no debe quedar contaminada por el lubrificante.	Ce paramètre a été ajouté à la liste de la décision 2009/965/CE pour les besoins du groupe de travail BeNeFLuChE Cette ligne concerne le graissage. Les spécifications concernant les circuits de voie sont au chapitre 12.2.
3.3	3.3.4.2	Interface roue/rail (sablage)	Wheel/rail interface (including wheel flange sanding)	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	B	B	B	B	B	20 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.2 tiret i); 112 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 h)	3.3.s	STI MR GV § 4.3.2.10 STI Loc&Pas 4.2.3.3.1 (renvoie à la STI CCS annexe A appendice 1 § 4.1) Le sablage ne peut agir qu'à l'initiative du conducteur	TSI RST § 4.3.2.10 TSI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 (verweist auf TSI CCS Anlage A Anhang 1 § 4.1) Das Besanden darf nur auf Initiative des Triebfahrzeugführers betätigt werden	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.3.2.10 Document de référence IF.PE.STC-VF.01 Matériel conventionnel: STI LocàPas § 4.2.3.3.1 (renvoie à la STI CCS annexe A appendice 1 § 4.1) Document de référence IF.PE.STC-VF.01	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.3.2.10 Referenzdokument IF.PE.STC-VF.01 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 (verweist auf TSI CCS Anhang A Anlage 1 § 4.1) Referenzdokument IF.PE.STC-VF.01	17.1.b 18.1 18.2	STI CCS annexe A appendice 1	STI MR GV § 4.3.2.10 STI Loc&Pas 4.2.3.3.1 (renvoie à la STI CCS annexe A appendice 1 § 4.1)	51	Prèscription infra (volume de sable) ou STI MR GV § 4.3.2.10 STI Loc&Pas 4.2.3.3.1 (renvoie à la STI CCS annexe A appendice 1 §4.1)	4.1.1 E 5.2.1 E	Pour tous les matériels roulants équipés, application de la STI MR GV (4.2.3.10) et de la STI CCS (annexe A, appendice 1, 4.1.1 et 4.1.2). STI Loc&Pas 4.2.3.3.1 (renvoie à la STI CCS annexe A appendice 1 § 4.1) Le système de sablage doit être conforme à la SAM S 901 : pendant un freinage d'urgence à une vitesse supérieure à 30 km/h : - le sablage est automatiquement activé si l'antienrayeur est activé. - la commande manuelle d'annulation de sablage est inhibée. Si le sablage est employé pour atteindre les performances du freinage d'urgence, la fonction sablage doit être prise en compte dans l'étude de sécurité.	Locomotoras: 4.2.1.6; Autopropulsados: 4.2.1.7; Coches: NA;	Arenado: Los Autopropulsados y Locomotoras de alta velocidad se equiparán con sistema de arenado conforme a la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. El arenado no es obligatorio en material convencional pero si se instala este sistema, deberá cumplir las siguientes condiciones: prohibido el arenado automático continuo para V < 20 km/h y para V < 30 km/h cuando durante el frenado actúe el antibloqueo.	Ce paramètre a été ajouté à la liste de la décision 2009/965/CE pour les besoins du groupe de travail BeNeFLuChE A pour toutes les dispositions C pour la commande de sablage automatique lors d'un enrayage en freinage d'urgence (disposition française) et pour les quantités Rq : il existe un prUIC 612-2
3.3	3.3.5	Paliers d'essieu monté	Bearings on the wheelset	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	24 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.4)	3.3.p, 3.3.q	Nouveau matériel : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 13749 Matériel existant : UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-1 UIC 615-4	Neue Fahrzeuge : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 13749 Bestehende Fahrzeuge : UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-1 UIC 615-4	Nouveau matériel (GV et RC): EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 14865-1 et -2 Matériel existant : UIC 515-0 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-1 UIC 615-4 UIC 814	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 14865-1 et -2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 515-0 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-1 UIC 615-4 UIC 814	3.1.5.b	EN 12080 EN 12081 EN 12082 UIC 510-3 UIC 515-4 UIC 615-4	Nouveau matériel : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 13749 Matériel existant : EN 12080 EN 12081 EN 12082 UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	DE 48.1 alinea 2.5	Nouveau matériel : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 14865-1 et -2 Matériel existant : UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4 UIC 814	2.2.4 D 2.2.4 E 2.2.4 F	Nouveau matériel : EN 12080 EN 12081 EN 12082 EN 13749 EN 14865-1 et -2 Corps de boîte d'essieu : validé par l'EN 13749 (partie mécanique) et EN 12082 (partie thermique) Matériel existant : UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 515-5 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4 UIC 814	Locomotoras: 4.2.1.5.4, 4.2.1.5.5 y 4.2.1.5.6; Autopropulsados: 4.2.1.6.4, 4.2.1.6.5 y 4.2.1.6.6; Coches: 4.2.1.5.4, 4.2.1.5.5 y 4.2.1.5.6; Locomotoras: 4.2.3.6; Autopropulsados: 4.2.3.6; Coches: 4.2.3.4;	Rodamientos: EN 12080. Grasa: EN 12081. Cajas de grasa: EN 12082. Compatibilidad con los detectores de cajas calientes: Las temperaturas de las cajas de grasa y frenos respetarán los umbrales de alarma de los detectores instalados en la vía. Estos umbrales están definidos en el Reglamento General de Circulación. Se garantizará la correcta visibilidad de las partes calientes de las cajas de grasa.	Voir § 12.2.3 pour la compatibilité avec les Détecteurs de Boîtes Chaudes

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	LB/F	LB/L	NL/B	LL/B	F/CH	FL/CH	BL/CH	NL/CH	EB	EF/L	EL	EN/L	EN/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
3.3	3.3.6	Rayon de courbure minimal franchissable	Minimum curve radius to be negotiated	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		Les descriptifs des lignes peuvent être consultés sur le Document de Référence Réseau Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.7 et § 4.3.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.6 : rayon minimum de 150 mètres STI Infra RC § 4.2.4.4 et § 4.2.4.5 Matériels existants UIC 567 pour les voitures UIC 645 pour le matériel moteur	Die Beschreibungen der Strecken sind im Dokument der Schienennetz-Benutzungsbedingungen zugänglich. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.7 und § 4.3.2.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI LOc&Pass. § 4.2.3.6 : Mindestradius: 150 m TSI Infra RC § 4.2.4.4 und § 4.2.4.5 Bestehende Fahrzeuge: UIC 567 für Reisezugwagen UIC 645 für Lokomotiven und Triebfahrzeuge	Les descriptifs des lignes peuvent être consultés dans le Document de Référence Reseau. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.7 et § 4.3.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.6 : rayon minimum de 150 mètres STI Infra RC § 4.2.4.4 et § 4.2.4.5 Matériels existants UIC 567 pour les voitures UIC 645 pour le matériel moteur	Die Beschreibungen der Strecken sind im Dokument der Schienennetz-Benutzungsbedingungen zugänglich. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.7 und § 4.3.2.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI LOc&Pass. § 4.2.3.6 : Mindestradius: 150 m TSI Infra RC § 4.2.4.4 und § 4.2.4.5 Bestehende Fahrzeuge: UIC 567 für Reisezugwagen UIC 645 für Lokomotiven und Triebfahrzeuge	17.5 17.6 17.7 17.8	N.N.	La fiche UIC 645 est plus restrictive que le référentiel RKS. 2000 mètres : convexe 150 mètres : courbe minimum 190 mètres : courbe en S 250 convexe et 300 mètres concave pour le triage UIC 645	Art 17	Les descriptifs des lignes peuvent être consultés sur le document de référence des réseaux ("Networks Statement") Courbes en plan : Nouveaux matériels STI Loc&Pas § 4.2.3.6 : rayon minimum de 150 mètres. Matériels existantes UIC 567 pour les voitures ou UIC 645 nota 1 et 2 de la fiche pour le matériel moteur Courbes de raccordements verticaux : Nouveaux matériels conventionnels et matériels existants STI MR Infra Matériel à grande vitesse : STI Infra GV	2.2.1 C 2.2.1 D	La NF 01502 reprend les presciptions de l'UIC 645, du RIC et du RIV et en précise l'application aux différentes catégories de matériels Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.7 et § 4.3.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.6 : rayon minimum de 150 mètres STI Infra RC § 4.2.4.4 et § 4.2.4.5 Matériels existants UIC 567 pour les voitures UIC 645 pour le matériel moteur	Locomotoras: 4.2.1.2.3; Autopropulsados: 4.2.1.3.4; Coches: 4.2.1.2.4;	ETH Autopropulsados § 4.2.1.3.4: 250 m en condiciones de explotación y respetando el gálibo. En depósitos o talleres deberán poder circular por curvas de 125 m de radio en unidad simple a velocidad reducida, sin respetar el gálibo pero sin necesidad de desmontar ningun elemento. ETH Locomotoras § 4.2.1.2.3: 250 m en condiciones de explotación y respetando el gálibo. Podrán circular en curvas de 150 m de radio a velocidad reducida, sin respetar el gálibo, acopladas y aflojando los tensores de enganche si es necesario. ETH Coches § 4.2.1.2.4: 250 m en condiciones de explotación y respetando el gálibo. Podrán circular en curvas de 150 m de radio a velocidad reducida, sin respetar el gálibo, acopladas y aflojando los tensores de enganche si es necesario. Podrán circular por curvas de 100 m de radio, aislados, a velocidad reducida, sin respetar gálibo pero sin necesidad de desmontar elementos.	L'attestation de conformité devra préciser le rayon de courbure franchissable par le matériel roulant. La fiche UIC 645 est plus restrictive que la STI Loc&Pas.
3.3	3.3.7	Chasse-pierres	rail guard	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	11 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.1 tiret h)	3.3.t	STI Loc&Pas § 4.2.3.7 Les essieux de tête des engins moteurs et des voitures pilotes doivent être protégés par un chasse-pierres.	TSI Loc&Pas § 4.2.3.7 Bei allen Lokomotiven, Triebfahrzeugen sowie den Steuerwagen müssen die, in Fahrtrichtung, vorderen Radsätze durch einen Schienenräumer geschützt sein.	Tout matériel: STI Loc&Pas § 4.2.3.7 Les essieux de tête des engins moteurs, des automoteurs et des voitures pilotes doivent être protégés par un chasse-pierres.	Alle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.3.7 Bei allen Lokomotiven, Triebfahrzeugen sowie Steuerwagen müssen die, in Fahrtrichtung, vorderen Radsätze durch einen Schienenräumer geschützt sein.	7 Annexe 3 3.1.5.e	N.N.	STI Loc&Pas § 4.2.3.7 Les essieux de tête des engins moteurs et des voitures pilotes doivent être protégés par un chasse-pierres.	Art 18.2 50.2	DE-OCF 50.2 Dans le cas où le matériel est équipé d'un chasse-neige, le chasse-pierre n'est plus obligatoire mais il faut appliquer l'article 18.2 du DE-OCF STI Loc&Pas § 4.2.3.7	2.2.1 J	STI Loc&Pas § 4.2.3.7 Les essieux de tête des matériels moteurs et des voitures pilotes doivent être protégés par un chasse-pierres.	Locomotoras: 4.2.1.2.7; Autopropulsados: 4.2.1.3.8; Coches: NA;	UIC 615-1	
3.4	3.4	Limite de l'accélération longitudinale positive et négative maximale	Limit of maximum longitudinal positive and negative acceleration	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/B	B	B	B	B	B	17 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.2 f)	3.4.a	STIs : L'accélération positive ou négative ne doit pas excéder 2,5 m/s². STI RC Loc&Pas § 4.2.4.5.1	TSI's: Die Beschleunigung oder die Verzögerung dürfen den Wert von 2,5 m/s2 nicht überschreiten TSI Loc&Pas § 4.2.4.5.1	L'accélération positive ou négative ne doit pas excéder 2,5 m/s². Matériel à grande vitesse: STI GV MR § 4.2.3.4.3 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas §4.2.4.5.1	Die Beschleunigung oder die Verzögerung dürfen den Wert von 2,5 m/s2 nicht überschreiten Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.4.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.4.5.1	article 27 (traction) table vitesse instantanée et limites d'accélération	ProRail RLN00123	STIs : L'accélération positive ou négative ne doit pas excéder 2,5 m/s². Matériel à grande vitesse: STI GV MR § 4.2.3.4.3 STI RC Loc&Pas § 4.2.4.5.1	Art 31	STIs : L'accélération positive ou négative ne doit pas excéder 2,5 m/s². STI RC Loc&Pas § 4.2.4.5.1	2.2.2 F	Matériel à grande vitesse: STI GV MR § 4.2.3.4.3 Matériel conventionnel STI RC Loc&Pas § 4.2.4.5.1 Matériel ancien : L'accélération positive ou négative ne doit pas excéder 2 m/s².	Locomotoras: 4.2.1.3.4; Autopropulsados: 4.2.1.4.4; Coches: 4.2.1.3.4;	La aceleración o deceleración longitudinal será inferior a 2,5 m/s2.	Les valeurs maximales de décélération sont normalement très inférieures à 2,5 m/s² Les performances des trains doivent être compatibles avec les délais d'annonce A freinage C traction (délais d'annonce des passages à niveau).
4	4	Freinage	Braking	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C							La répartition des véhicules freinés au frein automatique doit permettre d'arrêter et d'immobiliser les différentes parties du train en cas de désaccouplement intempestif ou rupture d'attelage, dans le cas où tous les freins sont en service.	Die Verteilung der Fahrzeuge, welche mit der Zugbremse gebremst werden, müssen bei einer Zugtrennung die verschiedenen Zugteile anhalten und zum Stillstand bringen, wenn alle Bremsen in Betrieb sind.	voir : remarques unifiés	Siehe : Gemeinsame Bemerkungen				Art 49 52 76 77	Fiches UIC 540 à 549 DE-OCF article 49 + 52 + 76 + 77 commentaire n? (frein sollicitant l'adhérence roue/rail)	5.1.1	Tout matériel : Le matériel roulant circulant sur le réseau ferré national doit faire robjet d'un dossier technique présentant le freinage et les essais de performances effectués selon les exigences des SAM F 015, S 501, S 502, F 004, F 005, F 008, F 009, F 006, F 007, F 102, F 101, F 301, fiches UIC 540 et UIC séries 541 à 549.				Item chapeau des autres items frein ; concerne la description globale du frein classé A, B ou C. Le dossier technique remis peut être utilisé par les agences de sécurité afin que soient vérifiés les fonctionnements et performances annoncés. Nota : Si le dossier est sous forme 'papier', il doit être accompagné d'une version électronique. Ce dossier devra être présenté dans la langue officielle des pays destinataires, en dérogation au point 4-b du protocole. Le certificat fourni par une agence à l'autre identifiera clairement le résultat des évaluations, conforme ou non. De plus, la portée d'homologation devra être clairement définie, vitesse maximale, pourcentage de poids-frein, lignes concernées et leurs caractéristiques.
4.1	4.1	Exigences fonctionnelles applicables au freinage du train	Functional Requirements for braking at train level	A	A	A	A	A	A	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	102 (RGUIF 2.1.1 - §5.4.1.1 b) 104 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.1 d) 113 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2) 114 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2j) 118 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3b)	4.1.a 4.1.b 4.1.c 4.1.d 4.1.e 4.1.f 4.2.d 4.2.e 4.4.g	L'utilisation à d'autres usages de l'air de la CG, du circuit et des réservoirs de freinage, est interdite. Matériel grande vitesse : § 4.2.4.3 UIC 540 STI OPE GV § 4.2.2.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.4.2.1 UIC 540 STI OPE RC § 4.2.2.6	Die Verwendung der Luft in der Hauptluftleitung, der Bremsanlage und der Bremsluftbehälter ist nicht zulässig. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 UIC 540 TSI HS OPE § 4.2.2.6 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.2.1 UIC 540 TSI CR OPE § 4.2.2.6	L'utilisation à d'autres usages de l'air de la CG, du circuit et des réservoirs de freinage, est interdite. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 UIC 540 STI OPE GV § 4.2.2.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.2.1 UIC 540 STI OPE RC § 4.2.2.6	Die Verwendung der Luft in der Hauptluftleitung, der Bremsanlage und der Bremsluftbehälter ist nicht zulässig. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 UIC 540 TSI HS OPE § 4.2.2.6 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.2.1 UIC 540 TSI CR OPE § 4.2.2.6	partie de philosophie de securité (annexe 1)	UIC 540 UIC 543	L'utilisation à d'autres usages de l'air de la CG, du circuit et des réservoirs de freinage, est interdite. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 UIC 540 STI OPE GV § 4.2.2.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.4.2.1 UIC 540 STI OPE RC § 4.2.2.6	DE 49.3.a	Notification: CH-1.4-0012: Specific requirement for dimensioning the brake system (International traffic: Gotthard, national traffic: Ramps of SOB) L'utilisation à d'autres usages de l'air de la CG, du circuit et des réservoirs de freinage, est interdite. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 UIC 540 STI OPE GV § 4.2.2.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.4.2.1 UIC 540 STI OPE RC § 4.2.2.6	5.1.5.1. D	L'utilisation à d'autres usages de l'air de la CG, du circuit et des réservoirs de freinage, est interdite. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 UIC 540 SAM F 301 § 5.1.2.8 STI OPE GV § 4.2.2.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.4.2.1 UIC 540 SAM F 301 § 5.1.2.8 STI OPE RC § 4.2.2.6	Locomotoras: 4.2.5.1; Autopropulsados: 4.2.5.1 y 4.2.5.2.1; Coches: 4.2.5.1 y 4.2.5.2.1; Locomotoras: 4.1.2.2; Autopropulsados: 4.1.2.3; Coches: 4.1.2.3;	El uso del aire de freno para otras aplicaciones está prohibido. Los elementos de fricción del freno serán visibles desde el exterior o se dispondrá de un sistema que indique su funcionamiento. El freno de servicio de aire comprimido será moderable entre 5 y 3,5 Kg/cm2. Se dispondrá de un cambiador de potencia de freno (p.ej posicion G y P). En regimen SS de Vagones el freno sera autocontinuo en función de la carga segun UIC 543 § 1.3.5 y UIC 541-04 § 2.1. Los trenes de composición superior a 250 m y cuya velocidad supere 200 km/h irán dotados de freno electroneumático. Las unidades autopropulsadas monocajas o bicajas dispondrán de sistemas suficientemente redundantes para que cualquier fallo del sistema no provoque una disminución de la capacidad de frenado de más de un 30%. Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, conformidad con las fichas UIC 541-5.	La règle STI inclut aussi les erreurs de conduite. La vérification de conformité ne concerne que le matériel roulant. A pour le matériel nouveau conforme aux STI C pour le reste
4.2	4.2	Exigences de sécurité applicables au freinage du train	Safety requirements for braking at train level	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	71 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 e), 114 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2j) 126 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1b), 127 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1 c)	4.2.a 4.2.c 4.2.g 4.3.c	Protection contre l'épuisement du frein. Les engins moteurs doivent être équipés d'un système qui effectue un freinage de service maximal lorsque la pression dans la conduite d'alimentation descend en dessous de 5,5 bar ou un freinage d'urgence lorsque la pression dans la conduite de frein automatique descend en dessous de 2,5 bar. Dans ce dernier cas, au moins 50% du poids frein normal doit être garanti. Pour les systèmes non UIC, cette fonction sera réalisée d'une autre manière. Son appréciation tombe sous l'étude de fiabilité décrite au § 5.4.1.1. Tous les engins automoteurs monocaisse et locomotives doivent avoir des équipements de freinage indépendants bogie par bogie. Afin de garantir la régularité des circulations, la fiabilité des équipements ou le niveau de redondance du système de freinage, doivent être suffisants.	Schutz vor erschöpfende Bremse: Die Fahrzeuge müssen über eine Installation verfügen, welche eine Stillstandsbremsung durchführt, falls der Druck in der Speiseleitung unter 5,5 bar fällt. Eine Notbremsung muss durchführt wenn der Druck der Bremsleitung unter 2,5 bar fällt. Bei letzterem sind wenigstens 50% der normalen Bremsleistung zu gewährleisten. bei nicht-UIC Anlagen, muss dies Funktion anderswertig durchgeführt sein. Die Bewertung fällt unter die Zuverlässigkeitsanalyse wie unter § 5.4.1.1 beschrieben. Bei allen Triebfahrzeugen (Einzelkasten) sowie Lokomotiven ist ein unabhängiges Bremssystem je Drehgestell erfordert. Um die Regelmässigkeit der Zugfahrten zu garantieren, muss die Zuverlässigkeit der Ausrüstungsteile sowie die Redundanz der Bremse ausreichend sein	Protection contre l'épuisement du frein: Les engins moteurs doivent être équipés d'un système d'indication d'état du frein, qui garantisse une surveillance de la pression minimale dans les conduites du frein (conduites principale et générale). Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : UIC 540 UIC 615-1 chapitre 5 La fiabilité des équipements ou le niveau de redondance du système de freinage, doivent être suffisants selon EN 50126 et EN 50129 (cf STI Loc&Pas §4.2.4.2.2 et § 6.2.2.2.4)	Schutz vor erschöpfende Bremse: Die Fahrzeuge müssen über eine Bremszustandsanzeige verfügen, welche die Überwachung des minimalen Druckes in den Bremsleitungen garantiert (Hauptluftbehälterleitung und Hauptluftleitung) Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.9 Bestehende Fahrzeuge: UIC 540 UIC 615-1 Kapitel 5 Die Zuverlässigkeit der Ausrüstungsteile sowie die Redundanz der Bremse müssen ausreichend sein gemäss EN 50126 und EN 50129 (siehe TSI Loc&Pas §4.2.4.2.2 und § 6.2.2.2.4)	3.1.2 annexe 1 5.a 5.b 5.d	non spécifiés specifique; partie de philosophie de securité UIC 612-2	Protection contre l'épuisement du frein: Les engins moteurs doivent être équipés d'un système d'indication d'état du frein, qui garantisse une surveillance de la pression minimale dans les conduites du frein (conduites principale et générale). Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : UIC 540 UIC 615-1 chapitre 5 La fiabilité des équipements ou le niveau de redondance du système de freinage, doivent être suffisants selon EN 50126 et EN 50129 (cf STI Loc&Pas §4.2.4.2.2 et § 6.2.2.2.4)	DE 49.1.a 52	Afin de garantir la régularité des circulations, la fiabilité des équipements ou le niveau de redondance du système de freinage, doivent être suffisants.	5.1.2 A 5.1.5.1. A 5.1.5.1. C	Matériel grande vitesse : STI MR GV 4.2.4.3 UIC 540 SAM F 301. L'analyse de sécurité devrait mettre en évidence l'évènement redouté. Evènements redoutés au niveau train : SAM F 015. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.4.2.1 et § 4.2.4.2.2 et § 4.2.4.2.3 UIC 540 SAM F 301. L'analyse de sécurité devrait mettre en évidence l'évènement redouté. Evènements redoutés au niveau train : SAM F 015. Pour la régularité : Les matériels roulants doivent respecter les prescriptions de disponibilité de la SAM F 015 § 7.3			France : L'indépendance du frein par bogie n'est pas une obligation systématique. Un frein qui ne serait pas indépendant fera l'objet d'une démonstration de sécurité montrant que le système est au même niveau de sécurité qu'un système ayant une indépendance par bogie. La démonstration que le système est au moins au même niveau de sécurité que le système UIC doit être faite selon les norme EN 50126 et fEN 50129. Le dossier de démonstration doit être transmis aux autorités de sécurité. Item à revoir dès la publication des fiches UIC 612
4.2	4.2.1	Asservissement (dé la) traction (au) freinage	Traction/braking interlocking	A/B	A/B	A	A	A/B	A	A/B	A	A	A	B	B	B	B	B	70 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 d)	4.2.f	Matériel grande vitesse : STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1; § 4.2.4.2.2 et § 4.2.4.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.4.4.1; § 4.2.4.2.2 und § 4.2.4.4.2	Matériel grande vitesse : STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 et § 4.2.4.2.2 et § 4.2.4.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.4.4.1; § 4.2.4.2.2 und § 4.2.4.4.2	3.1 philosophie de securité	UIC 612-2	Matériel grande vitesse : STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 et § 4.2.4.2.2 et § 4.2.4.4.2	DE 49	DE OCF article 49 En cas de freinage la traction est coupée ou Matériel grande vitesse : STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 et § 4.2.4.2.2 et § 4.2.4.4.2	4.3.1.1 D 5.1.2 B 5.1.2 C	Matériel grande vitesse : SAM F 503 STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel : SAM F 503 STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 et § 4.2.4.4.2 et § 4.2.4.2.2 Matériel grande vitesse ancien : SAM S 501et SAM S 502 STI MR GV point 4.2.4.3 Matériel conventionnel ancien : SAM S 501et SAM S 502	Locomotoras: 4.2.5.1.2; Autopropulsados: 4.2.5.1.2 ; Coches: NA;	Los trenes dispondrán de un sistema que corte la tracción en caso de renada de servicio, urgencia o emergencia.	Voir aussi le paramètre 10.2.3 "Passenger alarm" (pour les dispositions techniques et la classification)
4.3	4.3	Système de freinage Architecture reconnue et normes associées	Recognised architecture and associated standards	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	101 (RGUIF 2.1.1 §5.4.1.1 a) 103 (RGUIF 2.1.1 §5.4.1.1 c)	4.3.a, 4.3.b	Le nouveau matériel (GV et RC) doit être en conformité avec les TSI CR OPE et TSI CR CCS et garantir la compatibilité avec le système existant de l'UIC. Les différents éléments, composant le système de freinage, doivent aussi être conformes aux fiches UIC de la série 540 à 547 et homologués par l'UIC ou par un organisme reconnu au Luxembourg. Les trains doivent être équipés du frein à air comprimé tel que défini dans les fiches UIC série 540.	Neue Fahrzeuge (HS sowie CR) müssen konform zur TSI OPE sowie zur TSI CCS sein und kompatibel mit dem bestehenden UIC System sein. Die verschiedene Elemente des Bremssystemes müssen konform zu den UIC Merkblattern der Serie 540 bis 547 sein, sowie von der UIC oder einer in Luxemburg anerkannten Stelle abgenommen sein. Die Züge müssen mit einem Druckluftbremse, wie in den Merkblättern UIC 540 definiert, ausgerüstet sein.	Le nouveau matériel (GV et RC) doit être en conformité avec les TSI CR OPE et TSI CR CCS et garantir la compatibilité avec le système existant de l'UIC. Les différents éléments, composant le système de freinage, doivent aussi être conformes aux fiches UIC de la série 540 à 547 et homologués par l'UIC ou par un organisme reconnu au Luxembourg.	Neue Fahrzeuge (HS sowie CR) müssen konform zur TSI OPE sowie zur TSI CCS sein und kompatibel mit dem bestehenden UIC System sein. Die verschiedene Elemente des Bremssystemes müssen konform zu den UIC Merkblattern der Serie 540 bis 547 sein, sowie von der UIC oder einer in Luxemburg anerkannten Stelle abgenommen sein.	3.1.2.a	UIC 540 Série UIC 541 UIC 542 UIC 543 UIC 544-1 (3ème édition) UIC 544-2 UIC 546 UIC 547 UIC 640 UIC 648 Les véhicules ferroviaires sont équipés de frein et de système à air comprimé qui satisfont aux exigences de réception suivantes: a- la capacité du co	Le nouveau matériel doit être en conformité avec les TSI CR OPE et TSI CR CCS et garantir la compatibilité avec le système de l'UIC. Les différents éléments composant le système de freinage doivent aussi être conformes aux fiches UIC de la série 540 à 547	Art 5 49 52 76 77	DE-OCF art. 5 même niveau du sécurité DE-OCF art. 76 + 77 UIC 540 - 547 TSI CR OPE et TSI CR CCS (poids frein, masse frenée) EN 50126	5.1.5.1. A 5.1.5.1. B 5.1.5.2	Le nouveau matériel doit être en conformité avec les TSI CR OPE et TSI CR CCS et garantir la compatibilité avec le système de l'UIC. Les différents éléments composant le système de freinage doivent aussi être conformes aux fiches UIC de la série 540 à 547, aux normes européennes (EN) et homologués par l'UIC ou par un organisme reconnu.	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1; Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	El sistema de freno automático neumático debe ser conforme a las fichas UIC 540 y serie 541 a 547. Se admiten soluciones de freno distintas a la UIC si sus condiciones de seguridad son al menos equivalentes.	Des solutions non reconnues (architecture innovante) peuvent être acceptées dans les conditions du § 4.2 de la liste ERA. La version des fiches UIC et des normes EN sera précisée dans le dossier de vérification de conformité du matériel roulant et dans l'attestation de l'autorité de sécurité (remarque générale à placer dans le document général) Cet item inclut le FEP. Toute non-conformité d'un matériel roulant à une partie du référentiel et dont le périmètre d'exploitation ou les conditions d'exploitation sont limitées en conséquence doit être signalée sur l'attestation de conformité décernée par les autorités de sécurité.
4.4	4.4	Commande de freinage	Brake command	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	106 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 b) 107 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 c)	4.4.c 4.4.e 4.5.g	Le robinet du frein automatique doit être conforme à la fiche UIC 541-03. Les locomotives doivent être dotées des régimes G (marchandises) et P (voyageurs) ou R (haute puissance) correspondant au service envisagé.	Das Bremsventil der automatischen Zugbremse muss dem UIC-Merkblatt 541-03 entsprechen. Entsprechend ihrem Einsatzgebiet, müssen bei der Druckluftbremseinrichtung der Lokomotiven die Stellungen G (Güterwagen) und P (Personen) oder R (Hochleistungsdruckluftbremse) vorhanden sein.	Les locomotives doivent être dotées des régimes voyageurs (P ou R) et marchandise (G) Les nouveaux véhicules doivent être conforme aux STI RC Loc&Pas ou STI MR GV et les véhicules existants aux fiches UIC.	Bei der Druckluftbremseinrichtung der Lokomotiven müssen die Stellungen G (Güterwagen) und P (Personen) oder R (Hochleistungsdruckluftbremse) vorhanden sein. Neue Fahrzeuge müssen den TSI RST (HS) oder der TSI Loc&Pass (CR) entsprechen. Bei bestehende Fahrzeuge sind es die UIC Merkblätter.	3.1.2.a	UIC 540 UIC 541-03 UIC 541-06 UIC545 -3.1 UIC 546 UIC 612-2	STI Loc&Pas § 4.2.4.2.1 UIC 541-03. Les locomotives doivent être dotées des régimes G (marchandises) et P (voyageurs).	Art 49 52	série des UIC 541-03 UIC 540 UIC 545		STI Loc&Pas § 4.2.4.2.1 Les organes de commande de frein en cabine doivent respecter les prescriptions de la SAM F 301 - § 5.1.1 - Généralités : sauf stipulations particulières reprises dans la SAM F 301, le robinet de mécanicien principal doit être conforme à la fiche UIC 541-03. SAM F 007 - § 5.1.1 et § 5.2.1 et § 5.3.1 et § 5.4.1 SAM F 006 - § 5.1 Les locomotives doivent être équipées d'un frein mode G (goods) et mode P (passengers).			Exemple d'interdiction en France : Fonction "à-coup de rempléssage" sans limitation de pression. Nota : les fiches de la série UIC 612 sont en cours d'élaboration La fiche UIC 541-03 est en révision. L'attestation de conformité précisera les caractéristiques, par exemple le mode de freinage (automatique ou manuel)

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	L/F	F/CH	N/L/CH	B/CH	N/L/CH	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mh	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
4.4	4.4.1	Commande de freinage d'urgence	Emergency braking command	A	A	A	A	A	A	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	109 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 e)	4.4.k	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 STI MR GV § 4.2.4.3 Le conducteur doit avoir deux commandes de frein d'urgence à sa disposition, dont une obtenue par la position extrême de serrage du robinet du frein automatique. Au moins une commande doit être à action mécanique directe sur la conduite générale; l'autre doit avoir un niveau de sûreté de fonctionnement équivalent. La mise à l'atmosphère de la conduite générale doit se faire par un orifice de diamètre supérieur ou égal à 25 mm.	TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 TSI RST § 4.2.4.3 Der Triebfahrzeugführer muss über zwei Notbremsenbedienungen verfügen, von denen eine die äußerste Bremsstellung des Zugbremsventils ist. Mindestens eine Bedienung muss direkt mechanisch auf die Hauptleitung einwirken, die andere muss eine entsprechende Betriebssicherheit aufweisen. Die Entlüftung der Hauptleitung muss über eine Öffnung mit einem Durchmesser von wenigstens 25 mm erfolgen.	Le conducteur doit avoir deux commandes de frein d'urgence à sa disposition, dont une obtenue par la position extrême de serrage du robinet du frein automatique. Au moins une commande doit être à action mécanique directe sur la conduite générale; l'autre doit avoir un niveau de sûreté de fonctionnement équivalent. La mise à l'atmosphère de la conduite générale doit se faire par un orifice de diamètre supérieur ou égal à 25 mm. Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel: STI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 Matériel existant: UIC 541-03 UIC 541-1 pour les voitures	Der Triebfahrzeugführer muss über zwei Notbremsenbedienungen verfügen, von denen eine die äußerste Bremsstellung des Zugbremsventils ist. Mindestens eine Bedienung muss direkt mechanisch auf die Hauptleitung einwirken, die andere muss eine entsprechende Betriebssicherheit aufweisen. Die Entlüftung der Hauptleitung muss über eine Öffnung mit einem Durchmesser von wenigstens 25 mm erfolgen. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 Bestehende Fahrzeuge: UIC 541-03 UIC 541-1 für Reisezugwagen	3.1.2.a 3.1.2.c	UIC 541 UIC 612-2	STI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 STI MR GV § 4.2.4.3 UIC 541 UIC 612-2	Art 49	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 STI MR GV § 4.2.4.3	4.3.1.1.J 5.1.5.1. B 5.1.5.1. C 5.1.5.1. E 5.1.2 C	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 STI MR GV § 4.2.4.3 Commandes de freinage d'urgence à disposition du conducteur : Les commandes de freinage d'urgence à disposition du conducteur doivent être conforme à la SAM F 301 - § 5.4 - § 5.6 et § 5.7. Commande de freinage d'urgence : En cabine de conduite, le mécanicien doit avoir deux commandes de freinage d'urgence à sa disposition dont une peut être obtenue par la position extrême du manipulateur du robinet de mécanicien. Ces dispositifs d'urgence provoquent : un serrage rapide obtenu par une mise à l'atmosphère directe et rapide de la conduite générale par une section de passage équivalente à un orifice de 25 mm de diamètre, etc. Au moins un des dispositifs à la disposition de l'agent de conduite doit avoir une action mécanique directe sur la conduite générale. Commandes du freinage d'urgence par les automatismes de sécurité : les modalités d'action des automatismes de sécurité sur le freinage et sur les équipements doivent être conformes à la SAM F 004 et SAM F 301 § 5.5. Pour la commande du frein automatique (freinage Les freins dynamiques sont autorisés en freinage	Locomotoras: 4.2.5.1.2; Autopropulsados: 4.2.5.1.2; Coches: 7.2;	El maquinista dispondrá de dos mandos de freno de emergencia: Un mando al menos será de acción directa sobre la conducción general. El segundo mando debe tener un nivel de seguridad al menos equivalente al primero.	Commandes de freinage d'urgence à disposition du conducteur : A dans le sens France, Belgique, Pays-Bas et Luxembourg vers la Suisse C dans le sens Suisse vers les autres pays Commandes du freinage d'urgence par les automatismes de sécurité : C Item à revoir dès la publication des fiches UIC 612
4.4	4.4.2	Commande de freinage de service	Service braking command	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	72 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 f), 106 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 b)	4.4.d	Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03 (dispositif de détection de fuites). Toutes les fonctions du robinet de frein doivent pouvoir être remplies sans utiliser la fonction à-coup de remplissage.	Das Führerbremsventil muss konform sein zum UIC Merkblatt 541-03 (Einrichtung zum Erkennen von Leckagen). Das Führerbremsventil muss alle Funktionalitäten erfüllen, ausgenommen der Funktion des Füllstosses und welcher nicht benutzt werden darf.	Matériel grande vitesse et conventionnel (RC et GV): STI Loc&Pas § 4.2.4.4.2 Matériel existant : Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03. L'utilisation du "à-coup de remplissage" selon les points 4.2 et 4.3 est non autorisée	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit und Conventionnel Fahrzeuge (CR und HS): TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.2 Bestehende Fahrzeuge: Das Führerbremsventil muss konform sein zum UIC Merkblatt 541-03. Die Benutzung der Funktion des Füllstosses gemäss Pkt 4.2 und 4.3 ist nicht zugelassen.	3.1.2.a	UIC 541-03	Le robinet de mécanicien doit être conforme à la fiche UIC 541-03.	Art 49	Fiches UIC 541-03	5.1.5.1. B 5.1.5.1. C 5.1.5.1. E	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.2 STI MR GV § 4.2.4.3 Freinage de service du frein automatique : les organes de commande de frein en cabine doivent respecter les prescriptions de la SAM F 301 - § 5.1.2 et § 5.2 et § 5.8. La fonction "à-coup de remplissage" n'est pas admise sur le Réseau Ferré National si elle élève la pression CG au-delà des possibilités du dispositif d'élimination automatique de la surcharge. Pour la commande du frein automatique (freinage d'urgence et freinage de service), les limites d'effort et les gradients sont ceux imposés indirectement par d'autres exigences (Sollicitation d'adhérence, UIC, etc) avec des écarts admissibles sur des points non sécuritaires (exemple, disparition de l'effort électrique pour permettre la commande de la traction au plus tôt). Les freins dynamiques sont autorisés en freinage de service et d'urgence.	;Locomotoras: 4.2.5.1.2; Autopropulsados: 4.2.5.1.2; Coches: 7.2	UIC 541-03 Las locomotras deben estar equipadas de un freno con posiciones G (mercancías) y P (viajeros).	La fonction "à-coup de remplissage" est interdite dans la plupart des pays. Elle était nécessaire avec les triples valves. L'utilisation de cette fonction dépend de chaque pays membre
4.4	4.4.3	Commande de freinage direct	Direct braking command	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	110 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 f)	4.4.f	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.3 Les locomotives (excepté celles qui font partie d'un engin automoteur composé de plusieurs voitures) doivent être dotées d'une commande permettant au moins de freiner la locomotive de tête indépendamment du reste du train (frein direct).	TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.3 Die Lokomotiven (mit Ausnahme derer, die Teil eines aus mehreren Wagen bestehenden Triebfahrzeugs sind) müssen mit einer Bedienung ausgestattet sein, mit der die Kopflokomotive(n) unabhängig vom Rest des Zugs gebremst werden kann bzw. können (direkte Bremse).	Matériel à grande vitesse: STI MR GV : pas de critères dans §4.2.4; §4.2.4.3 renvoi au système UIC pour préciser les principes à appliquer. Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.4.4.3 les locomotives, destinés pour la traction de trains de marchandises et de voyageurs, doivent être dotées d'une commande permettant au moins de freiner la locomotive de tête indépendamment du reste du train (frein direct) Véhicules existants : pas d'obligation au Luxembourg pour le matériel existant, série UIC 540 UIC 651 Voir aussi la publication des fiches UIC 612 et surtout la fiche UIC 612-2 pt 4.4 pour les caractéristiques techniques.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST : keine Angaben in § 4.2.4; § 4.2.4.3 verweist auf die UIC zwecks Angabe der anzuwendenten Prinzipien. Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.3 : Lokomotiven, welche für den Einsatz von Güter- und Reisezügen vorgesehen sind, müssen mit einer Bedienung ausgestattet sein, mit der die Kopflokomotive(n) unabhängig vom Rest des Zugs gebremst werden kann bzw. können (direkte Bremse). Bestehende Fahrzeuge : In Luxemburg keine Bedingung für bestehende Fahrzeuge. Serie UIC 540 UIC 651 Siehe auch die Veröffentlichung der Merkblätter UIC 612 und besonders des Merkblattes UIC 612-2 Pkt 4.4 für die technischen Angaben.	3.1.2	UIC 612-0	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.3 UIC 612-0	Art 52	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.3	5.1.5.1. B 5.1.5.1. C	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.3 Les locomotives et les locotracteurs doivent être équipés d'une commande de freinage permettant de freiner indépendamment du frein automatique et du frein dynamique et localement la ou les locomotives conformément à la SAM F 301 - § 5.3 - Frein direct	;Locomotoras: 4.2.5.1.2; Autopropulsados: 4.2.5.1.2; Coches: 7.2	Las Locomotoras dispondrán de un mando que les permita frenar independientemente del resto del tren (freno directo).	Item à revoir dès la publication des fiches UIC 612
4.4	4.4.4	Commande de freinage dynamique	Dynamic braking command	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	121 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4a) 135 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 a) 136 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.2.1 b)	4.4.a 4.4.b 4.4.h	RGUIF Pour les locomotives, en cas de circulation sur lignes à fortes pentes, la commande du frein dynamique doit pouvoir être assurée indépendamment de la commande du frein automatique. EN 50163 L'équipement électrique doit permettre un fonctionnement normal du train, en traction et en freinage pour toutes les valeurs de la tension de ligne situées dans les limites spécifiées par les références normatives (UIC 600, EN50163	Bei Lokomotiven, beim Befahren von Strecken mit starkem Gefälle, muss die dynamische Bremse unabhängig von der automatischen Zugbremse bedient werden können. EN50163 Die elektrische Ausstattung des Zuges muss eine normale Funktion bei Traktion und Bremsung erlauben. Dies gilt für für alle Werte der Fahrdrahtspannung, welche in den Grenzen gemäss der normativen Referenzen (UIC 600, EN50163) angesiedelt sind.	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence. Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.4.4.4 Véhicules existants: UIC 541-03 pt 1.6 UIC 651 pt 4.3.2	Die dynamischen Bremsen sind für Betriebsbremsungen sowie Notbremsungen zugelassen. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.4 Bestehende Fahrzeuge: UIC 541-03 Pkt 1.6 UIC 651 Pkt 4.3.2	3.1.2	UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 541-03 UIC 651	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence. STI Loc&Pas § 4.2.4.4.4 STI MR GV § 4.2.4.3 Véhicules existants: UIC 541-03 pt 1.6 UIC 651 pt 4.3.2	DE 49.1.a	Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence. Nouveaux véhicules: STI Loc&Pas § 4.2.4.4.4 STI MR GV § 4.2.4 Véhicules existants: UIC 541-03 pt 1.6 UIC 651 pt 4.3.2	5.1.5.1. B 5.1.5.1. C	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.4 STI MR GV § 4.2.4.3 Pour les locomotives, en cas de circulation sur lignes à fortes pentes, la commande du frein dynamique doit pouvoir être assurée indépendamment de la commande du frein automatique.	Locomotoras: 4.2.5.1.4; Autopropulsados:4.2.5.1.4; Coches: 7.2	Se admitirá el empleo del freno dinámico en caso de urgencia si éste es independiente de la tensión de catenaria.	La commande du frein dynamique concerne les freins électriques (rhéostatique et à récupération), hydrodynamiques et freins à courants de Foucault. France : § 5.3 de la SAM F 006 voir point 4.7.2 de la liste ERA
4.4	4.4.5	Commande de freinage de stationnement	Parking braking command	A/C	A/C	A/C	A	A/C	A	A/C	A	A	B	B	B	B	B	133 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.6 a)	4.4.i, 4.7.h	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.5 STI MR GV § 4.2.4.6 Les engins doivent avoir un frein d'immobilisation de stationnement. Le frein d'immobilisation des engins moteurs et automoteurs doit développer un effort suffisant pour permettre une immobilisation certaine sur une pente de 35 ‰.	TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.5 TSI RST § 4.2.4.6 Die Fahrzeuge müssen ein Feststellbremse haben. Die Feststellbremse der Triebfahrzeuge muss ausreichend Kraft entwickeln, um eine sichere Feststellung auf einer Neigung von 35 ‰ zu gewährleisten.	Les engins doivent avoir un frein d'immobilisation. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.2.1; 4.2.4.4.5 et 4.2.4.9 Matériel existant : UIC 612-0 UIC 651 EN 15179	Die Fahrzeuge müssen ein Feststellbremse haben. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.2.1; 4.2.4.4.5 und 4.2.4.9 Bestehende Fahrzeuge : UIC 543 Kapitel 2 UIC 612-0 UIC 651 EN 15179	3.1.2	UIC 544-1	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.5 STI MR GV § 4.2.4.6 UIC 544-1 3ème édition	DE 49.1b	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.5 STI MR GV § 4.2.4.6 En principe le matériel est prévu pour des pentes de 35‰ mais la pente peut atteindre 50‰ pour la ligne SOB	5.1.4	STI Loc&Pas § 4.2.4.4.5 STI MR GV § 4.2.4.6 SAM F 007 § 5 - § 5.1.1- § 5.2.1 - § 5.2.3 - § 5.3.1 - § 5.3.3 - § 5.4.1 - § 5.4.3 - § 5.4.4 Les engins moteurs non équipés de frein direct doivent être pourvus d'un frein permettant leur immobilisation pendant les essais de frein. Les engins moteurs doivent avoir un frein de stationnement. Sur les engins automoteurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de resistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité.	Locomotoras: 4.2.5.2.1; Autopropulsados: 4.2.5.2.2; Coches: 4.2.5.2.2;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, ficha UIC 544-15 8.	Dossier technique avec PV d'essais. A pour le nouveau matériel pour tous les pays A pour le matériel demandant une autorisation en France et entre Suisse, Pays-Bas, Luxembourg et Belgique C pour le matériel français demandant une autorisation dans un autre pays
4.5	4.5	Performances de freinage	Brake performance	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	108 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 d) 115 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2b) 116 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2f) 117 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3a) 121 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4a)	4.4.j (RSEIF 4.2) 4.5.b 4.5.c 4.5.d 4.5.e	Les valeurs maximales et les gradients du frein dynamique ne peuvent pas provoquer des efforts ou des chocs provoquant un déraillement. (ancien reglement RGUIF 2.1.1 repris par RSEIF 4.2 :	Die Höchstwerte und die Gradienten der dynamischen Bremse dürfen keine Kräfte oder Schocks verursachen, welche eine Entgleisung verursachen. (alte durch RSEIF 4.2 zurückgenommene Verordnung RGUIF 2.1.1.	Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.1 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.4.5.1 Matériel existant: UIC 543 pour le matériel remorqué Pour les véhicules remorqués du parc ordinaire voyageurs, il faut: - entre 100 et 120 km/h : lambda 1,1; - entre 121 et 140 km/h : lambda 1,3; - supérieur à 140km/h : lambda 1,5; (voir fiche UIC 410 point 3). Si le véhicule dispose d'un frein électro pneumatique, il doit répondre aux fiches UIC 541-5 et 514-6. UIC 544-1 UIC 546 Le frein pneumatique seul doit suffire à respecter les distances d'arrêt. UIC 544-2 ou EN 14531-1 et EN 14198	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.1 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.5.1 Bestehende Fahrzeuge: UIC 543 für gezogene Fahrzeuge Für die gezogenen Fahrzeuge des normalen Reisezugverkehres gilt : - zwischen 100 und 120 km/h : lambda 1,1; - zwischen 121 und 140 km/h : lambda 1,3; - über 140km/h : lambda 1,5; (siehe UIC Merkblatt UIC 410 Pkt 3). Verfügt das fahrzeug über eine elektropneumatische Bremse, so muss diese den UIC Merkblättern UIC 541-5 und 514-6 entsprechen. UIC 544-1 UIC 546 Die Druckluftbremse alleine muss genügen um die Bremswege einzuhalten. UIC 544-2 oder EN 14531-1 und EN 14198	5.c art.3.1.2	UIC 544-1 4ème édition évaluation selon la troisième édition. (évolution vers la quatrième édition en cours d'examen)	STI Loc&Pas § 4.2.4.5.1 STI MR GV § 4.2.4.1 L'évaluation des performances du système de frein doit être conforme à la fiche UIC 544-1. UIC 543 UIC 546 UIC 541-5 UIC 544-2 ou EN 14531-1 et EN 14198	DE 49.3.a 77	STI Loc&Pas § 4.2.4.5.1 STI MR GV § 4.2.4.1 L'évaluation des performances du système de frein doit être conforme à la fiche UIC 544-1. UIC 543 UIC 546 UIC 541-6 UIC 544-2 ou EN 14531-1 et EN 14198 La performance réalisée par un matériel est validée hors frein dynamique en Suisse	STI Loc&Pas § 4.2.4.5.1 STI MR GV § 4.2.4.1 L'évaluation des performances du système de frein doit être conforme à la fiche UIC 544-1. UIC 543 UIC 546 UIC 541-6 UIC 541-5 UIC 544-2 ou EN 14531-1 et EN 14198 Le matériel roulant doit être conforme aux exigences de la SAM F 005 pour les lignes à signalisation latérale, et à la SAM F 018 pour les lignes à signalisation en cabine.	Locomotoras: 4.2.5.1.3, 4.2.5.1.4 y 4.2.5.2; Autopropulsados: 4.2.5.1.3, 4.2.5.1.4 y 4.2.5.2; Coches: 4.2.5.1.3, 4.2.5.1.4 y 4.2.5.2;	UIC 544-1	L'attestation de conformité devra indiquer la performance de freinage et la version du document normatif utilisé pour sa détermination. Les masses freinées sont établies selon les 3ème et 4ème versions de la fiche UIC 544-1. La version d'établissement (3 ou 4) devra être inscrite sur l'attestation de conformité émise par les autorités. L'implantation des signalisations est particulière pour chacun des pays. La vitesse maximale dépend du système national de signalisation.
4.5	4.5.1	Freinage d'urgence	Emergency braking	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	126 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1b)	4.2.c	Ces exigences doivent également être respectées en cas de circulation avec un ou plusieurs équipements de frein hors service, aux vitesses prévues en application des procédures techniques définies par l'EF. Gestion par l'exploitant Présentation d'un dossier Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 pour un effort de freinage d'urgence d'un train ne dépassant pas 360 kN et § 4.2.4.1 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.2 matériels existants : UIC 540 UIC 544-1 pt 9.1	Diese Forderungen müssen ebenfalls bei Betrieb mit einer oder mehreren ausgeschalteten Bremsausrüstungen erfüllt sein. Dies bei den Geschwindigkeiten, laut den betrieblichen Prozeduren des EVUs. Verwaltung durch den betrieblichen Nutzer Vorlage der entsprechenden Unterlagen Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.4 .3 für eine Notbremsung eines Zuges, deren Kraft den Wert von 360 kN nicht überschreitet, und § 4.2.4.1 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.4.5 .2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 540 UIC 544-1 Pkt 9.1	Gestion par l'exploitant Présentation d'un dossier Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 pour un effort de freinage d'urgence d'un train ne dépassant pas 360 kN et § 4.2.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.2 matériels existants : UIC 540 UIC 544-1 pt 9.1	Wird vom Benutzer verwaltet Vorlegen der entsprechenden Unterlagen Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.4.3 für eine Bremskraft eines Zuges bei einer Notbremsung, welche den Wert von 360 kN nicht überschreitet und § 4.2.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI loc&Pass § 4.2.4.5.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 540 UIC 544-1 Pkt 9.1	3.1.2 3.1.8.e	Référentiel exploitation UIC 540 UIC 544-1	Gestion par l'exploitant Présentation d'un dossier Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 pour un effort de freinage d'urgence d'un train ne dépassant pas 360 kN et § 4.2.4.1 Matériel roulant conventionnel : nouveaux véhicules : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.2 Matériel existant: UIC 540 UIC 544-1 pt 9.1	DE 77.3	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 pour un effort de freinage d'urgence d'un train ne dépassant pas 360 kN et § 4.2.4.1 Matériel roulant conventionnel : nouveaux véhicules : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.2 matériels existants : UIC 540 UIC 544-1 pt 9.1	5.1.3 A	Les freins dynamiques sont autorisés en freinage de service et d'urgence. Les conditions de prise en compte des freins dynamiques dans les performances en freinage d'urgence sont reprises dans la SAM F 006 § 5.2 Matériel roulant grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.1 et STI MR GV § 4.2.3.4.3 pour un effort de freinage d'urgence d'un train ne dépassant pas 360 kN SAM F 018 : lignes à signalisation de cabine. Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.2 SAM F 005 : lignes à signalisation latérale (performances haut-le-pied incluses) R 001 : circulation des trains matériels existants : UIC 540 UIC 543 pt 1.2.2 (voitures régime P) UIC 544-1 pt 9.1 UIC 546 chapitre II.2 (régime haute puissance <R>)	Locomotoras: 4.2.5.1.4; Autopropulsados: 4.2.5.1.4; Coches:4.2.5.1.4;	La distancia de frenado deberá cumplirse utilizando el freno neumático UIC o sistemas de frenado equivalentes al mismo. Se admitirá el empleo del freno dinámico, electromecánico o de Foucault u otros que actúen por rozamiento sobre el carril en la frenada de emergencia, sólo si son independientes de la tensión en catenaria y con un nivel de seguridad equivalente al freno neumático UIC. Para Alta Velocidad, se cumplirán las distancias de parada especificadas en ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, se respetará lo establecido en el Reglamento General de Circulación español y siguiendo los criterios de la ficha UIC 544-1 Los ensayos de tipo se harán según ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 o UIC 544-1.	A pour la vérification des performances C pour la compatibilité avec les réseaux L'attestation de conformité devra indiquer la performance de freinage et la version du document normatif utilisé pour sa détermination. Les masses freinées sont établies selon les 3ème et 4ème versions de la fiche UIC 544-1. La version d'établissement (3 ou 4) devra être inscrite sur l'attestation de conformité émise par les autorités. Dans toutes les conditions de composition et de charge envisagées par l'EF, et pour la catégorie de vitesse limite demandée, les performances de freinage doivent permettre au train de respecter les exigences du GI.
4.5	4.5.2	Freinage de service	Service braking	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	125 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1a)	4.2.b	Dans toutes les conditions de composition et de charge envisagées par l'EF, et pour la catégorie de vitesse limite demandée, les performances de freinage, mesurées selon la fiche UIC 544-1, doivent permettre au train de respecter les exigences liées à l'implantation des signaux. Les freins dynamiques sont autorisés pour les freinages de service et d'urgence.	Unter allen Zusammensetzungs- und Lastenbedingungen, die durch das Eisenbahnunternehmen in Betracht gezogen wurden, und für die verlangte zulässige Geschwindigkeitskategorie, die Bremsungsleistungen, die nach der Karte UIC 544-1 gemessen wurden, müssen dem Zug erlauben, die Forderungen zu respektieren, die mit der Einrichtung der Signale zusammenhängen	Gestion par l'exploitant Présentation d'un dossier Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 et § 4.2.4.4 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.3 Matériel existant : voir point 4.5	Wird vom Benutzer verwaltet Vorlegen der entsprechenden Unterlagen Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.4.3 und § 4.2.4.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.5.3 Bestehende Fahrzeuge : Siehe Pkt 4.5	3.1.2	UIC 544-1 4ème édition évaluation selon la troisième édition. (évolution vers la quatrième édition en cours d'examen)	Gestion par l'exploitant et Présentation d'un dossier Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 et § 4.2.4.4 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.3 Matériel existant : Cf point 4.5 (Brake Performance)	Art 49.3 77	Gestion par l'exploitant et Présentation d'un dossier Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 et § 4.2.4.4 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.3 Matériel existant : Cf point 4.5 (Brake Performance)	5.1.3 A	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.4.3 et § 4.2.4.4 SAM F 018 : lignes à signalisation de cabine Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.3 SAM F 005 : lignes à signalisation latérale (performances haut-le-pied incluses) R 001 : circulation des trains Matériel existant : Cf point 4.5 (Brake Performance) SAM F 005	Locomotoras: 4.2.5.1.3; Autopropulsados: 4.2.5.1.3; Coches: 4.2.5.1.3;	Para Alta Velocidad. se cumplirán las características mínimas de frenado especificadas en ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, los sistemas de freno de aire comprimido respetarán lo establecido en el Reglamento General de Circulación español y siguiendo los criterios de la ficha UIC 544-1. Los ensayos de tipo se harán según ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 o UIC 544-1.	A pour la vérification des performances C pour l'accès au réseau Dans toutes les conditions de composition et de charge envisagées par l'EF, et pour la catégorie de vitesse limite demandée, les performances de freinage, mesurées selon la fiche UIC 544-1, doivent permettre au train de respecter les exigences du GI.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L/L	N/L/B	L/F/B	N/C/N/L	F/C/N/L	B/C/H	L/C/H	N/C/H	E/B	E/F/L	E/N/L	E/C/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
4.5	4.5.3	Calculs liés à la capacité thermique	Calculations related to thermal capacity	A/C	A/C	A	A	A/C		A/C	A	A	A	B	B	B	B	130 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.2 a)	4.5.f, 4.5.g, 4.5.h	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement. En cas de présence d'un frein dynamique qui dépend de la caténaire, il doit être possible de descendre une pente de 11 km à 20 ‰ à 180 km/h (200 à l'avenir) et d'arrêter le train par un freinage d'urgence au bas de la pente , avec le frein pneumatique seul, sans endommager l'équipement du frein pneumatique.	Die Bremse muss in der Lage sein, die Zuggeschwindigkeit auf Gefällestrecken beizubehalten und Bremsungen bis zum Stillstand durchzuführen, ohne die Belastungsgrenzen der Brems- und Lauforgane zu überschreiten. Bei Vorhandensein einer dynamischen Bremse welche von der Fahrspannung abhängt, muss eine Rampe von 11 km bei 20 ‰ und 180 km/h (in Zukunft 200 km/h) hinabgefahren werden können. Am Ende der Rampe muss der Zug mit einer Schnellbremsung, durch die Druckluftbremse alleine, zum Stillstand gebracht werden, ohne dass die pneumatische Bremseinrichtung Schaden erleidet.	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.7 Pour information, l'EN 14198 pt 5.4.3.2 est appelée dans la liste des normes applicables de la STI MR GV. Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.5.2.2 et § 4.2.4.5.4 et § 4.2.4.3 Matériel existant : UIC 541-4	Die Bremse muss in der Lage sein, die Zuggeschwindigkeit auf Gefällestrecken beizubehalten und Bremsungen bis zum Stillstand durchzuführen, ohne die Belastungsgrenzen der Brems- und Lauforgane zu überschreiten. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.7 Zur Information, die EN 14198 Pkt 5.4.3.2 steht in der Liste der anzuwendeten Normen der TSI RST. Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.3.5.2.2; § 4.2.4.5.4 und § 4.2.4.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-4	3.1.2	pas de dommages permanents par montrer avec le calcul	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.7 Pour information, l'EN 14198 pt 5.4.3.2 est appelée dans la liste des normes applicables de la STI MR GV. Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.5.2.2 et § 4.2.4.5.4 et § 4.2.4.3 Matériel existant : UIC 541-4	DE-49.3a 76	Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.7 Pour information, l'EN 14198 pt 5.4.3.2 est appelée dans la liste des normes applicables de la STI MR GV. Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.5.2.2 et § 4.2.4.5.4 et § 4.2.4.3 Matériel existant : UIC 541-4	5.1.3 A	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.7 Pour information, l'EN 14198 pt 5.4.3.2 est appelée dans la liste des normes applicables de la STI MR GV. SAM F 005 § 5.4 - § 5.6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.5.2.2 et § 4.2.4.5.4 et § 4.2.4.3 SAM F 005 § 5.4 - § 5.6 Matériel existant : UIC 541-4 Le frein doit être apte à maintenir la vitesse du train dans les pentes et être capable d'assurer les freinages à l'arrêt sans dépasser les limites de sollicitations des organes de frein et de roulement.	Locomotoras: 4.2.5.2.2; Autopropulsados: 4.2.5.2.3; Coches: 4.2.5.2.3;	El comportamiento térmico deberá permitir la circulación por las líneas de pendiente máxima y con una velocidad de 90% de la velocidad máxima.	A pour le matériel ayant été évalué à partir de la STI Loc&Pas C pour les autres cas
4.5	4.5.4	Frein de stationnement	Parking brake	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 Matériel existant : UIC 543 pt 2.2.2 pour les voitures et fourgons	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.6 Konventionnelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass. § 4.2.4.5.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 543 Pkt 2.2.2 für Reisezugwagen und Gepäckwagen	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 Matériel existant : UIC 543 pt 2.2.2 pour les voitures et fourgons	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.6 Konventionnelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass. § 4.2.4.5.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 543 Pkt 2.2.2 für Reisezugwagen und Gepäckwagen	3.1.2	UIC 543	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 Matériel existant : UIC 543 pt 2.2.2 pour les voitures et fourgons	DE 49	Notification: CH-1.4-0013: Specific calulation nof the capacity of the parking brake Cas particulier pour circuler sur la ligne SOB à 50 ‰ : application du DE OCF art. 49.1.b Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 Matériel existant : UIC 543 pt 2.2.2 pour les voitures et fourgons	5.1.4	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.6 SAM F 007 § 5.1.2 - § 5.2.2 - § 5.3.2 - § 5.4.2 - § 6 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 SAM F 007 § 5.1.2 - § 5.2.2 - § 5.3.2 - § 5.4.2 - § 6 Matériel existant : UIC 543 pt 2.2.2 pour les voitures et fourgons	Locomotoras: 4.2.5.2.1; Autopropulsados: 4.2.5.2.2; Coches: 4.2.5.2.2;	Para Alta Velocidad ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, ficha UIC 544-1§ 8.	Suisse : Cas particulier, voir la colonne "référentiel normatif Suisse" France : La valeur maximale admissible de sollicitation d'adhérence pour la performance du frein de parking est de 12% selon le projet de mise à jour de SAM F 007
4.6	4.6	Gestion de l'adhérence en freinage	Braking adhesion management	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B									DE 49			Tous les aspects relatifs à l'adhérence sont traités dans la SAM F 009 § 4 - § 5.1.1			
4.6	4.6.1	Limite du profil d'adhérence roue-rail	Limit of wheel rail adhesion profile	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B		A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	129 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.5.1 e)	4.6.a	La sollicitation de l'adhérence au freinage ne doit pas dépasser la limite de 0,13 (le futur référentiel prévoit 0,15). Les sollicitations de freinage de service plus importantes seront accompagnées d'un dossier démontrant leur équivalence	Die Beanspruchung des Haftvermögens beim Bremsen darf nicht über 0,13 liegen (in Zukunft 0,15 vorgesehen). Die höhere Beanspruchung des Haftvermögens für Betriebsbremsungen sind mit den entsprechenden Unterlagen zu belegen um ihre Gleichwertigkeit festzustellen.	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.1 Matériel existant : UIC 544-1 annexe I4 (valeur <= 0,15)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.4.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.6.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 544-1 Anlage I4 (Wert <= 0,15)	3.1.2	UIC 544-1 (valeur <= 0,15)	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.1 Matériel existant : UIC 544-1 annexe I4 (valeur <= 0,15)	DE 49.3a	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.1 Matériel existant : UIC 544-1 annexe I4 (valeur <= 0,15) <= 0,15 semelles GG (fonte grise) <= 0,13 semelles K	5.1.3 B	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.2 SAM F 009 § 5.1.2 - § 5.1.3 - § 5.1.4 - § 5.1.5 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.1 SAM F 009 § 5.1.2 - § 5.1.3 - § 5.1.4 - § 5.1.5 Matériel existant : UIC 544-1 annexe I4 (valeur <= 0,15)	Locomotoras: 4.2.5.1.5; Autopropulsados: 4.2.5.1.5; Coches: 4.2.5.1.5 ;	Para alta velocidad, se cumplirán las exigencias de la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.4.2. Para material convencional, se satisfará la ficha UIC 544-1 anexo I §4.	B pour taux supérieurs à 15 %
4.6	4.6.2	Système d'antienrayage	Wheel slide protection system	A/C	A/C	A	A	A/C		A/C	A	A	A	B	B	B	B	B	4.6.b	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 et § 6.2.2.2.6 Matériel existant : UIC 541-05	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.6.2 und § 6.2.2.2.6 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-05	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 et § 6.2.2.2.6 Matériel existant : UIC 541-05	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.6.2 und § 6.2.2.2.6 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-05	18 5.c	1. Si les véhicules ferroviaires sont équipés de systèmes d'amélioration de l'adhérence ou de graissage de boudins, Il est apprécié dans quelle mesure ces systèmes peuvent être utilisés, sur base d'une analyse de risques faite en commun avec l'entreprise	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 et § 6.2.2.2.6 Matériel existant : UIC 541-05	DE 49.3a	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 et § 6.2.2.2.6 Matériel existant : UIC 541-05	5.1.3 B 5.1.5 A	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 SAM F 009 § 5.2 - § 5.3 - § 5.4 (détection de non rotation d'essieu) - § 5.5 - § 6 - § 7 SAM F 006 § 5.5 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 et § 6.2.2.2.6 SAM F 009 § 5.2 - § 5.3 - § 5.4 (détection de non rotation d'essieu) - § 5.5 - § 6 - § 7 SAM F 006 § 5.5 Matériel existant : UIC 541-05	Locomotoras: 4.2.5.1.6; Autopropulsados:4.2.5.1.6 ; Coches: 4.2.5.1.6;	Para alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para material convencional, es obligatorio a partir de 160 kmh y debe satisfacer la ficha UIC 541-05.	A pour le matériel de classe 1 (selon STI MR GV) C pour les autres matériels Nota : norme EN 15595 est approuvée et se substituera à la fiche UIC 541-05. La conformité avec la norme EN antienrayage est une conformité partielle avec la SAM F 009
4.7	4.7	Production d'effort de freinage	Braking force production	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	105 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.2 a)	4.7.a	La capacité de production et de stockage d'air comprimé doit être suffisante pour alimenter les équipements de l'engin et des véhicules remorqués. Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 STI GV OPE § 4.2.2.6.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.1 et § 4.2.4.5 STI MR OPE § 4.2.2.6.2 Matériel existant : UIC 540	Die Druckluftproduktions- und - Druckluftkapazität muss ausreichen, um die Ausrüstungen des Fahrzeugs und der geschleppten Fahrzeuge zu versorgen.	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 STI GV OPE § 4.2.2.6.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.1 et § 4.2.4.5 STI RC OPE § 4.2.2.6.2 Matériel existant : UIC 540	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.3 TSI OPE HS § 4.2.2.6.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.1 und § 4.2.4.5 TSI OPE HS § 4.2.2.6.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 540	5.a 5.b 3.1.2	Cf. 6.1.1	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 STI MR GV OPE § 4.2.2.6.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.1 et § 4.2.4.5 STI Loc&Pas OPE § 4.2.2.6.2 Matériel existant : UIC 540	DE 49.3.e	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 STI MR GV OPE § 4.2.2.6.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.1 et § 4.2.4.5 STI Loc&Pas OPE § 4.2.2.6.2 Matériel existant : UIC 540		Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 STI MR GV OPE § 4.2.2.6.2 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.1 et § 4.2.4.5 STI Loc&Pas OPE § 4.2.2.6.2 Matériel existant : UIC 540			
4.7	4.7.1	Frein à friction	Friction brake	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	124 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4d)	4.7.f	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automoteurs simple caisse.	Die Bremsorgane müssen mit einer Vorrichtung ausgerüstet sein, die automatisch das Spiel kompensiert, das auf den Verschleiß von Bremssohlen und –belägen zurückzuführen ist. Bei Lokomotiven und Triebwagen ist die einfache Wirkung vorgeschrieben.	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automoteurs (cf UIC 543 point 1.1.2) Pour les freins à disques et les semelles, des critères nationaux sont de vigueur selon la STI MR GV Annexe L "Freinage". La STI Loc&Pas mentionne seulement que l'usage de semelles composites est un point ouvert dans la STI RC CCS.	Die Bremsorgane müssen mit einer Vorrichtung ausgerüstet sein, die automatisch das Spiel kompensiert, das auf den Verschleiß von Bremssohlen und –belägen zurückzuführen ist. Bei Lokomotiven und Triebwagen ist die einfache Wirkung vorgeschrieben. (siehe UIC 543 Pkt 1.1.2) Bei Scheibenbremsen und deren Bremssohlen, sind laut TSI RST Anhang L "Bremse" die nationalen Kriterien massgebend. Die TSI RST vermerkt lediglich dass die Verwendung von Verbundstoff-Bremssohlen einen offenen Punkt in der TSI CCS CR ist.	3.1.2	UIC 543	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automoteurs (cf UIC 543 point 1.1.2) Pour les freins à disques et les semelles, des critères nationaux sont de vigueur selon la STI MR GV Annexe L "Freinage". La STI Loc&Pas mentionne seulement que l'usage de semelles composites est un point ouvert dans la STI RC CCS.	DE 49.3.b	Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automoteurs (cf UIC 543 point 1.1.2) Pour les freins à disques et les semelles, des critères nationaux sont de vigueur selon la STI MR GV Annexe L "Freinage". La STI Loc&Pas		Les organes de freinage doivent être équipés d'un dispositif de rattrapage automatique du jeu lié à l'usure des semelles et garnitures, la simple action est obligatoire sur les locomotives et automoteurs. (cf UIC 543 point 1.1.2) Pour les freins à disques et les semelles, des critères nationaux sont de vigueur selon la STI MR GV Annexe L "Freinage". La STI Loc&Pas mentionne seulement que l'usage de semelles composites est un point ouvert dans la STI RC CCS.	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	Los equipos de freno de aire comprimido y sus componentes serán conformes a las fichas UIC 540 y serie UIC 541 a UIC 547.	
4.7	4.7.1.1	Semelles de frein	Brake blocks	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		4.3.b, 4.5.f, 12.2.q	Directive d'utilisation des semelles composites K (UIC) prEN 15329 ou UIC 541-4 (semelles composites) UIC 543 point 1.1.2 (régleur) UIC 832 (semelles fonte)	Baurichtlinie Verbundstoff-Bremsklotzsohlen K (UIC) prEN 15329 oder UIC 541-4 (Verbundstoff-Bremsklotzsohlen) UIC 543 Pkt 1.1.2 (Bremsgestängesteller) UIC 832 (Graugusssohlen)	Directive d'utilisation des semelles composites K (UIC) prEN 15329 ou UIC 541-4 (semelles composites) UIC 543 point 1.1.2 (régleur) UIC 832 (semelles fonte)	Baurichtlinie Verbundstoff-Bremsklotzsohlen K (UIC) prEN 15329 oder UIC 541-4 (Verbundstoff-Bremsklotzsohlen) UIC 543 Pkt 1.1.2 (Bremsgestängesteller) UIC 832 (Graugusssohlen)	3.1.2	UIC 541-4 UIC 543	Directive d'utilisation des semelles composites K (UIC) prEN 15329 ou UIC 541-4 (semelles composites) UIC 543 point 1.1.2 (régleur) UIC 832 (semelles fonte)	DE 49.3.a	Directive d'utilisation des semelles composites K (UIC) prEN 15329 ou UIC 541-4 (semelles composites) UIC 543 point 1.1.2 (régleur) UIC 832 (semelles fonte)	5.1.5.1. B 5.1.7	Directive d'utilisation des semelles composites K (UIC) prEN 15329 ou UIC 541-4 (semelles composites) UIC 543 point 1.1.2 (régleur) UIC 832 (semelles fonte)	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	Los equipos de freno de aire comprimido y sus componentes serán conformes a las fichas UIC 540 y serie UIC 541 a UIC 547.	
4.7	4.7.1.2	Disques de frein	Brake discs	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			Série EN 14535 ou UIC 541-3	Serie EN 14535 oder UIC 541-3	Série EN 14535 ou UIC 541-3	Serie EN 14535 oder UIC 541-3	3.1.2	UIC 541-3	Série EN 14535 ou UIC 541-3	DE 49.3.a	Série EN 14535 ou UIC 541-3	5.1.5.1. B	Série EN 14535 ou UIC 541-3	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	Los equipos de freno de aire comprimido y sus componentes serán conformes a las fichas UIC 540 y serie UIC 541 a UIC 547.	
4.7	4.7.1.3	Garnitures de frein	Brake pads	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			prEN 15328 ou UIC 541-3	prEN 15328 oder UIC 541-3	prEN 15328 ou UIC 541-3	prEN 15328 oder UIC 541-3	3.1.2	UIC 541-3	prEN 15328 ou UIC 541-3	DE -49.3.a	prEN 15328 ou UIC 541-3	5.1.5.1. B 5.1.7	prEN 15328 ou UIC 541-3	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados: 4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	: Los equipos de freno de aire comprimido y sus componentes serán conformes a las fichas UIC 540 y serie UIC 541 a UIC 547.	
4.7	4.7.2	Frein dynamique	Dynamic brake	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	B	31 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.1 b)	4.7.b	EN 50163 EN 50388	EN 50163 EN 50388	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.7 Matériel existant : UIC 544-1 UIC 544-2 En alternative : EN 14198; EN 14531-1, EN 50163	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.7 Bestehende Fahrzeuge : UIC 544-1 UIC 544-2 Als Alternative: EN 14198; EN 14531-1, EN 50163	3.1.2	UIC 541-03 UIC 544-1 UIC 544-2	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.7 Matériel existant : UIC 544-1 UIC 544-2 En alternative : EN 14198 ; EN 14531-1, EN 50163	DE 49.1	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.7 Matériel existant : UIC 544-1 UIC 544-2 En alternative : EN 14198 ; EN 14531-1. EN 50163	5.1.3 C 3.1.1 B	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 SAM F 006 § 5.1 - SAM F 006 § 5.3 § 5.4 - § 5.6 - § 6 - § 7 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.7 SAM F 006 § 5.1 - SAM F 006 § 5.3 § 5.4 - § 5.6 - § 6 - § 7 Pour les locomotives, en cas de circulation sur lignes à fortes pentes, la commande du frein dynamique doit pouvoir être assurée indépendamment de la commande du frein automatique. Pour la commande indépendante du frein dynamique (§ 4.4.4 de la liste ERA), en UM l'effort max. est limité à 260 kN et la montée d'effort en LIS et UM doit être limitée à environ 30 kN par secondes. Lorsque le matériel est équipé de frein dynamique, le freinage par récupération doit être conforme à la SAM T 003. Matériel existant : UIC 544-1 UIC 544-2	Locomotoras: 4.2.2.1.2; Autopropulsados: 4.2.2.1.2; Coches: NA;	Se admitirá el empleo de frenos de recuperación de energía electrica si se respeta la EN 50388 § 12.1.1 y § 14.7.1	A pour la partie véhicule C pour la compatibilité avec l'infrastructure
4.7	4.7.3	Frein à patins magnétiques	Magnetic track brake	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	18 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.2.2 g) 122 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4b)	4.7.c 4.7.d	Le frein électro-magnétique ou autres freins agissant par frottement sur le rail ne doivent fonctionner qu'en freinage d'urgence ou en immobilisation UIC 541-06. Les patins de frein équipant un bogie doivent être polarisés asymétriquement: le pôle nord à l'extérieur de la voie pour l'un, le pôle sud pour l'autre;	Die elektromagnetische Bremse sowie andere Bremssysteme, welche in direktem Kontakt mit dem Gleiskörper wirken, dürfen nur bei einer Schnellbremsung oder Stillstandsbremsung wirken. UIC 541-06. Die Bremsschuhe an einem Drehgestell müssen asymmetrisch gepolt sein. Nordpol an der Außenseite des Gleises für den einen Bremsschuh und Südpol an der Außenseite des Gleises für den anderen;	Le frein électro-magnétique ou autres freins agissant par frottement sur le rail ne doivent fonctionner qu'en freinage d'urgence. Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.1 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas §4.2.4.8.2 Matériel existant : UIC 541-06	Die elektromagnetische Bremse sowie andere Bremssysteme, welche in direktem Kontakt mit dem Gleiskörper wirken, dürfen nur bei einer Schnellbremsung wirken. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas §4.2.4.8.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-06	17.2	Si un véhicule ferroviaire est équipé d'un système magnétique, celui-ci ne fonctionne qu'en cas de freinages d'urgence (descriptif)	Die elektromagnetische Bremse sowie andere Bremssysteme, welche in direktem Kontakt mit dem Gleiskörper wirken, dürfen nur bei einer Schnellbremsung wirken. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas §4.2.4.8.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-06	DE 49.3 77.2 DE 52.2	UIC 541-06 DE-OCF 52.2 : (alimentation electrique, contact rail-patin) Compatibilité avec l'infrastructure	2.2.2 G 5.1.5 B	Les freins a patins magnétiques doivent respecter les exigences de la SAM F 102. Le frein électro-magnétique ou autres freins agissant par frottement sur le rail ne doivent fonctionner qu'en freinage d'urgence. Matériel à grande vitesse: STI MR GV § 4.2.4.1 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.4.8.2 Matériel existant : UIC 541-06	Locomotoras: 4.2.5.1.7; Autopropulsados: 4.2.5.1.7; Coches: 4.2.5.1.7;	En caso de emplearse, deben ser conformes a la ficha UIC 541-06. Su uso está prohibido a velocidades superiores a 220 km/h	L'EN 16207 sur ce sujet est à paraître.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F / B	L / F	B / L	NL / B	NL / F	L / NL	F / CH	B / CH	L / CH	NL / CH	E / B	E / F	E / L	E / NL	E / CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
4.7	4.7.4	Frein à courants de Foucault	Eddy current track brake	C	C	C	C	C	A	C	C	A	A	B	B	B	B	B	123 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.4c)	4.7.e	Les freins à courants de Foucault sont soumis à des restrictions (réservé).	Wirbelstrombremse unterliegen Einschränkungen (vorbehalten)	Utilisation non autorisée au Luxembourg Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.5 ; 4.3.2.12 et 4.3.5.13 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3	Die Benutzung ist in Luxemburg nicht zugelassen. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.5 ; 4.3.2.12 und 4.3.5.13 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.8.3	17.9	Si le véhicule ferroviaire est équipé d'un système à courants induits, celui-ci doit être débranchable(descriptif)	Die Benutzung ist in NL nicht zugelassen. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.5 ; 4.3.2.12 und 4.3.5.13 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.8.3	DE 52.2	Non prévus Compatibilité avec l'infrastructure	2.2.2 G 5.1.5 C	Les freins à courants de Foucault doivent respecter les exigences de la SAM F 101	Locomotoras: 4.2.5.1.7; Autopropulsados: 4.2.5.1.7; Coches: 4.2.5.1.7;	En caso de emplearse, deben ser conformes a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	L'utilisation des freins à courants de Foucault est interdite en Suisse, au Luxembourg et aux Pays-Bas
4.7	4.7.5	Frein d'immobilisation	Parking brake	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	120 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.3d), 134 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.1.6 b),	4,7,h 4,7,i	Sur les engins automoteurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de resistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité. Pour les voitures et fourgons, il faut respecter la fiche UIC 543. UIC 543	Bei Triebwagen aus ständig gekuppelten Wageneinheiten, bei denen die Bruchfestigkeit der Mittelkupplung grösser ist als die der Kupplungen an den Triebwagenenden, benötigen die äusseren Wagen keine eigene Handbremse Für Reisezugwagen und Gepäckwagen sind die Vorgaben des UIC Merkblattes 543 anzuwenden.	Le frein d'immobilisation doit respecter les performances suivants. Matériel à grande vitesse : STI MR GV §4.2.4.6 et 4.3.5.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 et 4.2.9.4 Matériel existant : UIC 543 chapitre 2 UIC 544-1 chapitre 8 EN 14198 EN 14531 EN 15179	Die Handbremse muss folgende Forderungen erfüllen: Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST §4.2.4.6 und 4.3.5.14 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.4.5.5 und 4.2.9.4 Bestehende Fahrzeuge : UIC 543 Kapitel 2 UIC 544-1 Kapitel 8 EN 14198 EN 14531 EN 15179	3.1.2.	frein dímmobilisation nominé comme fonction de sécurité; l'annexe1 art 11 partie de explication de philosophie securite: a point 1 (part systeme Frein)	Le frein d'immobilisation doit respecter les performances suivants.: Analyse de sécurité demandée + Matériel à grande vitesse : TSI RST §4.2.4.6 und 4.3.5.14 ou Matériel conventionnel: TSI Loc&Pass § 4.2.4.5.5 und 4.2.9.4 ou Matériel existant: UIC 543 Kapitel 2 UIC 544-1 Kapitel 8 EN 14198	DE 49.b 77.2	Sur les engins automoteurs dont les voitures sont accouplées avec un accouplement fixe de resistance à la traction supérieure à celui des extrémités, il n'y a pas de frein d'immobilisation exigé sur les voitures d'extrémité. UIC 543 National Requirement 1.4.5 Il existe des lignes à 50‰ en Suisse. Des mesures	5.1.4	Le frein d'immobilisation doit respecter les performances suivants. Matériel à grande vitesse : STI MR GV §4.2.4.6 et 4.3.5.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 et 4.2.9.4 Matériel existant : SAM F 007	Locomotoras: 4.2.5.2.1; Autopropulsados: 4.2.5.2.2; Coches: 4.2.5.2.2;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para el resto, ficha UIC 544-1§ 8.	Cet item ne concerne que les rames L'ensemble des exigences concernant le frein de stationnement est regroupé au chapitre 4.5.4 En général : 35‰ en état chargé (STI GV MR § 4.2.4.6; STI Loc&Pas § 4.2.4.2.1) 35‰ à l'état vide (UIC 543 pt 2.2.2)
4.8	4.8	Indicateurs d'état et de défaillance du frein	Brake state and fault indication	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : Respect des fiches de la série 612 voir aussi 4.2 et 4.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST §4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.4.9 Bestehende Fahrzeuge : Einhalten der Merkblätter der UIC Serie 612 siehe auch 4.2 und 4.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : Respect des fiches de la série 612 voir aussi 4.2 et 4.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST §4.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.4.9 Bestehende Fahrzeuge : Einhalten der Merkblätter der UIC Serie 612 siehe auch 4.2 und 4.3	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : Respect des fiches de la série 612 voir aussi 4.2 et 4.3		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : Respect des fiches de la série 612 voir aussi 4.2 et 4.3		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.4.9 Matériel existant : SAM F 301 - § 5.9 UIC 541-3 § 1.4 UIC 612	Locomotoras: 4.2.5.1.1; Autopropulsados:4.2.5.1.1; Coches: 4.2.5.1.1;	Si los elementos de fricción del freno no son visibles desde el exterior, se deberá prever un dispositivo que indique el estado de funcionamiento	
4.9	4.9	Prescriptions de freinage pour les cas de secours	Brake requirements for rescue purposes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	141 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.3.1 a), 150 (RGUIF 2.1.1 § 5.4.4.1 a)	4.8.a, 10.2.c, 10.2.d (UIC 541), 10.2.e	Aptitude à porter le secours et à être secouru Matériel à grande vitesse . STI MR GV § 4.2.4.8 and Annexe K pt K.2.2.2 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas §4.2.4.10 Matériel existant : Fiches UIC 627-4 et UIC 648	Eignung zum Abschleppen und zum Abgeschleppt werden : UIC 627-4 und UIC 648 TSI Loc&Pas	Aptitude à porter le secours et à être secouru Matériel à grande vitesse . STI MR GV § 4.2.4.8 and Annexe K pt K.2.2.2 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas §4.2.4.10 Matériel existant : Fiches UIC 627-4 et UIC 648	Eignung zum Abschleppen und zum Abgeschleppt werden. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.4.8 und Anhang K Pkt K.2.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas §4.2.4.10 Bestehende Fahrzeuge : Merkblätter UIC 627-4 und UIC 648	3.1.2.a	UIC 540 UIC 541-1 UIC 541-2 UIC 648	Aptitude à porter le secours et à être secouru Matériel à grande vitesse . STI MR GV § 4.2.4.8 and Annexe K pt K.2.2.2 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas §4.2.4.10 Matériel existant : Fiches UIC 627-4 et UIC 648	Art 49.1b	Aptitude à porter le secours et à être secouru Matériel à grande vitesse . STI MR GV § 4.2.4.8 and Annexe K pt K.2.2.2 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas §4.2.4.10 Matériel existant : Fiches UIC 627-4 et UIC 648	5.1.5 D 5.3.2 A 5.3.2 B 5.4.2 A 5.4.2 B 5.4.3 A	Aptitude à porter le secours et à être secouru Matériel à grande vitesse . STI MR GV § 4.2.4.8 and Annexe K pt K.2.2.2 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas §4.2.4.10 Matériel existant : Fiches UIC 627-4 et UIC 648	Locomotoras: 4.2.6.2.2; Autopropulsados: 4.2.6.2.2; Coches: 4.2.6.2.2	Los trenes deben poder acoplarse neumáticamente según UIC 541-1. El tren socorrido debe poder funcionar cuando el socorro sea realizado por un tren equipado con freno de aire comprimido conforme a la ficha UIC 540.	
5.0	5	Dispositifs associés aux voyageurs	Passenger related items																		La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)		La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)	Die Bestimmung der Komfortangaben für die Reisenden obliegt der Verantwortung des Halters (Lärm, Vibrationen; Innenraumtemperatur; ..; siehe UIC 567-x; ..)			La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)		La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)		La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)			La définition des valeurs de confort pour les voyageurs incombe sous la responsabilité du détenteur (bruit ; vibrations, température à l'intérieur; ..; voir UIC 567-x)
5.1	5.1	Accès	Access																															
5.1	5.1.1	Portes extérieures	Exterior doors	A / B	A / B	A	A	A / B	A	A / B	A	A	A	B	B	B	B	B	173 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret c)	5.1.a, 5.1.b, 5.1.c, 5.1.d	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2. STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE GV § 4.2.2.4 EN 14752 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE RC § 4.3.3.3 EN 14752 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.4.2. TSI PRM § 4.2.2.4.2 und § 7.3.2.4 TSI Tunnel § 4.2.5.11.2 TSI OPE HS § 4.2.2.4 EN 14752 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5 TSI PRM § 4.2.2.4.2 und § 7.3.2.4 TSI Tunnel § 4.2.5.11.2 TSI OPE CR § 4.3.3.3 EN 14752 Bestehende Fahrzeuge : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (HS)	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2. STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE GV § 4.2.2.4 EN 14752 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE RC § 4.3.3.3 EN 14752 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.4.2. TSI PRM § 4.2.2.4.2 und § 7.3.2.4 TSI Tunnel § 4.2.5.11.2 TSI OPE HS § 4.2.2.4 EN 14752 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5 TSI PRM § 4.2.2.4.2 und § 7.3.2.4 TSI Tunnel § 4.2.5.11.2 TSI OPE CR § 4.3.3.3 EN 14752 Bestehende Fahrzeuge : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (HS)	3.1.3.a 6 annexe 2	STIs UIC 560 UIC 565 UIC 568 UIC 625 EN 50155	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2. STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI Tunnel § 4.2.5.11.2 STI OPE GV § 4.2.2.4 EN 14752 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI Tunnel § 4.2.5.11.2 STI OPE RC § 4.3.3.3 EN 14752 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (GV)	Art 66	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2. STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE GV § 4.2.2.4 EN 14752 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE RC § 4.3.3.3 EN 14752 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 560 UIC 660 (GV)	4.3.2.5 6.2.1 A 6.2.2	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2. STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE GV § 4.2.2.4 EN 14752 SAM C 305 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.2 et § 7.3.2.4 STI SRT § 4.2.5.11.2 STI OPE RC § 4.3.3.3 EN 14752 SAM C 305 SAM S 010 (conduite agent seul) Matériel existant : UIC 565-3 UIC 560 ou UIC 660 (GV) ou NF F 31-053 ou NF F 31-054 ou NF F 31-057	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1; Locomotoras: 4.1.2.1; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1; Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1;	EN 14752 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica). Para el material de alta velocidad, se cumplirá además la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Cada puerta de acceso dispondrá de un dispositivo que permita su apertura en emergencia desde el interior a cualquier velocidad. Este dispositivo, que será independiente de cualquier señal de velocidad, cumplirá lo establecido en la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para todo tipo de material Resistencia de puertas según EN 14752. Para puertas laterales de carga de furgones, EN 14752 y ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.2.2.	A avec agent d'accompagnement B pour l'exploitation à agent seul L'ouverture centralisée est interdite aux Pays-Bas La définition du contraste se trouve dans la STI PMR § 4.3 En France, le paragraphe 4.1.4. de la fiche 560 ne s'applique intégralement que si les caractéristiques des quais desservis l'exigent. En l'absence d'énergie, les portes ne doivent pas être autorisées à l'ouverture et leur dispositif de verrouillage doit rester en position verrouillée, l'ouverture des portes reste alors possible par l'utilisation de la commande de secours à l'arrêt ou en deçà de la plus petite vitesse décelable. La localisation des portes d'accès doit être compatible avec la longueur des quais des gares desservies.
5.1	5.1.2	Portes intérieures	Interior doors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	172 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.2 tiret b)	5.1.e, 5.1.f, 5.1.g, 5.1.h	Matériel grande vitesse : STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel existant : UIC 560 UIC 565-1à UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 à UIC 567-7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI PRM § 4.2.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.5 TSI PRM § 4.2.2.4.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 565-1 bis UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 bis UIC 567-7	Matériel grande vitesse : STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel existant : UIC 560 UIC 565-1à UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 à UIC 567-7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI PRM § 4.2.2.4.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.5 TSI PRM § 4.2.2.4.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 565-1 bis UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 bis UIC 567-7	3.1.3.a 6 annexe 2	UIC 560 UIC 565 UIC 568	Matériel grande vitesse : STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel existant : UIC 560 UIC 565-1à UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 à UIC 567-7	Art. 66 Art 48	Matériel grande vitesse : STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel existant : UIC 560 UIC 565-1à UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 à UIC 567-7	6.2.2 A	Matériel grande vitesse : STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5 STI PMR § 4.2.2.4.3 Matériel existant : UIC 560 UIC 565-1à UIC 565-3 UIC 566 UIC 567 UIC 567-1 à UIC 567-7	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.2; Coches: 4.1.2.2; Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.2; Coches: 4.1.2.2;	Fichas UIC 560, UIC 561 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica). Las puertas para uso exclusivo del personal de servicio incorporarán un dispositivo que permita bloquearlas. Para puertas de compartimentos, de sala principal, de pasillos laterales, puertas de WC y Aseos, ficha UIC 560 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica)	Ce point traite aussi les portes d'intercirculations. Les portes d'intercirculation peuvent être considérés comme des parois coupe-feu (voir § 10).
5.1	5.1.3	Passages libres	Clearways	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			STI PMR § 4.2.2.7 Matériel existant : UIC 567 § 2.10	TSI PMR § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge : UIC 567 § 2.10	Matériel nouveau (GV et RC) : STI PMR § 4.2.2.7 Matériel existant : UIC 567 § 2.10	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : TSI PMR § 4.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge : UIC 567 § 2.10	6 annexe 2	N.N.	STI PMR § 4.2.2.7 Matériel existant : UIC 567 § 2.10	Art 48	STI PMR § 4.2.2.7 Matériel existant : UIC 567 § 2.10	6.2.2 A	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.7 Matériel existant : UIC 567 § 2.10 UIC 560 § 5.2.2	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.5; Coches: 4.1.2.5;	UIC 565-3 y RD 1544/2007 o ETI PMR, lo que sea más exigente en cada característica.	Voir aussi le § 5.1.2 pour les portes intérieures
5.1	5.1.4	Emmarchement et éclairage	Steps and lighting	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			STI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Matériel existant : UIC 555 UIC 560	TSI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Bestehende Fahrzeuge : UIC 555 UIC 560	Matériel nouveau (GV et RC) : STI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Matériel existant : UIC 555 UIC 560	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : TSI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Bestehende Fahrzeuge : UIC 555 UIC 560	6 annexe 2 3.1.11.b	UIC 555 UIC 560	STI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Matériel existant : UIC 555 UIC 560	Art 48	STI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Matériel existant : UIC 555 UIC 560	6.2.1 B	STI PMR § 4.2.2.5 EN 14752 Matériel existant : UIC 555 UIC 560	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.4.2; Coches:4.1.2.4.2 ;	El alumbrado de emergencia de todo material de viajeros será conforme a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Las mediciones de iluminancia se harán conforme a EN 13272 § 6. Las rutas de evacuación, salidas de emergencia y elementos de seguridad se señalarán con elementos fotoluminiscentes. Los elementos fotoluminiscentes serán conformes a las normas UNE 23035-1 y UNE 23035-2.	Il existe une prEN 16116-1 en cours d'établissement
5.1	5.1.5	Différences de hauteur des planchers	Floor height changes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.9 Matériel existant : UIC 560	Neue Fahrzeuge : TSI PRM § 4.2.2.9 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	Matériel nouveau (GV et RC) : STI PMR § 4.2.2.9 Matériel existant : UIC 560	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : TSI PRM § 4.2.2.9 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	6 annexe 2 3.1.11.g	UIC 560 UIC 566	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.9 Matériel existant : UIC 560	Art 48	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.9 Matériel existant : UIC 560	/	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.9 Matériel existant : UIC 560	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.5; Coches: 4.1.2.5;	ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.1	5.1.6	Mains courantes	Handrails	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1(Exigences pour la conception des marchepieds, poignées et accès destinés au personnel - Partie 1: Véhicules à voyageurs, fourgons à bagages et locomotives) Matériel existant : UIC 560	Neue Fahrzeuge: TSI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1 (Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und entsprechenden Zugänge für das Personal - Teil 1: Passagierfahrzeuge, Gepäckwagen und Lokomotiven) Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	Matériel nouveau (GV et RC) : STI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1(Exigences pour la conception des marchepieds, poignées et accès destinés au personnel - Partie 1: Véhicules à voyageurs, fourgons à bagages et locomotives) Matériel existant : UIC 560	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : TSI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1 (Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und entsprechenden Zugänge für das Personal - Teil 1: Passagierfahrzeuge, Gepäckwagen und Lokomotiven) Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	3.1.4.b	UIC 560 UIC 646	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1 (Design requirements of steps and handrails on passenger vehicles and locomotives) Matériel existant : UIC 560	Art 48	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1(Exigences pour la conception des marchepieds, poignées et accès destinés au personnel - Partie 1: Véhicules à voyageurs, fourgons à bagages et locomotives) Matériel existant : UIC 560	6.2.1 B	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.10 prEN 16116-1(Exigences pour la conception des marchepieds, poignées et accès destinés au personnel - Partie 1: Véhicules à voyageurs, fourgons à bagages et locomotives) Matériel existant : UIC 560	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1;	EN 14752 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica). Para el material de alta velocidad, se cumplirá además la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
5.1	5.1.7	Dispositifs d'aide à l'embarquement	Boarding aids	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.12.3 Matériel existant: UIC 565-3	Neue Fahrzeuge: STI PMR § 4.2.2.12.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 565-3	Matériel nouveau (GV et RC) : STI PMR § 4.2.2.12.3 Matériel existant: UIC 565-3	Neue Fahrzeuge (HS und CR) : STI PMR § 4.2.2.12.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 565-3	6 annexe 2	N.N.	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.12.3 Matériel existant: UIC 565-3	DE 66.1	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.12.3 Matériel existant: UIC 565-3	/	Matériel nouveau : STI PMR § 4.2.2.12.3 Matériel existant: UIC 565-3	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1;	ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.2	5.2	Fenêtres	Passenger windows and glasses	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	178(RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.6) 181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	5.2.a 5.2.b 5.2.d 10.1.a	Matériel à grande vitesse : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.9 et § 4.2.5.10 et § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Matériel existant : Fenêtres latérales : UIC 560 Vitrages latéraux : UIC 564-1 Vitrages intérieurs : UIC 564-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.9; § 4.2.5.10 und § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Bestehende Fahrzeuge : Seitenfenster : UIC 560 Seitenverglasung : UIC 564-1 Innenverglasung : UIC 564-1	Matériel à grande vitesse : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.9 et § 4.2.5.10 et § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Matériel existant : Fenêtres latérales : UIC 560 Vitrages latéraux : UIC 564-1 Vitrages intérieurs : UIC 564-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.2.9; § 4.2.5.10 und § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Bestehende Fahrzeuge : Seitenfenster : UIC 560 Seitenverglasung : UIC 564-1 Innenverglasung : UIC 564-1	3.1.11.e 3.1.11.f	UIC 560 UIC 564-1 UIC 651	Matériel à grande vitesse : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.9 et § 4.2.5.10 et § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Matériel existant : Fenêtres latérales : UIC 560 Vitrages latéraux : UIC 564-1 Vitrages intérieurs : UIC 564-1	Art. 48	Matériel à grande vitesse : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.9 et § 4.2.5.10 et § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Matériel existant : Fenêtres latérales : UIC 560 Vitrages latéraux : UIC 564-1 Vitrages intérieurs : UIC 564-1	6.2.5 A	Matériel à grande vitesse : UIC 660 § 7.6 UIC 564-1 EN 12600 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.9 et § 4.2.5.10 et § 4.3.2.6.2.4 EN 12600 Matériel existant : Fenêtres latérales : UIC 560 ou NF F 01-492-1 Vitrages latéraux : UIC 564-1 ou NF F31-129 ou 31-250 ou 31-314 Vitrages intérieurs : UIC 564-1 ou NF F31-129 ou 31-250	Locomotoras: 4.1.1.7 y 4.2.4.3; Autopropulsados: 4.1.1.6 y 4.1.1.8; Coches: 4.1.1.6 y 4.1.1.7	Para lunas laterales que no sean de emergencia, Anexo L de ETH, E/ECE/324 R43; flecha máxima de planeidad 3 mm en la dirección más desfavorable; resistencia a las variaciones de presión; resistencia a la flexión; resistencia al choque. Para lunas laterales de emergencia: E/ECE/324R43 Anexo 5 §2 y 3.1 para caracteristicas mecanicas, E/ECE/324R43 Anexo 3 §9.2 y 9.3 para visibilidad. Para otros cristales interiores: UIC 564-1 y UIC 651.	Dans le cas où les baies sont considérées comme issues de secours, il convient de se référer au 10.2 Des restrictions peuvent être apportées suivant les conditions d'exploitation (ex : trains croiseurs circulant à grande vitesse) Verre de sécurité (trempé ou feuilleté) est exigé pour les vitres intérieures
5.3	5.3	Toilettes	Toilets																						N.N.	N.N.	Discision Ministriel 2011: ≥ 01-01-2025 tous les trains doit etre equipee avec toilet(s)	DE 48.3		/		Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.5; Coches: 4.1.2.5;	UIC 565-3 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.4	5.4	Information des voyageurs	Passenger information																						N.N.	N.N.								

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	L/F/B	F/C/N/L	N/C/H	B/C/H	L/C/H	N/C/B	E/B	E/F/L	E/N/L	E/C/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
5.4	5.4.1	Système d'annonce aux voyageurs	Public address system	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	176 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.4)	5.4.a	Matériel à grande vitesss : STI MR GV § 4.2.5.1 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.1.2.12 et § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.5.1 TSI TAP § 4.2.13.2 TSI PRM § 4.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.5.2 TSI TAP § 4.2.13.2 TSI PRM § 4.1.2.12 und § 4.2.2.8 Bestehende Fahrzeuge : UIC 440 und 558 (Reisezugwagen) UIC 568 (Akustik und Bedienung)	Matériel à grande vitesss : STI MR GV § 4.2.5.1 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 STI PMR § 4.1.2.12 et § 4.2.2.8 STI TAP § 4.2.13.2 Matériel existant : UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.5.1 TSI TAP § 4.2.13.2 TSI PRM § 4.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.2 TSI PRM § 4.1.2.12 und § 4.2.2.8 TSI TAP § 4.2.13.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 440 und 558 (Reisezugwagen) UIC 568 (Akustik und Bedienung)	13b	N.N.	Matériel à grande vitesss : STI MR GV § 4.2.5.1 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 STI PMR § 4.1.2.12 et § 4.2.2.8 STI TAP § 4.2.13.2 Matériel existant : UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	DE-OCF 48.3	Matériel à grande vitesss : STI MR GV § 4.2.5.1 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 STI PMR § 4.1.2.12 et § 4.2.2.8 STI TAP § 4.2.13.2 Matériel existant : UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	6.2.4 A	Matériel à grande vitesss : STI MR GV § 4.2.5.1 STI TAP § 4.2.13.2 STI PMR § 4.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 STI PMR § 4.1.2.12 et § 4.2.2.8 STI TAP § 4.2.13.2 Matériel existant : UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	Locomotoras: 4.2.3.5.2; Autopropulsados: 4.2.3.5.2; Coches:4.2.3.3.2 ;	El tren dispondrá de sonorización, megafonía e interfonía a bordo según ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para todo tipo de material, salvo para los Coches que circulen por líneas convencionales, que podrán ser conformes a las fichas UIC 558 y UIC 568. El sistema de megafonía podrá recibir mensajes gestionados por el sistema de radiotelefonía (tren tierra o GSM-R) Cuando proceda, la línea de comunicación tren de los Coches será conforme a UIC 558 y UIC 568.	
5.4	5.4.2	Signalétique et information	Signs and information	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel nouveau à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.2 Matériel nouveau conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 et § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 STI TAP § 4.2.13.1 Matériel existant : UIC 580	Neue Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.5.2 Neue Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass. § 4.2.5.2 und § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 TSI TAP § 4.2.13.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 581	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 et § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 STI TAP § 4.2.13.1 Matériel existant : UIC 580	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.5.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass. § 4.2.5.2 und § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 TSI TAP § 4.2.13.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 581	N.N.	N.N.	Matériel nouveau à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.2 Matériel nouveau conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 et § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 STI TAP § 4.2.13.1 Matériel existant : UIC 580 UIC 440 et 558 (voitures) UIC 568 (Performances acoustiques et fonctionnelles)	DE 48.3	Matériel nouveau à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.2 Matériel nouveau conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 et § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 STI TAP § 4.2.13.1 Matériel existant : UIC 580 Matériel existant : UIC 580	4.3.1.2 C	Matériel nouveau à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.2 Matériel nouveau conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 et § 4.2.5.4 et § 4.2.5.5 STI TAP § 4.2.13.1 Matériel existant : UIC 580	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.4.2; Coches: 4.1.2.4.2 ;	El alumbrado de emergencia de todo material de viajeros será conforme a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Las mediciones de iluminancia se harán conforme a EN 13272 § 6. Las rutas de evacuación, salidas de emergencia y elementos de seguridad se señalarán con elementos fotoluminiscentes. Los elementos fotoluminiscentes serán conformes a las normas UNE 23035-1 y UNE 23035-2	
5.5	5.5	Sièges et aménagements spécifiques pour personnes à mobilité réduite	Seats and specific PMR arrangements	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B			Nouveau matériel : STI PMR § 4.2.2.2 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 567	Neue Fahrzeuge : TSI PRM § 4.2.2.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 565-3 UIC 567	Nouveau matériel : STI PMR § 4.2.2.2 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 567	Neue Fahrzeuge : TSI PRM § 4.2.2.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 565-3 UIC 567	N.N.	N.N.	Nouveau matériel : STI PMR § 4.2.2.2 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 567	DE 48.3	Notification: CH-1.5-0014: Specific requirements for PMR Prescriptions L-Hand Nouveau matériel : STI PMR § 4.2.2.2 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 567	/	Nouveau matériel : STI PMR § 4.2.2.2 Matériel existant : UIC 565-3 UIC 567	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.5; Coches: 4.1.2.5;	UIC 565-3 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.6	5.6	Installations spécifiques à l'usage des voyageurs	Specific passenger related facilities																					N.N.	N.N.									
5.6	5.6.1	Ascenseurs / Systèmes élévateurs	Lift systems	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 3	5.6.b	Conformité CE	Konformität EG	Conformité CE	Konformität EG	N.N.	conformité CE	Conformité CE	DE 66.1	Conformité CE	/	Conformité CE	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1;	ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.6	5.6.2	Installations de chauffage, ventilation et climatisation	Heating, ventilation and Air condition systems	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B		pas de règles précises keine speziell e Regelwerk	Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre aux : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.11.1 et § 4.7 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.9 et § 6.2.2.2.9 STI SRT § 4.2.5.10 véhicules de grandes lignes (RIC) transportant des voyageurs : EN 13129-1 EN 13129-2 ou UIC 553 UIC 553-1 véhicules de banlieue : EN 14750-1 et EN 14750-2	Ist eine Installation zur Luftbehandlung (Klimaanlage oder Lüftungsheizung) vorhanden, so muss sie folgende Kriterien erfüllen : Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.11.1 und § 4.7 TSI SRT § 4.2.5.10 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.5.9 und § 6.2.2.2.9 TSI SRT § 4.2.5.10 Fahrzeuge im Personenfernverkehr (RIC): EN 13129-1 EN 13129-2 oder UIC 553 UIC 553-1 Nahverkehrsfahrzeuge : EN 14750-1 und EN 14750-2	Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre aux : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.11.1 et § 4.7 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.9 et § 6.2.2.2.9 STI SRT § 4.2.5.10 véhicules de grandes lignes (RIC) transportant des voyageurs : EN 13129-1 EN 13129-2 ou UIC 553 UIC 553-1 véhicules de banlieue : EN 14750-1 et EN 14750-2	Ist eine Installation zur Luftbehandlung (Klimaanlage oder Lüftungsheizung) vorhanden, so muss sie folgende Kriterien erfüllen : Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.11.1 und § 4.7 TSI SRT § 4.2.5.10 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pas § 4.2.5.9 und § 6.2.2.2.9 TSI SRT § 4.2.5.10 Fahrzeuge im Personenfernverkehr (RIC): EN 13129-1 EN 13129-2 oder UIC 553 UIC 553-1 Nahverkehrsfahrzeuge : EN 14750-1 und EN 14750-2	N.N.	N.N.	Pour les véhicules équipés de la climatisation: (IC) EN 13129-1 EN 13129-2 (banlieu) EN 14750-1 EN 14750-2 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.11.1 et § 4.7 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.9 et § 6.2.2.2.9 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel existant : UIC 553 UIC 553-1	DE 48.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.11.1 et § 4.7 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.9 et § 6.2.2.2.9 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel existant : UIC 553 UIC 553-1	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.11.1 et § 4.7 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.9 et § 6.2.2.2.9 STI SRT § 4.2.5.10 Matériel existant : Voiture RIC: UIC 553 UIC 553-1	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.5; Coches: 4.1.2.5;	UIC 565-3 y ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
5.6	5.6.3	Autres	Others	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 2	5.6.a					3.1.11.g	UIC 566				/	Législation générale			Pour les produits et les appareils, les normes européennes et / ou nationales du domaine de sécurité et d'hygiène sont à respecter par l'exploitant
6.0	6	Conditions environnementales et effets aérodynamiques	Environmental conditions and aerodynamic effects																												Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1; Coches: 4.1.2.1;	ETI PMR o Real Decreto 1544/2007 (lo más exigente en cada característica).	
6.1	6.1	Incidence de l'environnement sur le véhicule	Impact of the Environment on the vehicle																					N.N.	N.N.									
6.1	6.1.1	Conditions environnementales ayant une incidence sur le véhicule	Environmental conditions impacting on the vehicle																					N.N.	N.N.									
6.1	6.1.1.1	Altitude	Altitude	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.1	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.1	Art 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.1	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.1	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	El material y sus equipos funcionarán correctamente en las condiciones ambientales de EN 50125-1 § 4, hasta una altura de 1400m.	
6.1	6.1.1.2	Température	Temperature	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Matériel existant : La conception doit être cohérente avec les zones climatiques définies dans la fiche UIC 553 annexe C.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.2 Bestehende Fahrzeuge: Die Konzeption muss mit den klimatischen Zonen, gemäss UIC-Merkblatt 553 Anhang C, übereinstimmen.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Matériel existant : La conception doit être cohérente avec les zones climatiques définies dans la fiche UIC 553 annexe C.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.2 Bestehende Fahrzeuge: Die Konzeption muss mit den klimatischen Zonen, gemäss UIC-Merkblatt 553 Anhang C, übereinstimmen.	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Matériel existant : La conception doit être cohérente avec les zones climatiques définies dans la fiche UIC 553 annexe C.	Art. 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Matériel existant : La conception doit être cohérente avec les zones climatiques définies dans la fiche UIC 553 annexe C.	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Matériel existant : La conception doit être cohérente avec les zones climatiques définies dans la fiche UIC 553 annexe C.	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	El material y sus equipos funcionarán correctamente en las condiciones de temperatura de la categoría T3 de la EN 50125-1 y además, serán capaces de hacerlo a una temperatura de 50ºC durante 4 horas Los equipos electrónicos con incidencia en la seguridad respetarán las exigencias medioambientales especificadas como T3 de la tabla 11 de la EN 50155.	
6.1	6.1.1.3	Humidité	Humidity	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.3	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.3	Art 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.3	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.3	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	EN 50125-1	
6.1	6.1.1.4	Pluie	Rain	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.4	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.4	Art 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.4	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.4	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	EN 50125-1	
6.1	6.1.1.5	Neige, glace et grêle	Snow, ice and hail	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.5 Matériel existant : UIC 521 § 4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.5 Bestehende Fahrzeuge: UIC 521 § 4.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.5 Matériel existant : UIC 521 § 4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.5 Bestehende Fahrzeuge: UIC 521 § 4.2	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.5 Matériel existant : UIC 521 § 4.2 (on request possibility for de-icing with pantograph)	Art. 50.2 Art 46	DE-OCF art. 50.2 Notification : CH-1.6-0015: Specific design of leading vehicles to clear snow Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.5 Matériel existant : UIC 521 § 4.2	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.5 Matériel existant : UIC 521 § 4.2	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	EN 50125-1	
6.1	6.1.1.6	Rayonnement solaire	Solar radiation	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.6	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.6	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.6	Art 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.6	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.6	Locomotoras: 4.2.7; Autopropulsados: 4.2.7; Coches: 4.2.7;	Los equipos montados en el techo del material funcionarán con normalidad con una temperatura ambiente de 45ºC y una radiación de 1120 W/m2 durante un periodo de insolación continuada de 8 horas	
6.1	6.1.1.7	Substances chimiques et particules	Chemical and particulate matter	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.1.7	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.7	Art 46	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.7	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.1.7	Locomotoras: 4.2.7, 4.3.3 y 4.3.4; Autopropulsados: 4.2.7, 4.3.3 y 4.3.4; Coches: 4.2.7, 4.3.3 y 4.3.4;	EN 50125-1 § 4-11. Vertidos: se minimizará su impacto ambiental. Materiales y productos prohibidos o sometidos a restricciones: Reglamento (CE) 987/2008, Real Decreto 1802/2008 y UIC 345 § C.5.2	
6.1	6.1.2	Effets aérodynamiques sur le véhicule	Aerodynamic effects on the vehicle																					N.N.	N.N.		Art 46 DE 67	Notification: CH-1.6-0016: Aero-dynamic behaviour in long single track tunnels (Referance: Lötschberg-tunnel BLS)					

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/F	N/L/F	L/F/B	A/B/E	A/B/C	F/C/N/L	A/B/C	B/C/H	A/B/C	L/C/H	N/C/B	E/B	E/F/L	E/N/L	E/C/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (nº)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
6.1	6.1.2.1	Effet des vents latéraux	Crosswind effects	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	28 et 29 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.6 - tiret a et b)	6.1.a	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.3 et § 4.3.2.17 EN 14067-6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.6.3 und § 4.3.2.17 EN 14067-6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.3 et § 4.3.2.17 EN 14067-6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.6.3 und § 4.3.2.17 EN 14067-6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6	N.N.	N.N.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.3 et § 4.3.2.17 EN 14067-6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6	Art. 17	Matériel grande vitesse STI MR GV § 4.2.6.3 et § 4.3.2.17 EN 14067-6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6 SAM X 007	/	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.3 et § 4.3.2.17 EN 14067-6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.5 EN 14067-6 SAM X 007	Locomotoras: 4.2.1.2.8; Autopropulsados: 4.2.1.3.9; Coches: 4.2.1.2.8	Todo material que circule a velocidad mayor de 190 km/h cumplirá lo establecido en la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.6.3.	A pour la grande vitesse classe 1 (V>=250km/h) B autres matériels
6.1	6.1.2.2	Variation de pression maximale en tunnel	Maximum pressure variation in tunnels	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	164 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.3 a)	6.1.b 9.1.f pour cabinbe de conduite	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Les variations de pression à bord des matériels à grande vitesse doivent respecter les critères de la fiche UIC 660 (chaptitre 4.6). Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Die Druckschwankungen an Bord von Fahrzeuge Hochgeschwindigkeitn müssen den Kriterien des UIC Merkblattes 660 (Kapitel 4.6) entsprechen Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Les variations de pression à bord des matériels à grande vitesse doivent respecter les critères de la fiche UIC 660 (chaptitre 4.6). Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Die Druckschwankungen an Bord von Fahrzeuge Hochgeschwindigkeitn müssen den Kriterien des UIC Merkblattes 660 (Kapitel 4.6) entsprechen Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	N.N.	HSL 606 D (HSL Sud) variation maximale de 5 Kpascal en 4 secondes	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Les variations de pression à bord des matériels à grande vitesse doivent respecter les critères de la fiche UIC 660 (chaptitre 4.6). Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	DE 18.3	Prescriptions de l'infrastructure "Networks Statement" pour les tunnels à simple voie Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Les variations de pression à bord des matériels à grande vitesse doivent respecter les critères de la fiche UIC 660 (chaptitre 4.6). Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	6.1.3	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.4 EN 14067-3 EN 14067-5 Les variations de pression à bord des matériels à grande vitesse doivent respecter les critères de la fiche UIC 660 (chaptitre 4.6). Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.4 EN 14067-3 EN 14067-5	Locomotoras: 4.1.1.4 y 4.2.1.2.9; Autopropulsados: 4.1.1.4 y 4.2.1.3.10; Coches: 4.1.1.4 y 4.2.1.2.9;	EN 14067-3 § 5, se recomienda cumplir los criterios del anexo B de EN 14067-5. El material de alta velocidad deberá cumplir con ETI de Infraestructura de Alta Velocidad 2008 § 4.2.16.1.	Disposition applicable au matériel empruntant les lignes à grande vitesse. Le point UIC 660 concerne le confort tympanique.
6.2	6.2	Incidence du véhicule sur l'environnement	Impact of the vehicle on the environment	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	208 (RGUIF 2.1.1 §5.7.4 tiret a)	6.2.c	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives (recommandation de la fiche UIC 345 et de la RFU PLG013 annexe WKD-STR-004) Annexe 3 de la directive interopérabilité 2008/57/CE.	In Kraft stehende Europäische Regelwerke und betreffende Normen (Empfohlenes UIC Merkblatt 345 und der RFU PLG013 Anlage WKD-STR-004) Anlage 3 der Interoperabilitätsrichtlinie 2008/57/EG.	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives (recommandation de la fiche UIC 345 et de la RFU PLG013 annexe WKD-STR-004) Annexe 3 de la directive interopérabilité 2008/57/CE.	In Kraft stehende Europäische Regelwerke und betreffende Normen (Empfohlenes UIC Merkblatt 345 und der RFU PLG013 Anlage WKD-STR-004) Anlage 3 der Interoperabilitätsrichtlinie 2008/57/EG.	N.N.	réglementation européenne en vigueur et normes relatives dont : STI Noise 2004/26/CE STI OPE (recommandation de la fiche UIC 345)	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives (recommandation de la fiche UIC 345 et de la RFU PLG013 annexe WKD-STR-004) Annexe 3 de la directive interopérabilité 2008/57.		Réglementation européenne en vigueur et normes relatives (recommandation de la fiche UIC 345 et de la RFU PLG013 annexe WKD-STR-004) Annexe 3 de la directive interopérabilité 2008/57.		Réglementation européenne en vigueur et normes relatives (recommandation de la fiche UIC 345 et de la RFU PLG013 annexe WKD-STR-004) Annexe 3 de la directive interopérabilité 2008/57.	Locomotoras: 4.3; Autopropulsados: 4.3; Coches: 4.3;	Perturbaciones electromagnéticas: EN 50121-3-1 Depósitos con líquidos inflamables (del vehículo): ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Exigencias para la protección del medio ambiente: UIC 345 § 3.2 6.2.2 Emisiones de partículas y químicas	Pour chaque matériel roulant, il convient de transmette une déclaration positive qui atteste de l'absence de matériaux interdits. Voir aussi le point 9.2.1
6.2	6.2.1	Émissions de substances chimiques et de particules	Chemical and particulate emissions																		RGUIF Chapitre 2	6.2.d 6.2.e 6.2.f											Locomotoras: 4.3.3; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	Emisión de gases de motores térmicos: Directivas Europeas 2002/88/CE y 2004/26/CE Instalaciones de gas licuado: En España no se permite como combustible (Cocina, calefacción).	Voir aussi 9.2.1 : conditions environnementales
6.2	6.2.1.1	Émissions provenant des toilettes	Toilet emissions	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	B	205 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.3 tiret a)		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.5 Matériel conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.5.1 matériels existants : UIC 563 et RIC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 563 und RIC	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.5 Matériel conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.5.1 matériels existants : UIC 563 et RIC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 563 und RIC	N.N.	STI rail conventionnel UIC 563 (RIC)	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.5 Matériel conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.5.1 Matériels anciens : UIC 563 et RIC	DE 2.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.5 Matériel conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.5.1 matériels existants : UIC 563 et RIC	8.3 A 8.3 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.5 Matériel conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.5.1 matériels existants : UIC 563 et RIC Les WC des matériels dont la vitesse maximum est supérieure à 200 km/h doivent être étanches ou équipés de bioréacteurs. Sur les lignes du réseau express régional d'Ile-de-France, l'accès aux WC à rétention doit pouvoir être condamné dans les sections en tunnels.	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.2.5 para todo tipo de material. Los sistemas sanitarios no deben producir vertidos que puedan afectar a la salud de las personas o al medio ambiente. Se permite la descarga de aguas grises a la vía, limitada a la zona bajo la estructura del material rodante y a un distancia inferior a 0,7 m del eje central del material rodante.	A pour le matériel nouveau et pour le Matériel existant équipé de toilettes étanches et à eau claire ou de toilettes à bio-réacteur C pour le reste
6.2	6.2.1.2	Émissions de gaz d'échappement	Exhaust gas emissions	A	A	A	A	A	A	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B	206 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.3 tiret b)	6.2.g	Les gaz d'échappement des moteurs thermiques doivent respecter les limites de la directive européenne 97/68/CE consolidée (moteur neuf) STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.8.3 matériels existants : UIC 623 UIC 624	Europäische Direktive 97/68, umgeändert durch die 2010/26/EG oder UIC Merkblätter 623 und UIC 624	Les gaz d'échappement des moteurs thermiques (moteur neuf) doivent respecter les limites de la directive européenne 97/68/CE (version du 02/04/2010). Matériel à grande vitesse : STI MR GV annexe L Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 matériels existants : UIC 623 UIC 624	Dies Abgase der thermischen Motoren (neue Motoren)müssen die Abgaswerte der europäischen Richtlinie 97/68/EG (Version vom 02/04/2010) einhalten. Fahrzeuhe Hochgeschwindigkeit : TSI RST Anhang L Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 623 UIC 624	13.a	Directive européenne 97/68 amendée par la 2004/26 ou fiches UIC 623 UIC 624	Les gaz d'échappement des moteurs thermiques doivent respecter les limites de la directive européenne 97/68/CE consolidée (moteur neuf) STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.8.3 Matériels anciens : UIC 623 UIC 624	DE 2.1	Notification: CH-1.6-0017: Diesel motors have to be equipped with filters DE-OCF art. 2.1 (filtre à particules) Les gaz d'échappement des moteurs thermiques doivent respecter les limites de la directive européenne 97/68/CE consolidée (moteur neuf) STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.8.3 matériels existants : UIC 623 UIC 624	3.2.3 A 8.3 C	Les gaz d'échappement des moteurs thermiques doivent respecter les limites de la directive européenne 97/68/CE consolidée (moteur neuf) STI MR GV annexe L STI Loc&Pas § 4.2.8.3 matériels existants : UIC 623 UIC 624	Locomotoras: 4.3.3; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	Emisión de gases de motores térmicos: Directivas Europeas 2002/88/CE y 2004/26/CE.	Le schéma de flexibilité sur l'application de la directive est en cours de discussion. B (avec la Suisse) pour les filtres à particules
6.2	6.2.2	Valeurs limites applicables aux émissions sonores	Limits for noise emissions																		203 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.1 tiret a) 204 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.1 tiret b)	6.2.h		UIC 660 NFS 31-019 CEN 16SE Direktive 96/48 TSI RST bei Fahrzeugen für Hochgeschwindigkeit TSI Lärm für Konventionelle Fahrzeuge										8.1				
6.2	6.2.2.1	Incidence du bruit extérieur	Exterior noise impact	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B	202 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.1 tiret a) 203 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.1 tiret b)		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant : UIC 660 (GV) UIC 611 (RC)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge : UIC 660 (HS) UIC 611 (CR)	N.N.	STI Matériel roulant pour la GV STI brut pour les véhicules conventionnels et declaration ProRail	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	DE 2.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	8.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Les matériels autres que ceux destinés à circuler sur les lignes à grande vitesse ne doivent pas générer plus de bruit, ni de vibrations que la moyenne des matériels modernes en service sur les lignes concernées au 01/07/04. Les essais sont réalisés conformément à NF S31-019.	Locomotoras: 4.3.1; Autopropulsados: 4.3.1; Coches: 4.3.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para convencional, ETI Ruido Convencional.	A pour le matériel conforme aux STI B pour le reste
6.2	6.2.2.2	Incidence du bruit à l'arrêt	Stationary noise impact	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.2 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.2 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant : UIC 660 (GV) UIC 611 (RC)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge : UIC 660 (HS) UIC 611 (CR)	N.N.	STI Matériel roulant pour la GV STI brut pour les véhicules conventionnels et declaration ProRail	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.2 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	DE 2.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.2 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	8.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.2 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Les matériels autres que ceux destinés à circuler sur les lignes à grande vitesse ne doivent pas générer plus de bruit, ni de vibrations que la moyenne des matériels modernes en service sur les lignes concernées au 01/07/04. Les essais sont réalisés conformément à NF S31-019.	Locomotoras: 4.3.1; Autopropulsados: 4.3.1; Coches: 4.3.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para convencional, ETI Ruido Convencional.	A pour le matériel conforme aux STI B pour le reste
6.2	6.2.2.3	Incidence du bruit au démarrage	Starting noise impact	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.3 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.3 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant : UIC 660 (GV) UIC 611 (RC)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge : UIC 660 (HS) UIC 611 (CR)	N.N.	STI Matériel roulant pour la GV STI brut pour les véhicules conventionnels et declaration ProRail	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.3 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	DE 2.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.3 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	8.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.3 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Les matériels autres que ceux destinés à circuler sur les lignes à grande vitesse ne doivent pas générer plus de bruit, ni de vibrations que la moyenne des matériels modernes en service sur les lignes concernées au 01/07/04. Les essais sont réalisés conformément à NF S31-019.	Locomotoras: 4.3.1; Autopropulsados: 4.3.1; Coches: 4.3.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para convencional, ETI Ruido Convencional.	A pour le matériel conforme aux STI B pour le reste
6.2	6.2.2.4	Incidence du bruit au passage	Pass-by noise impact	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant : UIC 660 (GV) UIC 611 (RC)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.5.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass verweist auf die TSI Lärm Bestehende Fahrzeuge : UIC 660 (HS) UIC 611 (CR)	N.N.	STI Matériel roulant pour la GV STI brut pour les véhicules conventionnels et declaration ProRail	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	DE 2.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	8.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Matériel conventionnel : La STI Loc&Pas renvoie à la STI Bruit Matériel existant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.5.4 Les matériels autres que ceux destinés à circuler sur les lignes à grande vitesse ne doivent pas générer plus de bruit, ni de vibrations que la moyenne des matériels modernes en service sur les lignes concernées au 01/07/04. Les essais sont réalisés conformément à NF S31-019.	Locomotoras: 4.3.1; Autopropulsados: 4.3.1; Coches: 4.3.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para convencional, ETI Ruido Convencional.	A pour le matériel conforme aux STI B pour le reste
6.2	6.2.3	Limites pour l'incidence des efforts aérodynamiques	Limits for Aerodynamic loads impact	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B	B	27 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.5) 185 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 - tiret a)	6.2.a	Série des EN 14067 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2 STI GV Infra § 4.3.3.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2 STI RC Infra § 4.3.1 - tableau 8 Matériel existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7 L'effet aérodynamique du train (souffle) doit être compatible avec la présence des voyageurs sur les quais et du personnel sur les pistes latérales aux voies. Les trains de voyageurs dont la vitesse maximum est supérieure à 200 km/h, les trains de marchandises dont la vitesse maximum est supérieure à 160 km/h, ainsi que les trains présentant des caractéristiques aérodynamiques particulières doivent faire l'objet d'essais.	Serie der EN 14067 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.6.2 TSI Infra GV § 4.3.3.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2 TSI Infra CR § 4.3.1 - Tabelle 8 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 § 4.7x Die aerodynamische Auswirkung des Zuges (Druck / Sog), muss an die Anwesenheit von Reisenden auf Bahnsteigen und von Arbeitern zwischen den Gleisen angepasst sein. Reisezüge, deren maximale Geschwindigkeit höher als 200 km/h sind und Güterzüge, deren maximale Geschwindigkeit höher als 160 km/h sind, sowie Züge mit besonderen aerodynamische Charakteristika, müssen Gegenstand entsprechender Versuche sein.	Série des EN 14067 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2 STI GV Infra § 4.3.3.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2 STI RC Infra § 4.3.1 - tableau 8 Matériel existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Serie der EN 14067 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.6.2 TSI Infra GV § 4.3.3.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2 TSI Infra CR § 4.3.1 - Tabelle 8 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 § 4.7	N.N.	N.N.	Série des EN 14067 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2 STI GV Infra § 4.3.3.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2 STI RC Infra § 4.3.1 - tableau 8 Matériel existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	DE 2.1	Série des EN 14067 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2 STI GV Infra § 4.3.3.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2 STI RC Infra § 4.3.1 - tableau 8 Matériel existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7		Série des EN 14067 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2 STI GV Infra § 4.3.3.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2 STI RC Infra § 4.3.1 - tableau 8 Matériel existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7			Pour la classification, voir les sous-paramètres.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/F	F/CH	N/L	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/N	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (nº)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
6.2	6.2.3.1	Onde de pression en tête de train	Head pressure pulses	A / B	A	A / B	A / B	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	27 (RGUIF 2.1.1 § 5.1.5) 185 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 - tiret a)		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7 (Caractéristique d'agressivité de l'onde de pression latérale lors de croisements à des vitesses > 160 km/heure sur ligne classique: la valeur cp doit être égal à 0,4 pour un capteur de pression placé sur une paroi verticale situé à une hauteur de 2,7m au-dessus du plan de roulement et à 2125m de l'axe de la voie.) Cette disposition sera obsolète après révision de l'arrêté royal.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: : UIC 660 § 4.7	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: : UIC 660 § 4.7	N.N.	N.N.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Matériels anciens à grande vitesse : UIC 660 § 4.7		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	6.4 A	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.3 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Locomotoras: 4.1.5.1; Autopropulsados: 4.1.5.1; Coches: 4.1.5.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.6.3. Sin especificación para el resto del material.	B avec la Belgique, pour les matériels circulant à des vitesses supérieures à 160 km/h
6.2	6.2.3.2	Incidence aérodynamique sur les voyageurs / les matériaux se trouvant sur le quai	Aerodynamic impact on passengers / materials on the platform	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Die durchgeführten Versuche oder Simulationen müssen die betrieblichen Bedingungen widerspiegeln. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: : UIC 660 § 4.7	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Die durchgeführten Versuche oder Simulationen müssen die betrieblichen Bedingungen widerspiegeln. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: : UIC 660 § 4.7	N.N.	N.N.	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Matériels anciens à grande vitesse : UIC 660 § 4.7		Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	6.4 A	L'effet aérodynamique du train (souffle) doit être compatible avec la présence des voyageurs sur les quais et du personnel sur les pistes latérales aux voies. Les trains de voyageurs dont la vitesse maximum est supérieure à 200 km/h ainsi que les trains présentant des caractéristiques aérodynamiques particulières doivent faire l'objet d'essais. Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.1 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Locomotoras: 4.1.5.1; Autopropulsados: 4.1.5.1; Coches: 4.1.5.1;	El efecto aerodinámico del tren será compatible con la presencia de viajeros en los andenes y de personal próximo a la vía.	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. L'attestation de conformité doit mentionner ces conditions. La vitesse maximale de circulation de chaque état membre est définie dans son document de référérence.
6.2	6.2.3.3	Perturbation aérodynamique pour les travailleurs sur les voies	Aerodynamic impact on track workers	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Die durchgeführten Versuche oder Simulationen müssen die betrieblichen Bedingungen widerspiegeln Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: : UIC 660 § 4.7	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 UIC 660 § 4.7 (GV)	Die durchgeführten Versuche oder Simulationen müssen die betrieblichen Bedingungen widerspiegeln Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 UIC 660 § 4.7 (HS)	N.N.	N.N.	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 Matériels existent a grande vitesse : UIC 660 § 4.7	DE 18.3	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	6.4 A	L'effet aérodynamique du train (souffle) doit être compatible avec la présence des voyageurs sur les quais et du personnel sur les pistes latérales aux voies. Les trains de voyageurs dont la vitesse maximum est supérieure à 200 km/h ainsi que les trains présentant des caractéristiques aérodynamiques particulières doivent faire l'objet d'essais. Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.6.2.2 EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4 matériels existants à grande vitesse : UIC 660 § 4.7	Locomotoras: 4.1.5.1; Autopropulsados: 4.1.5.1; Coches: 4.1.5.1;	El efecto aerodinámico del tren será compatible con la presencia de viajeros en los andenes y de personal próximo a la vía.	Les essais ou simulations effectués doivent refléter les conditions d'exploitation. L'attestation de conformité doit mentionner ces conditions. La vitesse maximale de circulation de chaque état membre est définie dans son document de référérence.
6.2	6.2.3.4	Envol de ballast et projection sur les biens environnants	Ballast pick up and projection onto neighbouring property	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Des éléments permettant de garantir le bon comportement du matériel vis-à-vis de cette problématique doivent être présentés (un essai en ligne pourrait être demandé). EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Angaben, welche ein betriebigendes Verhalten der Fahrzeuge zu dieser Problematik belegen, müssen vorgelegt werden. (Ein Fahrversuch auf freier Strecke kann verlangt werden) EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Des éléments permettant de garantir le bon comportement du matériel vis-à-vis de cette problématique doivent être présentés (un essai en ligne pourrait être demandé). EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Angaben, welche ein betriebigendes Verhalten der Fahrzeuge zu dieser Problematik belegen, müssen vorgelegt werden. (Ein Fahrversuch auf freier Strecke kann verlangt werden) EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	N.N.	N.N.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Des éléments permettant de garantir le bon comportement du matériel vis-à-vis de cette problématique doivent être présentés (un essai en ligne pourrait être demandé). EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Des éléments permettant de garantir le bon comportement du matériel vis-à-vis de cette problématique doivent être présentés (un essai en ligne pourrait être demandé). EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	6.4 A	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.11 et § 4.3.2.11 Des éléments permettant de garantir le bon comportement du matériel vis-à-vis de cette problématique doivent être présentés (un essai en ligne pourrait être demandé). EN 14067-1 EN 14067-2 EN 14607-4	No comprobado		Cet item ne concerne pas le matériel circulant à moins de 180 km/h.
7.0	Exigences en matière d'avertisseur, de signalétique et de signalisation externes et d'intégrité du logiciel	External warning and marking functions and software integrity requirements																																	
7.1	7.1	Intégrité du logiciel utilisé pour les fonctions liées à la sécurité	Integrity of software employed for safety related functions	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	pas d'exigences specifiques dans le RGUIF 2.1.1	7.1.a 7.1.b 7.1.d	Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Matériel existant : EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Bestehende Fahrzeuge: EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Matériel existant : EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Bestehende Fahrzeuge: EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	3.1.9.a	EN 50126 EN 50128 EN 50129 EN 50155	Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Matériel existant : EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	DE 48.4	Notification: CH-1.7-0018: System check for integrity of SW on vehicles NSA (BAV) will do a system test Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Matériel existant : EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	/	Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.13 EN 50126 EN 50129 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3 EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155 Matériel existant : EN 50126 EN 50128 CEI 61508 EN 50129 EN 50155	Locomotoras: 4.5; Autopropulsados: 4.5; Coches: 4.5;	EN 50126. El fabricante debe presentar un estudio FDMS (RAMS)	A pour l'évaluation des niveaux de sécurité B pour la définition des niveaux de sécurité à atteindre (niveaux de SIL) Cet item concerne aussi le hardware, aucun paramètre de la liste ERA n'y référant. L'application de la norme EN 50128 est exigée pour les parties du logiciel ayant une influence sur les fonctions de sécurité, comme par exemple : 1. Commande du système de frein ; 2. Interruption de la traction ; 3. Stabilité de marche (p.ex. matériel à caisse inclinable) ; 4. Interface entre le véhicule et les systèmes d'aide à la conduite et/ou les systèmes de signalisation de cabine ; 5. Systemes de régulation de vitesse ; 6. Interfaces homme-machine en ce qui concerne l'indication de vitesse ; systèmes à air comprimée, tension de la caténaire ; 7. Systèmes de détection incendie ; 8. Systèmes de détection de déraillement et/ou instabilités de marche. 9. … Chaque admission nationale nécessite la vérification du caractère sécuritaire du logiciel concerné et son impact.
7.2	7.2	Fonctions d'identification et d'avertissement visuels et sonores du véhicule	Visual and audible vehicle identification and warning functions																																
7.2	7.2.1	Marquage du véhicule	Vehicle marking	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	85 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret c) 178 (RGUIF 5.5.2.4 tiret c) 180 (RGUIF 2.1.1 §5.5.2.6 a) 183 (RGUIF 5.5.3.1 tiret c)	7.2.a 7.2.d	Matériel à grande vitesse conventionnel: STI OPE § 4.2.2.3 (GV & Loc&Pas) STI Wag § 4.2.2.5 et son annexe B Matériel existant : UIC 545 UIC 640 ainsi que sa bibliographie UIC 552 UIC 580	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit und konventionelle Fahrzeuge : TSI OPE § 4.2.2.3 (RST und Loc&Pas) TSI Wag § 4.2.2.5 und sein Anhang B Bestehende Fahrzeuge : UIC 545 UIC 640 und seine Bibliographie UIC 552 UIC 580	Matériel à grande vitesse conventionnel: STI OPE § 4.2.2.3 (GV & Loc&Pas) STI Wag § 4.2.2.5 et son annexe B Matériel existant : UIC 545 UIC 640 ainsi que sa bibliographie UIC 552 UIC 580	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit und konventionelle Fahrzeuge : TSI OPE § 4.2.2.3 (RST und Loc&Pas) TSI Wag § 4.2.2.5 und sein Anhang B Bestehende Fahrzeuge : UIC 545 UIC 640 und seine Bibliographie UIC 552 UIC 580	3.1.1.g 3.1.2.a 3.1.4.b 3.1.7.b 3.1.11.a 3.1.11.h 11 annexe 5	UIC 438 UIC 545 UIC 552 UIC 580 UIC 640	Matériel nouveau : STI OPE § 4.2.2.3 (Loc&Pas et GV) STI Wag § 4.2.2.5 et son annexe B Matériel existant : UIC 545 UIC 640 ainsi que sa bibliographie Série des UIC 438 UIC 552 UIC 580	DE 50	Matériel nouveau : STI OPE § 4.2.2.3 (Loc&Pas et GV) STI Wag § 4.2.2.5 et son annexe B Matériel existant : UIC 545 UIC 640 ainsi que sa bibliographie UIC 552 UIC 580	4.3.1.2 C 5.1.8	Matériel nouveau : STI OPE § 4.2.2.3 (Loc&Pas et GV) STI Wag § 4.2.2.5 et son annexe B Matériel existant : UIC 545 UIC 640 ainsi que sa bibliographie UIC 552 UIC 580	Locomotoras: 4.2.3.10; Autopropulsados: 4.2.3.10; Coches: 4.2.3.8	Locomotoras, automotores y Coches: UIC 660 o UIC 640; UIC 438-3; UIC 545; UIC 552; UIC 580;	A pour les marquages obligatoires B pour les marquages facultatifs
7.2	7.2.2	Signalisation extérieure lumineuse	External lights	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	74 (RGUIF 5.3.3.1.1 tiret h) 83 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret a) 84 (RGUIF 5.3.3.1.2 tiret b)	4.2.a (seulement pour alerte lumineux), 7.2.c	Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Tous matériels : STI OPE § 4.2.2.1	Für Neubaufahrzeuge, siehe auch die zusätzlichen Angaben dieses Parameters. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Alle Fahrzeuge : TSI OPE § 4.2.2.1	Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Tous matériels : STI OPE § 4.2.2.1 Le clignotement n'est pas obligatoire au Luxembourg.	Für Neubaufahrzeuge, siehe auch die zusätzlichen Angaben dieses Parameters. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Alle Fahrzeuge : TSI OPE § 4.2.2.1 Das Auf- und Abblenken der Stirnlampen ist in Luxemburg nicht obligatorisch.	3.1.8.d	UIC 532 UIC 534 UIC 651	Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Tous matériels : STI OPE § 4.2.2.1	Art 50.3	OCF art. 50 Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.7.1 UIC 532 UIC 534 UIC 651 Tous matériels : STI OPE § 4.2.2.1	4.3.1.1 F 4.3.1.2 A 4.3.1.2 B 6.4 B	Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1 EN 15153-1 Matériel conventionnel : STI RC Loc&Pas § 4.2.7.1 EN 15153-1 EN 12899-1 UIC 534 UIC 651 NF F14-401 NF F14-402 (SAL) Tous matériels : STI OPE § 4.2.2.1 UIC 532 (fanaux de queue voitures tout matériel)			
7.2	7.2.2.1	Projecteurs frontaux	Head lights	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.4.1.1 TSI OPE HS § 4.2.2.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 TSI OPE CR § 4.2.2.1.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.4.1.1 TSI OPE HS § 4.2.2.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 TSI OPE CR § 4.2.2.1.2	3.1.8.d	UIC 532 UIC 534 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2	Art 50.3	Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.7.4.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2	4.3.1.1 F 4.3.1.2 A 4.3.1.2 B 6.4 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.1 STI OPE § 4.2.2.1.2	Locomotoras: 4.2.3.9; Autopropulsados: 4.2.3.9; Coches: 4.2.3.7;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para Convencional, EN 15153-1.	

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/F	F/CH	F/CH	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
7.2	7.2.2.2	Feux de position	Marker lights	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B		7.2.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.2 TSI OPE HS § 4.2.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.2 TSI OPE CR § 4.2.2.1 Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.2 TSI OPE HS § 4.2.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.2 TSI OPE CR § 4.2.2.1 Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534 UIC 651	3.1.8.d	UIC 532 UIC 534 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Art 50.3	DE OCF Art 50 Notification: CH-1.7-0019 Optical signal Warning 3x red Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	4.3.1.1 F 4.3.1.2 A 4.3.1.2 B 6.4 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Locomotoras: 4.2.3.9; Autopropulsados: 4.2.3.9; Coches: 4.2.3.7;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para Convencional, EN 15153-1; UIC 532 (material remolcado).	
7.2	7.2.2.3	Signaux de queue	Tail lights	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B		7.2.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 STI Wag § 4.2.7.4 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.3 TSI OPE HS § 4.2.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.3 TSI OPE CR § 4.2.2.1 TSI Wag § 4.2.7.4 Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 STI Wag § 4.2.7.4 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.3 TSI OPE HS § 4.2.2.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.3 TSI OPE CR § 4.2.2.1 TSI Wag § 4.2.7.4 Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534 UIC 651	3.1.8.d	UIC 532 UIC 534 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 STI Wag § 4.2.7.4 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Art. 50.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 STI Wag § 4.2.7.4 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	4.3.1.1 F 4.3.1.2 A 4.3.1.2 B 6.4 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.3 STI OPE § 4.2.2.1 STI Wag § 4.2.7.4 Matériel existant: UIC 532 UIC 534 UIC 651	Locomotoras: 4.2.3.9; Autopropulsados: 4.2.3.9; Coches: 4.2.3.7;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para Convencional, EN 15153-1; UIC 532 (material remolcado).	
7.2	7.2.2.4	Commande des feux	Lamp controls	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B		7.2.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.4 Le clignotement est obligatoire en Belgique	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.4 Das Auf- und Abblinken der Stirnlampen ist in Belgien obligatorisch.	Le clignotement n'est pas obligatoire au Luxembourg. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.4	Das Auf- und Abblinken der Stirnlampen ist in Luxemburg nicht obligatorisch. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.1.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.1.4	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.4		Alerte lumineuse : PCT R 300.2 § 8.1.2 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.2 STI OPE § 4.2.2.1 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.7.1.2 STI OPE § 4.2.2.1	4.3.1.1 F 4.3.1.2 A 4.3.1.2 B 6.4 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.1.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.7.1.4	Locomotoras: 4.2.3.9; Autopropulsados: 4.2.3.9; Coches: 4.2.3.7;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Para Convencional, EN 15153-1; UIC 532 (material remolcado).	Les STI matériel roulant laissent libre l'usage et le choix de l'alerte lumineuse. La circulation d'un matériel sur réseau TEN est indépendante du système d'alerte lumineuse. Le système devra être documenté. B, L, F : A vers le Luxembourg A à condition que leur fonctionnement soit explicité, les alertes lumineuses des trois pays sont acceptées.
7.2	7.2.3	Avertisseur sonore	Warning Horn	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	68 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret b) 187 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret c)	7.2.b	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas § 4.2.7.2 Matériel existant : UIC 644	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 644	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas § 4.2.7.2 Matériel existant :	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.7.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 644	3.1.8.g Annexe 1	UIC 644 philosophie securite	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas § 4.2.7.2 Matériel existant :	DE 50.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas § 4.2.7.2 Matériel existant : UIC 644	4.3.1.1 B 6.4 C	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.4.2 EN 15153-2 Matériel conventionnel: STI RC Loc&Pas § 4.2.7.2 Matériel existant : UIC 644			STI matériel roulant rail conventionnel (fréquence et pression accoustique)
7.2	7.2.3.1	Tonalités de l'avertisseur sonore	Warning Horn tones	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							see 7.2.3				4.3.1.1 B		Locomotoras: 4.1.5.2; Autopropulsados: 4.1.5.2; Coches: 4.1.5.2;	Para todo tipo de material ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	Voir 7.2.3
7.2	7.2.3.2	Niveaux de pression acoustique des avertisseurs sonores	Warning horn sound pressure levels	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							see 7.2.3				4.3.1.1 B		Locomotoras: 4.1.5.2; Autopropulsados: 4.1.5.2; Coches: 4.1.5.2;	Para todo tipo de material ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	Voir 7.2.3
7.2	7.2.3.3	Avertisseurs sonores, protection	Warning horns, protection	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							see 7.2.3				4.3.1.1 B		Locomotoras: 4.1.5.2; Autopropulsados: 4.1.5.2; Coches: 4.1.5.2;	Para todo tipo de material ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	Voir 7.2.3
7.2	7.2.3.4	Avertisseurs sonores, commande	Warning horns, control	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							see 7.2.3				4.3.1.1 B		Locomotoras: 4.1.5.2; Autopropulsados: 4.1.5.2; Coches: 4.1.5.2;	Para todo tipo de material ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Se podrá utilizar de forma independiente la segunda bocina aunque tenga un tono diferente, si la primera se avería.	Voir 7.2.3
7.2	7.2.3.5	Vérification des niveaux de pression acoustique des avertisseurs sonores	Warning horns verification of sound pressure levels	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B							see 7.2.3				4.3.1.1 B		Locomotoras: 4.1.5.2; Autopropulsados: 4.1.5.2; Coches: 4.1.5.2;	Para todo tipo de material ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	Voir 7.2.3
7.2	7.2.4	Porte-signaux	Brackets	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI OPE GV § 4.2.2.1.1 et § 4.3.3.3.2 Due à une erreur dans la STI OPE GV, ce point est fermé par l'application de la STI OPE RC Matériel conventionnel : STI OPE RC § 4.2.1.3 et § 4.3.4.4.2 Voir aussi le nouveau projet de la STI Wagon RC Matériel existant : UIC 532 UIC 534	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.1.1 und § 4.3.3.3.2 Aufgrund eines Fehlers in den TSI OPE HG, wird dieser Punkt durch die Anwendung der TSI OPE CR geschlossen Konventionelle Fahrzeuge : TSI OPE RC § 4.2.2.1.3 und § 4.3.4.4.2 Siehe auch Entwurf der neuen TSI Wag Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534	Matériel à grande vitesse : STI OPE GV § 4.2.2.1.1 et § 4.3.3.3.2 Due à une erreur dans la STI OPE GV, ce point est fermé par l'application de la STI OPE RC Matériel conventionnel : STI OPE RC § 4.2.2.1.3 et § 4.3.4.4.2 Voir aussi le nouveau projet de la STI Wagon RC Matériel existant : UIC 532 UIC 534	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.1.1 und § 4.3.3.3.2 Aufgrund eines Fehlers in den TSI OPE HG, wird dieser Punkt durch die Anwendung der TSI OPE CR geschlossen Konventionelle Fahrzeuge : TSI OPE RC § 4.2.2.1.3 und § 4.3.4.4.2 Siehe auch Entwurf der neuen TSI Wag Bestehende Fahrzeuge: UIC 532 UIC 534	3.1.4.d	UIC 532 UIC 534	Matériel à grande vitesse : STI OPE GV § 4.2.2.1.1 et § 4.3.3.3.2 Due à une erreur dans la STI OPE GV, ce point est fermé par l'application de la STI OPE RC Matériel conventionnel : STI OPE RC § 4.2.2.1.3 et § 4.3.4.4.2 Voir aussi le nouveau Draft de la STI Wagon RC Matériel existant : UIC 532 UIC 534		Matériel à grande vitesse : STI OPE GV § 4.2.2.1.1 et § 4.3.3.3.2 Due à une erreur dans la STI OPE GV, ce point est fermé par l'application de la STI OPE RC Matériel conventionnel : STI OPE RC § 4.2.2.1.3 et § 4.3.4.4.2 Voir aussi le nouveau Draft de la STI Wagon RC Matériel existant : UIC 532 UIC 534	4.3.1.2 A	Matériel à grande vitesse : STI OPE GV § 4.2.2.1.1 et § 4.3.3.3.2 Due à une erreur dans la STI OPE GV, ce point est fermé par l'application de la STI OPE RC Matériel conventionnel : STI OPE RC § 4.2.2.1.3 et § 4.3.4.4.2 Voir aussi le nouveau Draft de la STI Wagon RC Matériel existant : UIC 532 UIC 534 Porte-drapeaux selon NF F 14401	Locomotoras: NA; Autopropulsados: NA; Coches: 4.2.3.7;	Portaseñales según la UIC 532	En France les porte-drapeaux sont obligatoires
8.0		Systèmes d'alimentation en courant électrique et de commande embarqués	Onboard power supply and control systems																															
8.1	8.1	Exigences en matière de performance de traction	Traction performance requirements	B	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 Matériel existant grande vitesse : UIC 660 Matériel existant conventionnel : UIC 611 § 4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge: UIC 611 § 4.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 Matériel existant grande vitesse : UIC 660 Matériel existant conventionnel : UIC 611 § 4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : UIC 660 Bestehende Konventionelle Fahrzeuge: UIC 611 § 4.2	27	Tableaux art 27	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 Matériel existant grande vitesse UIC 660 Matériel existant conventionnel : UIC 611 § 4.2 Article 27 du RKS		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 Matériel existant grande vitesse : UIC 660 Matériel existant conventionnel : UIC 611 § 4.2	4.2.3 5.2.1 A 5.2.1 D	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 Matériel existant grande vitesse : UIC 660 Matériel existant conventionnel : UIC 611 § 4.2 Franchissement des passages à niveau et assimilés : les courbes de mise en vitesse doivent être fournies à partir des éléments apportés par la SAM X 006. L'accélération doit être conforme à la SAM X 011 (ou SAM X 006). L'accélération doit être compatible avec les installations concernées. L'ensemble des données nécessaires au calcul des marches, à la détermination des charges remorquables et à la détermination des capacités d'accélération sont à fournir conformément aux dispositions de la SAM X 006. Les engins moteurs et automoteurs doivent être dimensionnés de telle sorte que la capacité d'accélération au démarrage à charge maximale dans la rampe la plus difficile du parcours soit au moins égale à la valeur rt définie dans la SAM X 006.			Cet item concerne aussi la circulation haut-le-pied des locomotives
8.1	8.1.1	Accélération résiduelle à vitesse maximale	Residual acceleration at max speed	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	N.N.	N.N.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	5.2.1 B	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.2.6.1.1; Coches: NA;	Los Autopropulsados que circulen por líneas de alta velocidad cumplirán con la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.1, a la velocidad máxima de servicio sobre una vía a nivel, el tren todavía será capaz de acelerar al menos 0,05 m/s2	Voir la particularité pour les Pays-Bas en 8.1
8.1	8.1.2	Capacité de traction résiduelle en mode de fonctionnement dégradé	Residual traction capability in degraded mode	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 TSI SRT § 4.2.5.5.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 TSI SRT § 4.2.5.5.3 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.1 TSI SRT § 4.2.5.5.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 TSI SRT § 4.2.5.5.3 Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	5.4.3 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.1 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 STI SRT § 4.2.5.5.3 Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Locomotoras:NA; Autopropulsados: 4.2.6.1.1; Coches: NA;	Los Autopropulsados que circulen por líneas de alta velocidad cumplirán con la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.1: el fallo de un módulo de tracción no privará al tren de más del 25% de su potencia nominal si es clase 1 o del 50% si es clase 2	Voir aussi le paramètre 10.2.3 "Passenger alarm"
8.1	8.1.3	Exigences d'adhérence roue-rail en traction	Traction wheel/rail adhesion requirements	B	B	B	B	B	B	A	B	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.2. Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.2. Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.2. Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.2. Bestehende Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 660	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.2. Matériel existant à grande vitesse : UIC 660		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.2. Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	5.2.1 C	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.2. Les sollicitations d'adhérence sont décrites dans la SAM X 006 L'adhérence à prendre en compte pour les calculs doit être conforme aux dispositions de la SAM X 006. Matériel existant à grande vitesse : UIC 660	Locomotoras: 4.2.6.1.1; Autopropulsados: 4.2.6.1.2; Coches: NA;	Para todo tipo de material, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
8.2	8.2	Spécifications fonctionnelles et techniques relatives aux interfaces entre le véhicule et le sous-système "énergie"	Functional and technical specification related to the interface between the vehicle and the energy subsystem																															

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/E	F/L	C/N	B/H	L/C	N/H	E/B	E/F	E/L	E/N	E/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
8.2	8.2.1	Spécifications fonctionnelles et techniques relatives à l'alimentation en courant électrique	Functional and technical specification related to the electric power supply	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	30 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.1 tiret a) 32 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.2 tiret a) 33 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.3 tiret a) 34 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret a) 35 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret b) 36 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.5 tiret a) 37 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.5 tiret b) 45 (RG	8.2.a, 8.2.b, 8.2.c, 8.2.d, 8.2.e, 8.2.f, 8.2.g, 8.2.h, 8.2.i., 8.2.j., 8.2.k, 8.2.l, 8.2.m, 8.2.p , 10.2.f	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 et § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2 et § 4.2.3.3 Matériel existant (concerne tout le 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3 und § 4.2.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2 und § 4.2.3.3 Bestehende Fahrzeuge (betrifft den gesamten Pkt 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 oder UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797	IF_PE_STC-VF01 à 03 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 et § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2 et § 4.2.3.3 Matériel existant (concerne tout le 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797	IF_PE_STC-VF01 bis 03 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3 und § 4.2.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2 und § 4.2.3.3 Bestehende Fahrzeuge (betrifft den gesamten Pkt 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 oder UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797	3.1.1.a 3.1.1.f 3.1.1.g 3.1.1.i 13.c 13.d 21 (1500 V) 23 (25 kV)	UIC 533 UIC 552 UIC 611 EN 50124 EN 50153 NEN 1010 NEN 3140	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 et § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2 et § 4.2.3.3 Matériel existant (concerne tout le 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797	48.4 49.1 52.2	Notification: CH-1.8-0020: Specification of interface infra - vehicle for engergy OIEC art.49 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 et § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2 et § 4.2.3.3 Matériel existant (concerne tout le 8.2.1) : EN 50153 EN 50163 + A1 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 600 UIC 611 UIC 627-1 UIC 660 UIC 797		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 et § 4.2.7.3 SAM T 001 : limitation de puissance SAM T 003 : freinage par récupération SAM E 902 UIC 611 prUIC 797 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2 et § 4.2.3.3 En alimentation à courant continu, les engins doivent respecter les critères du chapitre 11.5 de la norme EN 50388. En alimentation 25 kV à courant monophasé les engins doivent respecter les critères du chapitre 6 de la norme EN 50388. EN 50215 chapitre 9.15.3 L'équipement électrique doit permettre un fonctionnement normal du train, en traction et en freinage, pour toutes les valeurs de la tension ligne situées dans les limites spécifiées par la norme EN 50163.			Pour le matériel nouveau : le détail des STI figure dans les sous-paramètres du 8.2.1. Pour le Matériel existant : l'ensemble des dispositions figure dans cet item.
8.2	8.2.1.1	Alimentation en énergie	Power supply	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2	Locomotoras: 4.2.2.1.1 y 4.2.2.3; Autopropulsados: 4.2.2.1.1; Coches: 4.2.2.1.1 y 4.2.2.3;	Las tensiones en España son 3 KV cc o 25 KV ca (50 Hz). Los rangos permitidos de tensión en catenaria son los de la tabla 1 de la EN 50163. Los rangos de frecuencia son los de EN 50163 § 4.2. Los vehículos soportarán las tensiones y frecuencias de los rangos anteriores. UIC 550 y 552 (línea de tren en locomotoras y coches) y UNE-EN 61287-1 (convertidores de auxiliares). Los ensayos se harán según EN 50215 § 9.15.3	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.2	Impédance entre le pantographe et les roues	Impedance between pantograph and wheels	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.10 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.10 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1	20.1.h 20.1.i 25.a 25.b		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 Article xxx		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1	4.1.1 I	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.10 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1	Locomotoras: 4.2.3.4.2; Autopropulsados: 4.2.3.4.2; Coches: 4.2.3.2.2;	Los vehículos que circulen por líneas de corriente continua equipadas con circuitos de vía de 50 Hz, no generarán ni permitirán el paso de componentes de corriente de 50 Hz de más de 1,5 A de valor eficaz. El material dispondrá de un detector de 50 Hz que actuará sobre el sistema de tracción y alimentación de servicios auxiliares cuando se rebase el límite de intensidad durante más de 2 s. Cada unidad influyente de vehículo debe tener 2 Ω de impedancia de entrada mínima a 50 Hz. Para el resto de circuitos de vía se respetarán los requisitos del documento "Especificación sobre circuitos de vía de ADIF".	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.3	Tension et fréquence de l'alimentation électrique de la ligne aérienne de contact	Voltage and frequency of overhead contact line power supply	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.1.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.1.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.2	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.2	3.1.1 A	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.2	Locomotoras: 4.2.2.1.1; Autopropulsados: 4.2.2.1.1; Coches: 4.2.2.1.1;	Las tensiones en España son 3 KV cc o 25 KV ca (50 Hz). Los rangos permitidos de tensión en catenaria son los de la tabla 1 de la EN 50163. Los rangos de frecuencia son los de EN 50163 § 4.2. Los vehículos soportarán las tensiones y frecuencias de los rangos anteriores.	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.4	Récupération d'énergie	Energy recuperation	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.3	21.2 23.2.a 23.2.b 23.2.c		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3	3.1.1 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3	Locomotoras: 4.2.2.1.2; Autopropulsados: 4.2.2.1.2; Coches: NA;	EN 50388 § 12.1.1 y § 14.7.1 (ensayos).	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.5	Puissance maximale et courant maximal qui peuvent être appelés à la ligne aérienne de contact	Maximum power and maximum current that is permissible to draw from the overhead contact line	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.4	21.1.a 21.1.b 21.1.c 21.1.d 23.1.a 23.1.b 23.1.c 23.1.d 23.1.e		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.4		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.4	3.1.2 3.2.3 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.4 SAM E 903 pour le captage à l'arrêt sous 1,5 kV L'intensité à l'arrêt peut être soumise à restriction en 1,5 kV CC, notamment en cas d'utilisation d'archets à bandes carbone. EN 50206-1ou NF F 21001	Locomotoras: 4.2.2.1.3; Autopropulsados: 4.2.2.1.3; Coches: NA;	EN 50388 § 7 y § 14.3 (ensayos) La intensidad máxima absorbida en parado será de 300 A.	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.6	Facteur de puissance	Power factor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.3 STI GV Energie § 4.3.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.6 STI RC Energie § 4.2.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.3 TSI Energy HS §4.3.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.6 TSI Energy CR § 4.2.4.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.3 STI GV Energie § 4.3.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.6 STI RC Energie § 4.2.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.3 TSI Energy HS §4.3.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.6 TSI Energy CR § 4.2.4.2	23.1.e	EN 50388	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.3 STI GV Energie § 4.3.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.6 STI RC Energie § 4.2.4.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.3 STI GV Energie § 4.3.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.6 STI RC Energie § 4.2.4.2	3.1.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.3 STI GV Energie § 4.3.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.6 STI RC Energie § 4.2.4.2 Matériel existant : Pour avoir accès sans restriction à l'ensemble du réseau 25 kV, le train devra avoir un facteur de puissance conforme à la SAM T 002.	Locomotoras: 4.2.2.1.4; Autopropulsados: 4.2.2.1.4; Coches: NA;	EN 50388 § 6 y § 14.2 (ensayos) ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.3 para tren estacionado.	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.7	Perturbations du système énergétique	System energy disturbances	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	8.2 A 8.2 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7				Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.7.1	Caractéristiques d'harmoniques et surtensions à la ligne aérienne de contact	Harmonic characteristics and related overvoltage's on the overhead contact line	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Locomotoras: 4.2.2.1.9 y 4.2.2.1.10; Autopropulsados: 4.2.2.1.9 y 4.2.2.1.10 ; Coches: 4.2.2.1.6 y 4.2.2.1.7;	Las sobretensiones debidas a los armónicos generados por los vehículos de tracción eléctrica que circulen por líneas de corriente alterna no superarán los límites establecidos en la EN 50388 §10.4. Los ensayos se harán según la EN 50388 § 10	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1
8.2	8.2.1.7.2	Effets de la composante "courant continu" sur l'alimentation en courant alternatif	Effects of DC content in AC supply	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.4.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.7	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.4.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7	Locomotoras:4.2.2.1.6 ; Autopropulsados: 4.2.2.1.6; Coches: 4.2.2.1.3;	Para todo tipo de material, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad § 4.2.8.3.4.2.	Voir aussi la tête de chapitre 8.2.1 Les STI concernées ne donnent pas d'indications suffisamment détaillées sur ce sujet.
8.2	8.2.1.8	Protection électrique	Electrical protection	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.8.3.6.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 matériels existants : UIC 797	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 und § 4.2.8.3.6.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.10 Bestehende Fahrzeuge : UIC 797	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.8.3.6.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 matériels existants : UIC 797	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 und § 4.2.8.3.6.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.10 Bestehende Fahrzeuge : UIC 797	20.1.a 20.1.b 20.1.c 20.1.d 20.1.e 20.1.f 20.1.g		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.8.3.6.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 Matériel existent : UIC 797		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.8.3.6.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 matériels existants : UIC 797	3.1.4 A 3.1.4 B 3.1.4 C	STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.8.3.6.6 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 En alimentation à courant continu, si l'engin n'est pas équipé d'un système de précharge, alors il doit respecter les exigences des systèmes de détection de défaut en sous station : En alimentation 1500V à courant continu les di/dt provoqués par le fonctionnement électrique du train ne doivent induire de déclenchement inopinés des systèmes de détection de défaut des IFTE. Les systèmes de détection de défauts sont réglés de la manière suivante: si entre t=0 et t= 20ms di/dt<60A/ms et si au-delà de 20ms di/dt est > 20 A/ms, alors il y a ouverture du disjoncteur de la sous station. En alimentation 25 kV à courant monophasé le vecteur impédance présenté par le train doit être d'un module et d'un angle différent de : 1500 A et 79° En cas d'avarie électrique sur le train en aval du disjoncteur, celui-ci doit être capable d'assurer la protection du train (notamment pouvoir de coupure et temporisation d'ouverture par absence de tension ligne) conformément aux prescriptions de la norme EN 50388 et des STI ENE. Le disjoncteur doit être placé le plus près possible du	Locomotoras: 4.2.2.1.5; Autopropulsados: 4.2.2.1.5; Coches: 4.2.2.1.2;	Se respetará lo establecido en EN 50388 § 11, pero sólo para tiempos T > 20ms. Los disyuntores se ensayarán como componente aislado según EN 60077-4. Se ensayará el vehículo completo segun EN 50388 § 14.6.	
8.2	8.2.2.2	Paramètres de conception et fonctionnels du pantographe	Pantograph functional and design parameters	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. matériels existants : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (nouveau projet en cours) Série des EN 50124 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1	Für die neue Fahrzeuge, siehe die Einzelheiten dieses Parameters. Bestehende Fahrzeuge : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (neues laufendes Projekt) Série EN 50124 oder UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1	Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. matériels existants : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (nouveau projet en cours) Série des EN 50124 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1	Für die neue Fahrzeuge, siehe die Einzelheiten dieses Parameters. Bestehende Fahrzeuge : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (neues laufendes Projekt) Série EN 50124 oder UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1	22 24	EN 50367 EN 50124-1 A3 and A7	Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. Matériels existent : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (nouveau projet en cours) Série des EN 50124 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1		Pour le nouveau matériel, voir les détails de ce paramètre. matériels existants : EN 50206-1 EN 50367 : 2006 (nouveau projet en cours) Série des EN 50124 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794 UIC 794-1					
8.2	8.2.2.1	Conception d'ensemble du pantographe	Pantograph overall design	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	39 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret b) 42 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret e) 43 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret f)	8.2.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.1 et § 4.2.8.3.6.9 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 et § 4.2.8.2.9	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.7.1 und § 4.2.8.3.6.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8 und § 4.2.8.2.9	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.1 et § 4.2.8.3.6.9 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 et § 4.2.8.2.9	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.7.1 und § 4.2.8.3.6.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8 und § 4.2.8.2.9	3.1.1.b 22.1 22.2 24.1 24.2 24.3 annexe 1	Pantographe pour 1500V : ProRail RLN 00015 EN 50119 EN 50206 EN 50318 prEN 50367 UIC 608 Pantographe pour 25kV : ProRail RLN 00016 EN 50119 EN 50124-1 EN 50206-1 EN 50367	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.1 et § 4.2.8.3.6.9 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 et § 4.2.8.2.9		Notification: CH-1.8-0021: Interaction betwen panto and catenary OIEC art.45 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.1 et § 4.2.8.3.6.9 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 et § 4.2.8.2.9	3.2.1 B	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.1 et § 4.2.8.3.6.9 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 et § 4.2.8.2.9 matériels existants : EN 50206-1 ou NF F 21001	Locomotoras: 4.2.2.2.1 y 4.2.2.2.4; Autopropulsados: 4.2.2.2.1 y 4.2.2.2.4; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	L'archet est couvert par le point 8.2
8.2	8.2.2.2	Géométrie de l'archet	Pantograph head geometry	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	B			Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.2 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.2 Die Norm EN 50367 ist in Revision	22 24	EN 50367 EN 50124-1 A3 and A7	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 et prEN 50367 pour les profils d'archets à bandes indépendantes Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 et prEN 50367 pour les profils d'archets à bandes indépendantes La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 B	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.2 et prEN 50367 pour les profils d'archets à bandes indépendantes Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.2 et prEN 50367 pour les profils d'archets à bandes indépendantes matériels existants : SAM E 903 EN 50367 (annexe B) ou UIC 608	Locomotoras: 4.2.2.2.1 ; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	A pour le matériel circulant sur le réseau 25 kV B pour le reste Matériel nouveau : projet de norme prEN 50367 Matériel existant : ancienne version de la norme EN 50367

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	NL/B	L/B	NL/F	F/CH	B/CH	L/CH	NL/CH	E/B	E/F/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1		AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel TSI (nº)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
8.2	2.3	Effort de contact statique du pantographe	Pantograph static contact force	A/B	A/B		A/A		A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST§ 4.2.8.3.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST§ 4.2.8.3.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 Die Norm EN 50367 ist in Revision	22.1.h 22.1.i 22.1.j 24.1.b 24.1.g 24.1.h	EN 50367	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.5 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 B 3.2.1 D	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.5 Matériels existants : UIC 608 NF F 21001 La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.2.6; Autopropulsados: 4.2.2.2.6; Coches: 4.2.2.2;	Para 25 KV ca, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7.3. Para 3 KV cc, EN 50367 §7.1. Ensayos de tipo: EN 50317 §6. Ensayos de serie: EN 50206-1 §6.3.1.	A pour les mêmes tensions sauf 1500 V avec les Pays-Bas. B pour le reste
8.2	2.4	Effort de contact du pantographe (y compris le comportement dynamique et les effets aérodynamiques)	Pantograph contact force (including dynamic, behaviour and aerodynamic effects)	A/C	A/C		A	C	C	C		A/C	A/C	C	B	B	B	B	B		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.6 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.6 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.6 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.6 Die Norm EN 50367 ist in Revision	22.1.h 22.1.i 22.1.j 24.1.b 24.1.g 24.1.h	EN 50367	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.6 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.6 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 B 3.2.2	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.1 SAM E 903 pour les soulévements de caténaires et les amplitudes de mouvement des caténaires Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.6 SAM E 903 pour les soulévements de caténaires et les amplitudes de mouvement des caténaires matériels existants : SAM E 903 UIC 608 La norme EN 50367 est en cours de révision	: Locomotoras: 4.2.2.2.2; Autopropulsados: 4.2.2.2.2; Coches: 4.2.2.2;	Para 25 KV ca, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.6.5. Para 3 KV cc, EN 50367.	A pour les mêmes tensions C pour le reste
8.2	2.5	Débattement des pantographes	Working range of pantographs	B	B	A	C	C	C	B	B	B	C	B	B	B	B	B			Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.1 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.1 Die Norm EN 50367 ist in der Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.1 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.1 Die Norm EN 50367 ist in der Revision	22.1.h 22.1.i 22.1.j 24.1.b 24.1.g 24.1.h	EN 50367	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.1 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.1 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 B 3.2.1 G 3.2.1 I	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.1 matériels existants : EN 50367 (Annexe B) ou UIC 608 Pour les matériels à grande vitesse, les pantographes doivent être équipés d'une butée limitant le développement à une hauteur de 5,28 m sauf s'ils respectent les critères de la STI énergie GV et ne sont pas prévus pour circuler sur la LGV Sud-Est La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.2.1 ; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches: 4.2.2.2	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	
8.2	2.6	Capacité de courant	Current capacity	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.3 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.7.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.3 Die Norm EN 50367 ist in Revision	21.1.a 21.1.b 21.1.c 21.1.d 23.1.a 23.1.b 23.1.c 23.1.d		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 La norme EN 50367 est en cours de révision	/	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.7.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.1.3; Autopropulsados: 4.2.2.1.3; Coches: NA;	EN 50388 § 7. Para vehículos parados en líneas de 3 KV cc, la intensidad máxima admisible es de 300 A.	
8.2	2.7	Disposition des pantographes	Arrangement of pantographs	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.7 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.7 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.7 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.7 Die Norm EN 50367 ist in Revision	22.1.n 22.2 24.1.q 24.3	EN 50367	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.7 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.7 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 F 3.2.1 J	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.2 SAM E 009 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.7 SAM E 009 matériels existants : SAM E 009 Pour les locomotives polycourants, la distance entre les pantographes 25 kV et 1,5 kV susceptibles d'être utilisés simultanément (décollage du train, circulation par temps de givre, ...) doit être supérieure à huit mètres. La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.2.5; Autopropulsados: 4.2.2.2.5; Coches: 4.2.2.2;	:En relación con las zonas neutras de separación de fases,ETI de Material Rodante de Alta Velocidad §4.2.8.3.6.2. En relación con la calidad de captación, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad §4.2.8.3.6.5 para 25 KV ca y UIC 794-1 para 3 KV cc.	
8.2	2.8	Isolation du pantographe par rapport au véhicule	Insulation of pantograph from the vehicle	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.9 Série des EN 50124 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.9 Reihe EN 50124 Die Norm EN 50367 ist in der Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.9 Série des EN 50124 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.9 Reihe EN 50124 Die Norm EN 50367 ist in der Revision	24.1.j	EN 50124	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.9 Série des EN 50124 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.9 Série des EN 50124 La norme EN 50367 est en cours de révision	/	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.9 Série des EN 50124 matériels existants : NF F 60101 NF F 21002 La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.2.1; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	
8.2	2.9	Abaissement du pantographe	Pantograph lowering	A/C	A/C		A	B	B	B		A/C	A	A	B	B	B	B	B		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.10 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.10 Die Norm EN 50367 ist in Revision	24.1.k 24.1.l 24.1.m 24.1.n 24.1.o 24.1.p		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 La norme EN 50367 est en cours de révision Article xxx		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.2.1 E	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 matériels existants : SAM E 009 EN 50206 NF F 21001 Les pantographes utilisés sur LGV doivent être munis : d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe. La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.2.3; Autopropulsados: 4.2.2.2.3; Coches: 4.2.2.2;	En líneas de 25 kv ca, los pantógrafos dispondrán de un dispositivo de bajada automática de pantógrafo en caso de detección de averías de éste, según EN 50206-1 §4.8 y §4.9.	A pour le matériel circulant sur les lignes à grande vitesse B pour le reste (selon la vitesse au-delà de laquelle le dispositif d'abaissement automatique est imposé)
8.2	2.10	Franchissement des sections de séparation de phases	Running through phase separation sections	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.8 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.8 Die Norm EN 50367 ist in Revision	N.N.		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.7 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.1.5 A 3.1.5 B 3.2.1 J	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.7 SAM E 009 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 SAM E 009 matériels existants : SAM E 009 UIC 611 La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.1.7; Autopropulsados: 4.2.2.1.7; Coches: 4.2.2.1.4;	Para líneas de 25 KV ca, ETI energía §4.2.21, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad §4.2.8.3.6.2 y §4.2.8.3.6.7	
8.2	2.11	Franchissement des sections de séparation de systèmes	Running through system separation sections	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.8 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.8 Die Norm EN 50367 ist in Revision	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.8 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.6.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.8 Die Norm EN 50367 ist in Revision	N.N.		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.8 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.8 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 La norme EN 50367 est en cours de révision	3.1.5 A 3.1.5 B 3.2.1 J	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.6.8 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.8 matériels existants : UIC 611 La norme EN 50367 est en cours de révision	Locomotoras: 4.2.2.1.8; Autopropulsados: 4.2.2.1.8; Coches: 4.2.2.1.5;	Para material que circule por líneas con secciones de separación de sistemas conformes a la ETI de Intraestructura de Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad §4.2.8.3.6.8. Para el resto de material: UIC 611 §5.3.	
8.2	3.3	Paramètres de conception et fonctionnels des bandes d'usure d'archets de pantographes	Contact strip functional and design parameters	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	38 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret a) 40 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret c) 41 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret d) 44 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.1 tiret g) 45 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.2 tiret a) 46 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret a) 47 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.3 tiret b) 48	8.2.p, 8.2.q, 8.2.r, 8.2.s, 8.2.t, 8.2.u, 8.2.v, 8.2.w, 8.2.x, 8.2.y, 8.2.z	Voir aussi les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 5.3.8 Matériel ancien : EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	Siehe auch die Detailangaben dieses Parameters. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8 Bestehende Fahrzeuge : EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 oder UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	Voir aussi les détails de ce paramètre. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 5.3.8 Matériel ancien : EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	Siehe auch die Detailangaben dieses Parameters. Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.8.3.8.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8 Bestehende Fahrzeuge : EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 oder UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	3.1.1.b 22 (1500 V) 23 et 24 (25 kV)	EN 50367 EN 50206 EN 50388	Pour le nouveau matériel : Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 Voir aussi les détails de ce paramètre. Matériel existent: EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	Pour le nouveau matériel : Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 Voir aussi les détails de ce paramètre. matériels existants : EN 50405 EN 50367 EN 50318 EN 50388 ou UIC 608 UIC 611 UIC 794-1	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8 matériels existants : EN 50405 UIC 608 UIC 794-1 ou NF F21001	Locomotoras: 4.2.2.2.1; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	Suisse : Archet standard: 1450 mm Tension: 15 kV 16,7Hz FE : A pour le pantographe et sa bande de frottement qui sont des constituants d'interopérabilité. A Pour le matériel interopérable et sur une ligne déclarée interopérable C pour le reste
8.2	3.1	Géométrie de la bande d'usure	Contact strip geometry	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.4.1	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.4.1	22.1.g 24.1.f		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.1		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.1 matériels existants : UIC 608	/	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.2 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.1 matériels existants : UIC 608	Locomotoras: 4.2.2.2.1; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	
8.2	3.2	Matériau de la bande d'usure	Contact strip material	A/B	A/B	A/B	B	B	B		A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B			Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2	22.1.f 24.1.e	EN 50367	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2	3.2.1 B 3.2.1 C	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2 SAM E 903 matériels existants : 25 kV : Carbone pur ou métallisé 1,5 kV : UIC 608 (acier - cuivre)* ou carbone métallisé * Evolution du Matériel existant vers le carbone métallisé L'utilisation de matériau autre que le carbone est soumis à examen du GI	Locomotoras: 4.2.2.2.1; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	A pour les matériaux définis dans les STI B pour le point ouvert de la STI Loc&Pas et pour le reste
8.2	3.3	Évaluation de la bande d'usure	Contact strip assessment	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 et § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.3 et § 6.1.2.2.7 matériels existants : UIC 608 EN 50405	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.1 und § 4.2.8.3.8.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.4.3 und § 6.1.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge: UIC 608 EN 50405	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 et § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.3 et § 6.1.2.2.7 matériels existants : UIC 608 EN 50405	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.1 und § 4.2.8.3.8.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.4.3 und § 6.1.2.2.7 Bestehende Fahrzeuge: UIC 608 EN 50405	N.N.		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 et § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.3 et § 6.1.2.2.7 Matériel existent : UIC 608 EN 50405		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 et § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.3 et § 6.1.2.2.7 matériels existants : UIC 608 EN 50405	3.2.2	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.1 et § 4.2.8.3.8.3 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.3 et § 6.1.2.2.7 matériels existants : UIC 608 EN 50405	Locomotoras: 4.2.2.2.1; Autopropulsados: 4.2.2.2.1; Coches:4.2.2.2;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.8.3.7 y § 4.2.8.3.8. Para material convencional, EN 50206-1 y EN 50367.	A pour les matériaux définis dans les STI B pour le point ouvert de la STI Loc&Pas et pour le reste

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	B/F	B/L	N/L	N/B	L/B	F/CH	N/CH	B/CH	L/CH	N/CB	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1		AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
8.2	8.2.3.4	Détection de rupture de bande d'usure	Detection of contact strip breakage	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 (voir aussi point ouvert) Les pantographes utilisés sur LGV doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.10 (siehe auch offener Punkt) Die auf HGL benutzten Pantographen müssen mit einer Vorrichtung zur Feststellung von Bogenschäden ausgestattet werden, welche die automatische Absenkung des Pantographen verursacht.	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 (voir aussi point ouvert) Les pantographes utilisés sur LGV doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.9.10 (siehe auch offener Punkt) Die auf HGL benutzten Pantographen müssen mit einer Vorrichtung zur Feststellung von Bogenschäden ausgestattet werden, welche die automatische Absenkung des Pantographen verursacht.	24.2.a 24.2.b		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 (voir aussi point ouvert) Les pantographes des trains circulant sur lignes à 25kV doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe.		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10 (voir aussi point ouvert) Les pantographes doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe.	3.2.1 H	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.4 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.10. Pour le point ouvert : les pantographes utilisés sur LGV doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe. matériels existants : Les pantographes utilisés sur LGV doivent être munis d'un dispositif de détection d'avaries d'archet provoquant l'abaissement automatique du pantographe.	Locomotoras: 4.2.2.2.3; Autopropulsados: 4.2.2.2.3; Coches: 4.2.2.2;	En lineas de 25 kv ca, los pantógrafos dispondrán de un dispositivo de bajada automática de pantógrafo en caso de detección de averías de éste, según EN 50206-1 §4.8 y §4.9. B pour le reste (selon la vitesse au-delà de laquelle le dispositif d'abaissement automatique est imposé)	A pour les véhicules munis d'un dispositif d'abaissement automatique. A pour le matériel circulant sur les lignes à grande vitesse B pour le reste (selon la vitesse au-delà de laquelle le dispositif d'abaissement automatique est imposé)
8.2	8.2.3.5	Capacité de courant	Current capacity	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B				Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8.1 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8.1 und § 4.2.8.2.9.3	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8.1 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.8.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 5.3.8.1 und § 4.2.8.2.9.3	N.N.		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8.1 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3		Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8.1 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3	3.2.2 3.2.3 B	Matériels grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.8.5 Matériels conventionnels : STI Loc&Pas § 5.3.8.1 STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 matériels existants : EN 50206-1 ou NF F 21001 SAM E 903 pour le captage à l'arrêt sous 1.5 kV L'intensité à l'arrêt peut être soumise à restriction en 1,5 kV CC, notamment en cas d'utilisation d'archerts à bandes carbone.	Locomotoras: 4.2.2.1.3; Autopropulsados: 4.2.2.1.3; Coches: NA;	EN 50388 § 7. Para vehículos parados en lineas de 3 KV cc, la intensidad máxima admisible es de 300 A..	
8.3	8.3	Alimentation en courant électrique et système de traction	Electrical power supply and traction system	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	B	B	B	B	B																	
8.3	8.3.1	Mesure de la consommation d'énergie	Energy consumption measurement	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 Matériel existant : Pas d'obligation	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.8 Bestehende Fahrzeuge : Keine Verpflichtung	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 Matériel existant : Pas d'obligation	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.2.8 Bestehende Fahrzeuge : Keine Verpflichtung	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 Matériel existant : Pas d'obligation		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 Matériel existant : Pas d'obligation	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 Matériel existant : Pas d'obligation	No comprobado		UIC 930 est une fiche recommandée sur l'échange de données pour la facturation énergétique ferroviaire transfrontalière
8.3	8.3.2	Configuration du circuit électrique principal	Main electrical circuit configuration																													3.1.4 B	No comprobado		
8.3	8.3.3	Composants haute tension	High voltage components	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	190(RGUIF 2.1.1 § 5.5.4.f)			Les transformateurs monophasés doivent répondre aux exigences de la STI MR GV § 4.2.7.2.5.1 et des EN série 50152; 50329; série 50537 et 60310. Les composants (transformateurs, bobines d'inductance...) remplis d'un diélectrique liquide doivent répondre aux mesures de sécurité selon EN 50216-2 et EN 60076-13 pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, l'évacuation du liquide doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10	Einphasen-Transformatoren müssen den Angaben der TSI RST § 4.2.7.2.5.1 und der Serie der EN 50152; der 50329; sowie der Serie 50537 und 60310 entsprechen. Die flüssigkeitsgefüllten Bauteile (Transformatoren, Drosselspulen...) müssen den Sicherheitsbestimmungen gemäss EN 50216-2 und EN 60076-13 entsprechen um die Auswirkungen einer inneren Explosion zu vermeiden. Im Falle eines Ansprechens der Sicherheitseinrichtungen, muss das Austreten der Flüssigkeit derart durchgeführt werden um eine Gefahr durch die austretende Flüssigkeit oder Feuer zu vermeiden. Konventionelle Fahrzeuge STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10	Les transformateurs monophasés doivent répondre aux exigences de la STI MR GV § 4.2.7.2.5.1 et des EN série 50152; 50329; série 50537 et 60310. Les composants (transformateurs, bobines d'inductance...) remplis d'un diélectrique liquide doivent répondre aux mesures de sécurité selon EN 50216-2 et EN 60076-13 pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, l'évacuation du liquide doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10	Einphasen-Transformatoren müssen den Angaben der TSI RST § 4.2.7.2.5.1 und der Serie der EN 50152; der 50329; sowie der Serie 50537 und 60310 entsprechen. Die flüssigkeitsgefüllten Bauteile (Transformatoren, Drosselspulen...) müssen den Sicherheitsbestimmungen gemäss EN 50216-2 und EN 60076-13 entsprechen um die Auswirkungen einer inneren Explosion zu vermeiden. Im Falle eines Ansprechens der Sicherheitseinrichtungen, muss das Austreten der Flüssigkeit derart durchgeführt werden um eine Gefahr durch die austretende Flüssigkeit oder Feuer zu vermeiden. Konventionelle Fahrzeuge STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10	N.R.	N.R.	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 Les transformateurs monophasés doivent répondre aux exigences de la STI MR GV § 4.2.7.2.5.1 et des EN série 50152; 50329; série 50537 et 60310 Les composants (transformateurs, bobines d'inductance...) remplis d'un diélectrique liquide doivent répondre aux mesures de sécurité selon EN 50216-2 et EN 60076-13 pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.		Matériel conventionnel< STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 Les transformateurs monophasés doivent répondre aux exigences de la STI MR GV § 4.2.7.2.5.1 et des EN série 50152; 50329; série 50537 et 60310 Les composants (transformateurs, bobines d'inductance...) remplis d'un diélectrique liquide doivent répondre aux mesures de sécurité selon EN 50216-2 et EN 60076-13 pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	/	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.2.10 Les transformateurs monophasés doivent répondre aux exigences de la STI MR GV § 4.2.7.2.5.1 et des EN série 50152; 50329; série 50537 et 60310 Les composants (transformateurs, bobines d'inductance...) remplis d'un diélectrique liquide doivent répondre aux mesures de sécurité selon EN 50216-2 et EN 60076-13 pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement des dispositifs de sécurité, l'évacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	No comprobado		Voir aussi le point 8.7.4 pour la protection des cuves de transformateurs et le point 10.1.
8.3	8.3.4	Mise à la terre	Earthing	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	167 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.5 tiret a) 187 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret d)	8.3.a	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel existant : EN 50153 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 TSI OPE § 3.3.4 (siehe UIC 554-1) Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.4 TSI OPE § 3.3.4 (siehe UIC 554-1) Bestehende Fahrzeuge : EN 50153 EN 50388 oder UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel existant : EN 50153 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 TSI OPE § 3.3.4 (siehe UIC 554-1) Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.4 TSI OPE § 3.3.4 (siehe UIC 554-1) Bestehende Fahrzeuge : EN 50153 EN 50388 oder UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	3.1.1.d 3.1.1.e 3.1.1.g 13.d	UIC 512 UIC 533 UIC 552 UIC 617 EN 50153 RLN 00015 RLN 00016	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel existant : EN 50153 EN 50388 ou UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	OIEC art. 44	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Ancien matériels : EN 50153 ou UIC 533 UIC 550 UIC 552 UIC 554-1	6.4 D 7.1 D	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4 STI OPE § 3.3.4 (voir UIC 554-1)	Locomotoras: 4.1.4; Autopropulsados: 4.1.4; Coches: 4.1.4;	Alta velocidad: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 §4.2.7.3 que remite a la EN 50153. Material convencional: EN 50153	Un véhicule doit être autorisé pour les tensions sous lesquelles il sera amené à circuler A pour les mêmes tensions et matériels Diesel B pour les tensions différentes
8.4	8.4	Compatibilité électromagnétique	Electromagnetic Compatibility	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	35 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.1.4 tiret b) 45 (RGUIF 2.1.1 § 5.2.2.2 tiret a) 60 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.3 tiret a) 61 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.4 tiret a) 66 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.3 tiret a) 204 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.3 tiret a)	8.4.a 8.4.d 8.2.n	Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. MI 01.EMC.75.2.0 EN 50388 série de EN 50238 série des EN 50121 UIC 737-4 et UIC 797	Für Neubaufahrzeuge, siehe auch die Angaben des gesamten Parameteres. IF.PE.STC-VF.01 EN 50388 Serie der EN 50238 Serie der EN 50121 UIC 737-4 und UIC 797	Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. IF.PE.STC-VF.01 EN 50388 série de EN 50238 série des EN 50121 UIC 737-4 et UIC 797	Für Neubaufahrzeuge, siehe auch die Angaben des gesamten Parameteres. IF.PE.STC-VF.01 EN 50388 Serie der EN 50238 Serie der EN 50121 UIC 737-4 und UIC 797	3.1.1.c 20	EN 50121-1 EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238	EN 50388 série de EN 50238 série des EN 50121 UIC 737-4 et UIC 797		Document CFF I-SA J78 EN 50388 série de EN 50238 série des EN 50121 UIC 737-4 et UIC 797	4.1.1 G 4.1.2 C 4.1.3 B 4.1.4	Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. EN 50388 série de EN 50238 série des EN 50121 UIC 737-4 et UIC 797			IF.PE.STC-VF.01 : à étudier par BFNLCH NC - La distance entre les essieux consécutifs doit être inférieure à 27 m.
8.4	8.4.1	Compatibilité électromagnétique interne au système embarqué d'alimentation et de commande embarqué	Electromagnetic compatibility within the on-board electrical power supply and control system	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.1 Matériel conventionnel : STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3 TSI CCS HSG § 4.2.11 und § 4.2.12.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.1 Matériel conventionnel : STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.8.3 TSI CCS HSG § 4.2.11 und § 4.2.12.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.1	3.1.1.c 20	EN 50121-1 EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.1 Matériel conventionnel : STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.1		Notification: CH-1.8-0022: Electro-Magnetic-Compatibility between vehicles and infra Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.1 Matériel conventionnel : STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.1	Voir tête de chapitre § 8.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.8.3 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.1 Matériel conventionnel : STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.1	Locomotoras: 4.2.3.3; Autopropulsados: 4.2.3.3; Coches: 4.2.3.1;	EN 50121-3-1; EN 50121-3-2; EN 50238. El material de alta velocidad respetará además la ETI de control, mando y señalización de alta velocidad y la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. El material convencional respetará además la ETI de control, mando y señalización convencional	
8.4	8.4.2	Compatibilité électromagnétique avec le réseau de signalisation et de télécommunications	Electromagnetic compatibility with the signalling and telecommunications network	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B				Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS § 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie über die elektromagnetische Vereinbarkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS § 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie über die elektromagnetische Vereinbarkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	3.1.1.c 20	EN 50121-1 EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Voir tête de chapitre § 8.4	Intensité pondérée (Intensité psophométrique : Ipso). 1) sur les lignes électrifiées en courant monophasé 25 kV/50 Hz : - 12 A sur les lignes du réseau classique où la vitesse est en général inférieure à 220 km/h ; - 34 A sur les autres lignes à grande vitesse (LGV). 2) sur les lignes électrifiées en courant continu 1 500 V : compatibilité avec les données du registre de l'infrastructure. Démonstration de conformité SAM S 710 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Locomotoras: 4.2.3.4.2; Autopropulsados: 4.2.3.4.2; Coches: 4.2.3.2.2;	: Los vehículos que circulen por líneas de corriente continua equipadas con circuitos de vía de 50 Hz, no generarán ni permitirán el paso de componentes de corriente de 50 Hz de más de 1,5 A de valor eficaz. El material dispondrá de un detector de 50 Hz que actuará sobre el sistema de tracción y alimentación de servicios auxiliares cuando se rebase el limite de intensidad durante más de 2 s. Cada unidad influyente de vehículo debe tener 2 Q de impedancia de entrada mínima a 50 Hz. Para el resto de circuitos de vía se respetarán los requisitos del documento "Especificación sobre circuitos de vía de ADIF".	
8.4	8.4.3	Compatibilité électromagnétique avec d'autres véhicules et avec la partie "sol" du système ferroviaire	Electromagnetic compatibility with other vehicles and with the trackside part of the railway system	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	62 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 a) 63 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 b)	8.4.b, 8.4.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS § 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS § 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	voire 19.6.1 Controlécom mande du train 13.b 13.c 13.d 20 25 26	UIC 512 EN 50121 EN 50155 EN 50204 EN 50238 EN 61000-4-6	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2		CFF-Infra J84 Matériel à grande vitesse STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Voir tête de chapitre § 8.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2 L'impédance d'entrée à 50 Hz de l'ensemble du SAM S 003 (signalisation) SAM S 004 (aptitude au shuntage) SAM S 005 (pédales électroniques) SAM S 006 (télécommunication) Les essais doivent être réalisés selon la IN 2763 (SAM S 710). Le plan de tests (spécification technique d'essais) sera établi conformément à la IN 2763 (SAM S 710) et devra être validé au vu des caractéristiques techniques de l'engin. Impédance d'entrée : Application de la SAM S 003 (50 Hz de l'ensemble du train, fonctionnant sous 1,5 kV CC, doit être supérieure à 0.3 ohm et avoir une composante inductive). Le matériel remorqué doit être conforme à la fiche UIC 550-3.	Locomotoras: 4.2.3.5.1; Autopropulsados: 4.2.3.5.1; Coches: 4.2.3.3.1;	Se realizará un estudio de las perturbaciones por corrientes psofométricas de acuerdo con la norma EN 50121-3-1	Espagne : Émission de champs electromagnetiques par les systèmes embarqués et les courants de retour, y compris les générés par les systèmes de frein par courrant de Foucault.

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L	N/L/B	L/F	F/C/N	F/C/H	N/C/H	L/C/H	N/C/B	E/B	E/F/L	E/N/L	E/C/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
8.4	8.4.4	Compatibilité électromagnétique avec l'environnement	Electromagnetic compatibility with the environment	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS§ 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie über die elektromagnetische Vereinbarkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.6.6 TSI CCS HS§ 4.2.11 und § 4.2.12.2 Konventionelle Fahrzeuge : Richtlinie über die elektromagnetische Vereinbarkeit 2004/108/EG TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 TSI CCS CR § 4.2.11 und § 4.2.12.2	20.1.a 20.1.b 20.1.c 20.1.d	EN 50121 EN 50204 EN 61000-4-6	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Voir tête de chapitre § 8.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.6.6 STI CCS GV § 4.2.11 et § 4.2.12.2 Matériel conventionnel : Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI CCS RC § 4.2.11 et § 4.2.12.2	Locomotoras: 4.3.2; Autopropulsados: 4.3.2; Coches: 4.3.2;	El material rodante no emitirá perturbaciones electromagnéticas por encima de los limites establecidos en EN 50121-3-1.	
8.5	8.5	Protection contre les risques électriques	Protection against electrical hazards	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre" Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4	Siehe auch Pkt 8.3.4 "Erdung" Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.4	Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre" Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4	Siehe auch Pkt 8.3.4 "Erdung" Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.4	N.N.		Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre" Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4		Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre" Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4	6.1.5 6.3.2	Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre" Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.4	Locomotoras: 4.1.4; Autopropulsados: 4.1.4; Coches: 4.1.4;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 §4.2.7.3 que remite a la EN 50153. Material convencional: EN 50153	Voir aussi le point 8.3.4 "mise à la terre"
8.6	8.6	Exigences applicables au diesel et autres systèmes de traction à moteurs thermiques	Diesel and other thermal traction system requirements	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Voir aussi le point 6.2.1.2 Matériel à grande vitesse : UIC 626 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 UIC 626	Siehe auch Punkt 6.2.1.2 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 626 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.3 UIC 626	Voir aussi le point 6.2.1.2 Matériel à grande vitesse : UIC 626 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 UIC 626	Siehe auch Punkt 6.2.1.2 Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: UIC 626 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.3 UIC 626	N.N.		Voir aussi le point 6.2.1.2 Matériel à grande vitesse : UIC 626 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 UIC 626		Voir aussi le point 6.2.1.2 Matériel à grande vitesse : UIC 626 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 UIC 626	5.2.1 G	Voir aussi le point 6.2.1.2 Matériel à grande vitesse : UIC 626 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.3 UIC 626	Locomotoras: 4.3.3; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	Directiva Europea 2004/26/CE o las que la sustituyan para gases de escape de motores térmicos. Los motores térmicos auxiliares observarán las directrices 2002/88/CE y 2004/26/CE.	
8.7	8.7	Systèmes nécessitant des mesures de surveillance et de protection	Systems requiring special monitoring and protection measures	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B							N.N.									Liste des directives applicables : RFU PLG013 annexe WKD-STR-004
8.7	8.7.1	Réservoirs et tuyauteries pour liquides inflammables	Tanks and pipe systems for flammable liquids	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 2	8.7.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.5 (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives) Matériel conventionnel : STI Loc&Pass 4.2.10.3 Matériel existant : UIC 564-2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.5 (Konformität zu den Vorschriften der entsprechenden EG Richtlinien oder Euronormen) Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass 4.2.10.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 564-2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.5 (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.10.3 Matériel existant : UIC 564-2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.5 (Konformität zu den Vorschriften der entsprechenden EG Richtlinien oder Euronormen) Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass 4.2.10.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 564-2	3.1.1.j 3.1.11.a	UIC 564-2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.5 (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.10.3 Matériel existant : UIC 564-2	57	SR 746.1 SR 814.012 (lois fédérales) directive CFST n°1941 gaz liquéfiés Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.5 (conformité aux stipulations des directives CE et des	/	Décret 99/1046 application de la directive 97/23 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.5 (conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives) Matériel conventionnel : STI Loc&Pas 4.2.10.3 Matériel existant : UIC 564-2	Locomotoras: 4.3.5; Autopropulsados: 4.3.5; Coches: 4.3.5;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.2.5	Les exigences sur l'approvisionnement sont traitées dans le paramètre 11.2.4
8.7	8.7.2	Systèmes de réservoirs sous pression / installations sous pression	Pressure vessel systems / pressure equipment	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	88 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 f)	8.7.a 8.7.b	Voir aussi le paramètre 4.3 Les réservoirs d'air doivent être conformes aux normes EN 286-3 et EN 286-4 ou à la directive 2009/105/CE.	Siehe auch Parameter 4.3 Die Luftbehälter müssen konform sein zu den Normen EN 286-3 und 286-4 oder zu der Richtlinie 2009/105/EG.	Voir aussi le paramètre 4.3 Les réservoirs d'air doivent être conformes aux normes EN 286-3 et EN 286-4 ou à la directive 2009/105/CE.	Siehe auch Parameter 4.3 Die Luftbehälter müssen konform sein zu den Normen EN 286-3 und 286-4 oder zu der Richtlinie 2009/105/EG.	3.1.2.b	UIC 541 UIC 542	Voir aussi le paramètre 4.3 Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive 2009/105/CE.	70	Voir aussi le paramètre 4.3 Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive 2009/105/CE.	4.3.1.2 F et Décret n° 99-1046 du 13/12/99 Arrêté du 21/12/99	Voir aussi le paramètre 4.3 Les réservoirs d'air doivent être conformes à la norme EN 286-3 et 286-4 ou la directive 2009/105/CE. Décret n°99-1046 du 13/12/99 Arrêté du 21/12/99	Locomotoras: 4.1.7; Autopropulsados: 4.1.7; Coches: 4.1.6;	Depósitos de aire comprimido para usos diferentes del freno: EN 286-3 (Acero) EN 286-4 (Aluminio), RD 1495/1991	Voir aussi le paramètre 4.3
8.7	8.7.3	Installations de chaudières à vapeur	Steam boiler installations	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 2	8.7.d	Conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	Konformität zu den Vorschriften der entsprechenden EG Direktiven und der EN	Conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	Konformität zu den Vorschriften der entsprechenden EG Direktiven und der EN	N.N.	/	Conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	57	Conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives	Décret n° 99-1046 du 13/12/99 Arrêté du 21/12/99	Conformité aux stipulations des directives CE et des EN y relatives Décret n°99-1046 du 13/12/99 Arrêté du 21/12/99	No comprobado		Pour les raccords, il existe une fiche UIC 551 sur le chauffage par la vapeur
8.7	8.7.4	Systèmes techniques en atmosphères potentiellement explosibles	Technical systems in potentially explosive atmospheres	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B		8.7.e	Voir aussi le paramètre 10.1 UIC 564-2 Les transformateurs (25 kV) doivent être équipés d'une soupape ou d'une membrane d'explosion pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement de ce dispositif, l'évacuation du liquide doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	Siehe auch Parameter 10.1 UIC 564-2 Die Transformatoren (25 kV) müssen über ein Explosionsventil oder einer Explosionsmembrane verfügen um eventuelle Konsequenzen einer internen Explosion zu vermeiden. Bei Ansprechen dieser Sicherheitsinstallation muss das Abführen des Öls so durchgeführt werden können um eine Gefahr durch austretendes Öl oder Feuer zu vermeiden.	Voir aussi le paramètre 8.3.3 et 10.1 UIC 564-2 Directive 94/9/CE	Siehe auch Parameter 8.3.3 und 10.1 UIC 564-2 Richtlinie 94/9/EG	3 .1.1.j	UIC 564-2	Voir aussi le paramètre 10.1 UIC 564-2 Richtlinie 94/9/EG		OIEC art.43 Voir aussi le paramètre 10.1 UIC 564-2	6.4 F	Voir aussi le paramètre 8.3.3 et 10.1 STI MR GV 4.2.7.2.5 UIC 564-2 Les transformateurs (25 kV) doivent être équipés d'une soupape ou d'une membrane d'explosion pour éviter les conséquences d'une explosion interne. En cas de déclenchement de ce dispositif, l'evacuation de l'huile doit être prévue de façon à éviter les risques de projection et d'incendie.	Locomotoras: 4.2.2.4; Autopropulsados: 4.2.2.3; Coches: 4.2.2.4; Locomotoras: 4.1.6; Autopropulsados: 4.1.6; Coches: NA	Ventilación de compartimentos de baterias: EN 50272-2. Los transformadores de potencia de 25 Kv refrigerados por aceite deben tener una válvula de expansión para evitar las consecuencias de explosiones internas. En caso de disparo del dispositivo, se debe prever la evacuación del aceite de forma que se eviten proyecciones e incendios. El uso de gases inflamables no está permitido.	A pour le matériel conforme à la fiche UIC 564-2 C pour les autres matériels
8.7	8.7.5	Détecteurs à ionisation	Ionisation detectors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B		8.7.f	EN 54-07 EN 50155	EN 54-07 EN 50155	EN 54-07 EN 50155	EN 54-07 EN 50155	N.N.	/	EN 54-07 EN 50155		ORNI RS 814-710 (ordonnance protection contre le rayonnement non ionisant) EN 54-07 EN 50155	/	EN 54-7 EN 50155	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5 ; Coches: 4.1.1.5	En función de su utilización, el material dispondrá de detectores de incendio: ETI Tuneles, UIC 642.	Voir aussi le paramètre 10.1.2.6
8.7	8.7.6	Systèmes d'alimentation et de commande hydrauliques/ pneumatiques	Hydraulic/pneumatic supply and control systems	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B							5.b					/	Locomotoras: NA; Autopropulsados: NA; Coches: NA;		
9.0		Installations, interfaces et environnement pour le personnel	Staff facilities, interfaces and environment																															
9.1	9.1	Conception de la cabine de conduite	Drivers cab design																												Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2 ;	UIC 651. Para los vehiculos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
9.1	9.1.1	Conception de la cabine	Cab design	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	79 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret m) 80 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret n) 81 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret o) 82 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret p) 184 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2 tiret a) 186 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret b)	9.1.f	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2; § 4.3.2.2 et § 4.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9 Matériel existant : série UIC 612 UIC 651 ou EN 13272 EN 50153	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 und § 4.3.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9 Bestehende Fahrzeuge : Serie UIC 612 UIC 651 oder EN 13272 EN 50153	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 et § 4.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9 Matériel existant : série UIC 612 UIC 651 ou EN 13272 EN 50153	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 und § 4.3.4.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9 Bestehende Fahrzeuge : Serie UIC 612 UIC 651 oder EN 13272 EN 50153	3.1.4.a 3.1.11.d 13.b	UIC 617-6 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 et § 4.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9 Matériel existant : série UIC 612 UIC 651 ou EN 13272 EN 50153	49 52 53	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 et § 4.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9 Matériel existant : série UIC 612 UIC 651 ou EN 13272 EN 50153	4.3.1.1 I 6.3.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.7.1.2, § 4.3.2.2 et § 4.3.4.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9 Matériel existant : série UIC 612 UIC 651 ou EN 13272 EN 50153			Cette ligne couvre l'ensemble des paramètres 9.1.1. Les voitures pilotes (équipées d'une cabine de conduite) doivent respecter les exigences d'admission des voitures et celles liées à la cabine de conduite d'un élément automoteur car elles n'assurent en service normal que des trains de voyageurs.
9.1	9.1.1.1	Aménagement intérieur	Interior layout	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir item 9.1.1	siehe Punkt 9.1.1	see 9.1.1							Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2 ;	UIC 651. Para los vehiculos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
9.1	9.1.1.2	Ergonomie du pupitre de conduite	Desk ergonomics	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir item 9.1.1	siehe Punkt 9.1.1	see 9.1.1							Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2 ;	UIC 651. Para los vehiculos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
9.1	9.1.1.3	Siège du conducteur	Drivers seat	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir item 9.1.1	siehe Punkt 9.1.1	see 9.1.1							Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2 ;	UIC 651. Para los vehiculos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	
9.1	9.1.1.4	Moyens d'échange de documents dont dispose le conducteur	Means for the driver to exchange documents	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir item 9.1.1	siehe Punkt 9.1.1	see 9.1.1							No comprobado		
9.1	9.1.1.5	Autres installations de commande de l'exploitation du train	Other Facilities to control operation of the train	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir item 9.1.1	siehe Punkt 9.1.1	see 9.1.1	-						No comprobado		
9.1.2	9.1.2	Accès à la cabine de conduite	Access to Driver's cab	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B					voir sous item	siehe Unterpunkte						6.3.1 A				
9.1	9.1.2.1	Accès, sortie et portes	Access, egress and Doors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret a) 170 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret b)	9.1.d 9.1.e	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6 et § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 Matériel existant : UIC 651 UIC 646 (matériel de manœuvre)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6 und § 4.2.2.4.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 UIC 646 (Rangierfahrzeuge)	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6 et § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 Matériel existant : UIC 651 UIC 646 (matériel de manœuvre)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6 und § 4.2.2.4.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 UIC 646 (Rangierfahrzeuge)	3.1.3.a et annexe 1 Philosophie Securité	Descriptif et UIC 651 UIC 646	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6 et § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 Matériel existant : UIC 651 UIC 646 (matériel de manœuvre)	66	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6 et § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 Matériel existant : UIC 651 UIC 646 (matériel de manœuvre)		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6 et § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 Matériel existant : UIC 651ou NF15-001 UIC 646 (matériel de manœuvre)	Locomotoras: 4.1.2.1 y 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.1.2.1 y 4.2.4.2; Coches: 4.1.2.1 y 4.2.4.2;	UIC 651; UIC 646. Para el material de alta velocidad se respetará además la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.2.6.	Portes d'accès intérieures et extérieures

Chapitre	Par agraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA derogation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	L/L/E	F/C/N	B/C/H	L/C/H	N/C/H	E/B	E/F/L	E/B/L	E/C/L	E/N/L	E/C/H	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
9.1	9.1.2.2	Issues de secours des cabines de conduite	Driver's cab emergency exits	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		9.1.f	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.2 Matériel existant : UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.2 Matériel existant : UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.1.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2.2 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651	3.1.3.a 3.1.11.e et annexe 1 Philosophie Securité	Descriptif et UIC 651 UIC 646	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.2 Matériel existant : UIC 651		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.2 Matériel existant : UIC 651		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.2 Matériel existant : UIC 651	Locomotoras: 4.1.2.1 y 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.1.2.1 y 4.2.4.2; Coches: 4.1.2.1 y 4.2.4.2;	UIC 651; UIC 646. Para el material de alta velocidad se respetará además la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.2.6.	
9.1	9.1.3	Pare-brise de la cabine de conduite	Windscreen in Driver's cab	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	9.1.a	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 et § 4.3.5.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 et § 4.2.11.2.1 Matériel existant : EN 12663 ou EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 und § 4.3.5.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 und § 4.2.11.2.1 Bestehende Fahrzeuge : EN 12663 oder EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 et § 4.3.5.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 et § 4.2.11.2.1 Matériel existant : EN 12663 ou EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 und § 4.3.5.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 und § 4.2.11.2.1 Bestehende Fahrzeuge : EN 12663 oder EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660	3.1.11.c 3.1.11.d 3.1.4.a	UIC 651 UIC 617-7 ISO 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 et § 4.3.5.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 et § 4.2.11.2.1 Matériel existant : EN 12663 ou EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660 ISO 3538 DIN 52305 DIN 52335 DIN 52336		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 et § 4.3.5.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 et § 4.2.11.2.1 Matériel existant : EN 12663 ou EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660 NF F15-818	6.3.1 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6, § 4.2.2.7, § 4.3.4.2 et § 4.3.5.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.2, § 6.2.2.2.17, § 4.2.9.1.3.1 et § 4.2.11.2.1 Matériel existant : EN 12663 ou EN 12663-1 EN 15152 EN 15227 UIC 564-1 UIC 651 UIC 660			Cette ligne couvre l'ensemble des paramètres 9.1.3
9.1	9.1.3.1	Caractéristiques mécaniques	Mechanical characteristics	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B	B	182 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	9.1.b			voir item 9.1.3	siehe Punkt 9.1.3	see 9.1.3	UIC 651	see 9.1.3				Locomotoras: 4.2.4.3; Autopropulsados: 4.2.4.3; Coches: 4.2.4.3;		Norma EN 15152, salvo para el astillamiento (§ 4.2.9) que será conforme a la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008, anexo J § 2.2.	voir item 9.1.3
9.1	9.1.3.2	Caractéristiques optiques	Optical characteristics	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B	B	182 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.1 tiret b)	9.1.c			voir item 9.1.3	siehe Punkt 9.1.3	3.1.11.c	DIN 52305 ISO 3538	see 9.1.3				Locomotoras: 4.2.4.3; Autopropulsados: 4.2.4.3; Coches: 4.2.4.3;		EN 15152	voir item 9.1.3
9.1	9.1.3.3	Equipements	equipment	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B	B					voir item 9.1.3	siehe Punkt 9.1.3	3.1.10.a tm 3.1.10.e						No comprobado			voir item 9.1.3
9.1	9.1.3.4	Visibilité frontale	front visibility	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B	B					voir item 9.1.3	siehe Punkt 9.1.3	11 annex 5		for RS on application not applicable anymore since january 2010				Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2		UIC 651. Para los vehículos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	voir item 9.1.3
9.2	9.2	Conditions de travail	Working conditions	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B	B	B					voir la réglementation nationale au sujet des conditions de travail	siehe das Nationale Regelwerk in Bezug auf die Arbeitsbedingungen	13.b									Voir la réglementation nationale au sujet des conditions de travail
9.2	9.2.1.1	Conditions environnementales	Environmental conditions	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	208 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.4 tiret a)	9.1.g	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives STI OPE RC § 3.3.4 Recommandation de la fiche UIC 345 Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567 § 1.5.5 (amiante)	Das momentan in Kraft stehende Europäische Regelwerk sowie die entsprechenden Normen. TSI OPE CR § 3.3.4 Empfehlung des UIC Merkblattes UIC 345 Gesetze und Regelwerke, welche momentan für das nationale Territorium in Kraft sind UIC 567 § 1.5.5 (Asbest)	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives Directive 2011/65/UE STI OPE RC § 3.3.4 Recommandation de la fiche UIC 345 Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567 § 1.5.5 (amiante)	Das momentan in Kraft stehende Europäische Regelwerk sowie die entsprechenden Normen. Richtlinie 2011/65/EU TSI OPE CR § 3.3.4 Empfehlung des UIC Merkblattes UIC 345 Gesetze und Regelwerke, welche momentan für das nationale Territorium in Kraft sind UIC 567 § 1.5.5 (Asbest)	N.N.		Réglementation européenne en vigueur et normes relatives STI OPE RC § 3.3.4 Recommandation de la fiche UIC 345 Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567 § 1.5.5 (amiante)		RS 814.81 Réglementation européenne en vigueur et normes relatives STI OPE RC § 3.3.4 Recommandation de la fiche UIC 345 Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567 § 1.5.5 (amiante)	8.4 A	Réglementation européenne en vigueur et normes relatives STI OPE RC § 3.3.4 Recommandation de la fiche UIC 345 Lois et réglementation en vigueur sur le territoire national UIC 567 § 1.5.5 (amiante)	Locomotoras: 4.3.4, 4.3.6; Autopropulsados: 4.3.4, 4.3.6; Coches: 4.3.4, 4.3.6;	Materiales y productos prohibidos o sometidos a restricciones: Reglamento (CE) 987/2008, Real Decreto 1802/2008 y UIC 345 § C.5.2	Pour chaque matériel roulant, il convient de transmettre une déclaration qui atteste de l'absence de matériaux interdits. Voir aussi le point 6.2.
9.2	9.2.1.1	Installations de chauffage, de ventilation et de climatisation dans la cabine de conduite	Heating, Ventilation and Air condition systems in driver cabs	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		pas de règles précises keine speziell e Regelwerk	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.7 et § 4.2.7.11.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 et § 6.2.2.2.9	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.7 und § 4.2.7.11.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 und § 6.2.2.2.9	Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.7 et § 4.2.7.11.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 et § 6.2.2.2.9 en alternative EN 14813-1 et EN 14813-2. Matériel existant : UIC 617-6 § 3.3 UIC 651	Ist eine Installation zur Lufttehandlung (Klimaanlage oder Lüftungsheizung) vorhanden, so muss sie folgende Kriterien erfüllen : Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.7 und § 4.2.7.11.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 und § 6.2.2.2.9 alternativ EN 14813-1 und EN 14813-2. Bestehende Fahrzeuge : UIC 617-6 § 3.3 UIC 651	3.1.4.a 3.1.11.d 3.1.11.e	UIC 617-6 UIC 651	Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.7 et § 4.2.7.11.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 et § 6.2.2.2.9 en alternative EN 14813-1 et EN 14813-2. Matériel existant : UIC 617-6 § 3.3 UIC 651		Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.7 et § 4.2.7.11.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 et § 6.2.2.2.9 en alternative EN 14813-1 et EN 14813-2. Matériel existant : UIC 617-6 § 3.3 UIC 651	4.3.1.1 I	/ Tous les engins qui ne permettent pas de circuler avec les fenêtres ouvertes (bruit et audibilité des signaux) doivent être équipés de climatisation de cabine. Si un système de conditionnement d'air ou de chauffage ventilé est sur place, il doit répondre : Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.7 et § 4.2.7.11.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.7 et § 6.2.2.2.9 en alternative EN 14813-1 et EN 14813-2. Matériel existant : UIC 617-6 § 3.3 UIC 651	Locomotoras: 4.2.4.4; Autopropulsados: 4.2.4.4; Coches: 4.2.4.4;	Es obligatorio instalar equipos de climatizacion en las cabinas de los vehículos que deban circular con sus ventanas cerradas a causa de su velocidad de circulación. Los equipos de climatización serán conformes a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.7.	
9.2	9.2.1.2	Bruit dans la cabine de conduite	Noise in driver cabs	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.9.1.1 STI Bruit Matériel existant : UIC 643 § 2 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.6 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.1 TSI Lärm § 4.2.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 643 § 2 UIC 651	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.9.1.1 STI Bruit § 4.2.3 Matériel existant : UIC 643 § 2 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.6 Konventionelle Fahrzeuge TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.1 TSI Lärm § 4.2.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 643 § 2 UIC 651	3.1.4.a	TSI Noise UIC 651	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.9.1.1 STI Bruit § 4.2.3 Matériel existant : UIC 643 § 2 UIC 651		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.9.1.1 STI Bruit § 4.2.3 Matériel existant : UIC 643 § 2 UIC 651	4.3.1.1 I	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.6 Matériel conventionnel STI Loc&Pas § 4.2.9.1.1 STI Bruit § 4.2.3 Matériel existant : UIC 643 § 2 UIC 651	Locomotoras:4.2.4.2; Autopropulsados:4.2.4.2 ; Coches: 4.2.4.2;	El material de alta velocidad, será conforme además con ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.6	Une prEN 15892 existe sur la mesure du bruit en cabine pendant l'utilisation de l'avertisseur sonore
9.2	9.2.1.3	Éclairage dans la cabine de conduite	Lighting in driver cabs	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.8 Matériel existant : UIC 651 § 2.8	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 § 2.8	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.8 Matériel existant : UIC 651 § 2.8	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 § 2.8	3.1.11.e	UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.8 Matériel existant : UIC 651 § 2.8		Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.8 Matériel existant : UIC 651 § 2.8	/	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pass § 4.2.9.1.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.8 Matériel existant : UIC 651 § 2.8	Locomotoras:4.2.4.2; Autopropulsados:4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2;	EN 13272 § 5 y 7	
9.2	9.2.2	Autres	Others	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B							N.N.						No comprobado.			
9.3	9.3	Interface conducteur/machine	Driver machine interface																																
9.3	9.3.1	Interface conducteur/machine	Driver machine interface	A / C	A / C	A / A		A / A / C		A / A / C			A	A	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.14 STI CCS GV §4.2.13 et § 4.2.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.6 STI CCS RC §4.2.13 et § 4.2.14 Série des UIC 612 Matériel existant : UIC 651 Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Pour les points ouverts dans la GV, voir les paramètres du RC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.14 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.6 Serie des Merkblattes UIC 612 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 Bei Neubaufahrzeugen, siehe auch die Zusatzangaben dieses Parameters.	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.14 STI CCS GV §4.2.13 et § 4.2.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.6 STI CCS RC §4.2.13 et § 4.2.14 Série des UIC 612 Matériel existant : UIC 651 Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Pour les points ouverts dans la GV, voir les paramètres du RC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.14 TSI CCS HS §4.2.13 und § 4.2.14 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.6 TSI CCS CR §4.2.13 und § 4.2.14 Serie des Merkblattes UIC 612 Bestehende Fahrzeuge : UIC 651 Bei Neubaufahrzeugen, siehe auch die Zusatzangaben dieses Parameters. Bei offenen Punkten in der Hochgeschwindigkeit, siehe die Parameter im konventionellen Bereich		UIC 651	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.14 STI CCS GV §4.2.13 et § 4.2.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.6 STI CCS RC §4.2.13 et § 4.2.14 Série des UIC 612 Matériel existant : UIC 651 Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Pour les points ouverts dans la GV, voir les paramètres du RC		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.14 STI CCS GV §4.2.13 et § 4.2.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.6 STI CCS RC §4.2.13 et § 4.2.14 Série des UIC 612 Matériel existant : UIC 651 Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Pour les points ouverts dans la GV, voir les paramètres du RC	4.3.1.1 A	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2 SAM S 702 Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.14 STI CCS GV §4.2.13 et § 4.2.14 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.6 STI CCS RC §4.2.13 et § 4.2.14 Série des UIC 612 Matériel existant : UIC 651 Pour le nouveau matériel, voir aussi les détails de ce paramètre. Pour les points ouverts dans la GV, voir les paramètres du RC			
9.3	9.3.1.1	Indicateur de vitesse	speed indication	A / C	A / C	A / A		A / A / C		A / A / C			A	A	B	B	B	B	67 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret a)	12.3.a	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2 Tachymétrie: = mesure et affichage de la vitesse avec précision de : -A) ± 3 km/h ± 1,5% de la valeur de la vitesse max., si V max.> 160km/h. -B) ± 3 km/h ± 2,5% de la valeur de la vitesse max., si V max.<160km/h.	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.2 Geschwindigkeitsmessung: = Messung und Anzeigen der Geschwindigkeit mit einer Genauigkeit von : -A) ± 3 km/h ± 1,5% des Wertes der max. Geschwindigkeit, wenn V max.> 160km/h. -B) ± 3 km/h ± 2,5% des Wertes der max. Geschwindigkeit, wenn V max.<160km/h.	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2 [Vaffichée-Vréelle] < 3% Vaffichée + 1 km/h	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.2 [Vangezeigt-Vreal] < 3% Vangezeigt + 1 km/h	13.b.1 13.b.2 13.b.3 Annex 7 2.2.1 n°1.1	La différence entre la vitesse affichée et la vitesse réelle ne doit pas être supérieure à 3 km/h	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2	54	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2	4.3.1.1 A	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.2 SAM S 702	Locomotoras: 4.2.4.1; Autopropulsados: 4.2.4.1; Coches: 4.2.4.1;	Los velocímetros son obligatorios en las cabinas de conducción.	Tous pays sauf France : A sans restrictions. F vers NL : A Avec France : A pour les matériels conformes à la classe A du § 2.2.2 de la STI CCS (RC et GV) C pour le reste
9.3	9.3.1.2	Moniteur et écrans d'affichage du conducteur	driver display unit and screens	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		9.1.f	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.3	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.3	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.3	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.3	N.N.		Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.3		Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.3	/	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.3	Locomotoras: 4.2.4.1; Autopropulsados: 4.2.4.1; Coches: 4.2.4.1;	Toda cabina de conducción llevará asociados los siguientes equipos: Elementos de mando, tracción y freno (incluyendo la seta de emergencia), Dispositivos de medición (manómetros, velocímetro, voltímetros, etc.), Dispositivos de visualización de parámetros del vehículo y diagnosis, Dispositivos de control y mando (al menos, radiotelefonía, dispositivo de vigilancia H. M., control de puertas, y según proceda, ASFA, ERTMS/ETCS, LZB, etc.).	
9.3	9.3.1.3	Commandes et indicateurs	controls and indicators	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B		9.1.f	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.4	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.4	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.4	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.4	N.N.		Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.4		Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.4	4.3.1.1 G 4.3.1.1 I	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.4	Locomotoras: 4.2.4.1; Autopropulsados: 4.2.4.1; Coches: 4.2.4.1;	Toda cabina de conducción llevará asociados los siguientes equipos: Elementos de mando, tracción y freno (incluyendo la seta de emergencia), Dispositivos de medición (manómetros, velocímetro, voltímetros, etc.), Dispositivos de visualización de parámetros del vehículo y diagnosis, Dispositivos de control y mando (al menos, radiotelefonía, dispositivo de vigilancia H. M., control de puertas, y según proceda, ASFA, ERTMS/ETCS, LZB, etc.).	
9.3	9.3.2	Systèmes de veille pour le conducteur	Driver supervision	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	B	69 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret c) 76 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret j)	9.1.i	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.8 et 4.3.5.29 série UIC 612 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.1 série UIC 612 Matériel existant : UIC 641 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.8 und 4.3.5.29 Serie UIC 612 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.1 Serie UIC 612 Bestehende Fahrzeuge : UIC 641 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.8 et 4.3.5.29 série UIC 612 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.1 série UIC 612 Matériel existant : UIC 641 UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.8 und 4.3.5.29 Serie UIC 612 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.1 Serie UIC 612 Bestehende Fahrzeuge : UIC 641 UIC 651	3.1.8.a 3.1.8.c Annexe 1.c, Fonction 2	UIC 641 en NL systeme Sifa active a choisir la direction	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.8 et 4.3.5.29 série UIC 612 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.1 série UIC 612 Matériel existant : UIC 641 UIC 651	55	DE-OCF art. 55 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.8 et 4.3.5.29 série UIC 612 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.1 série UIC 612 Matériel existant : UIC 641 UIC 651	4.3.1.1 C 4.3.2.1 D	SAM S 301 ou SiFa selon DIN VDE 0119 207 5 acceptée Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.8 et 4.3.5.29 série UIC 612 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.1 série UIC 612 Matériel existant : UIC 641 UIC 651	Locomotoras: 4.2.3.8; Autopropulsados: 4.2.3.8; Coches: 4.2.3.6;	UIC 641; UIC 651§ 4.3.2.6.	A pour le matériel conforme à la SAM, à la DIN ou aux UIC A pour les systèmes conformes à la fois à la STI, à l'UIC 641 § 4.1, UIC 612-0 (seuil d'armement à 0 km/h) et UIC 612-1 B pour le reste Pour la Suisse : A pour les systèmes nécessitant le réarmement par deux dispositifs distincts

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	N/L/F	F/CH	F/CN	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mh	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
9.3	9.3.3	Champ de vision latéral et arrière	rear and side view	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B		9.1.f	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6.b Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3.2 Matériel existant : UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6.b Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.1.3.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6.b Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3.2 Matériel existant : UIC 651	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.6.b Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.1.3.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 651	3.1.11.d	UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6.b Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3.2 Matériel existant : UIC 651		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6.b Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3.2 Matériel existant : UIC 651	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.6.b Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.1.3.2 Matériel existant : UIC 651	Locomotoras: 4.1.3.1 y 4.2.4.3; Autopropulsados: 4.1.3.1 y 4.2.4.3; Coches: 4.1.3.1 y 4.2.4.3;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.2.6. Para Convencional, UIC 651.	
9.4	9.4	Signalétique et marquages dans la cabine de conduite	Marking and labelling in Driver cabs	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B		9.1.f	Matériel à grande vitesse: STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel existant : UIC 640 UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.3.5 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 640 UIC 660 (HS)	Matériel à grande vitesse: STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pass § 4.2.9.3.5 Matériel existant : UIC 640 UIC 660 (GV)	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.3.5 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 640 UIC 660 (HS)	3.1.4.b 3.1.11.h	UIC 580 UIC 640	Matériel à grande vitesse: STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel existant : UIC 640 UIC 660 (GV)		Matériel à grande vitesse: STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel existant : UIC 640 UIC 660 (GV)	6.3.1 C	Matériel à grande vitesse: STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.5 Matériel existant : UIC 640 UIC 660 (GV)	Locomotoras: 4.1.3.2; Autopropulsados: 4.1.3.2; Coches: 4.1.3.2;	UIC 640. El material de alta velocidad respetará además la ficha UIC 660	
9.5	9.5	Équipements et autres installations de bord pour le personnel	Equipment and other facilities onboard for staff																						N.N.										
9.5	9.5.1	Installations de bord pour le personnel	Facilities onboard for staff																85 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 tiret c) 170 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret b) 181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret a) 189 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret e)																	
9.5	9.5.1.1	Accès du personnel pour l'attelage/le dételage	Staff access for coupling /uncoupling	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	85 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.2 tiret c) 189 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.4 tiret e)	9.1.n	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	3.1.3.b 3.1.4.a 3.1.6.a 3.1.8.d 3.1.11.e 3.1.11.g	UIC 521 UIC 534 UIC 644 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1		Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	6.4 E	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 521 UIC 571-3 prEN 16116-1	Locomotoras: 4.2.6.1.2; Autopropulsados: NA; Coches: 4.2.6.1.1	UIC 521, ETI Material Rodante-Vagones (rectángulo de Berna).	
9.5	9.5.1.2	Marches et mains courantes extérieures à l'usage du personnel de manœuvre	External steps and handrails for shunting staff	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	170 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret b) 181 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.1 tiret a)	9.1.n	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 et § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2.1 und § 4.2.2.2.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 et § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.9 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.1.2.1 und § 4.2.2.2.5 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	3.1.4.a 3.1.4.d	UIC 560 UIC 646 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 et § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 et § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	6.2.1 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.9 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.1.2.1 et § 4.2.2.2.5 Matériel existant : UIC 560 UIC 646 UIC 651 prEN 16116-1	Locomotoras: 4.1.2.1; Autopropulsados: NA; Coches:NA ;	Para Locomotoras y tractores de maniobras: UIC 651; UIC 646.	Spécifier la hauteur de quai dans l'attestation pour lequel le matériel est compatible Belgique : pour le matériel de service intérieur: compatibilité avec quai de 280, 550 et 760 mm de hauteur.
9.5	9.5.1.3	Rangements à l'usage du personnel	Storage facilities for use by staff	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.5	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.2.8 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.5	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.5		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.5	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.8 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.5	No comprobado.		
9.5	9.5.1.4	Autres installations	Other facilities																						N.N.					/	No comprobado.			
9.5	9.5.2	Portes d'accès pour le personnel et le fret	Staff and freight Access doors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	pas d'exigences specifiques dans le RGUIF 2.1.1	9.1.j 9.1.k 9.1.l	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 560	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.4.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.8 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 560	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.2.4.2.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.2.8 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560	3.1.3.a 6 annexe 2	UIC 560	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 560	66.3	DE-OCF art.66.3 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 560	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.2.4.2.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.2.8 Matériel existant : UIC 560	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.1 y 4.1.2.2; Coches: 4.1.2.1 y 4.1.2.2;	No es obligatorio el respeto de las normas PMR y de la EN 14752 para los estribos y pasamanos de las puertas exteriores de carga y vitualias. Las puertas para uso exclusivo del personal de servicio deberán incorporar un dispositivo que permita al personal de conducción o a la tripulación bloquearlas.	
9.5	9.5.3	Outils et équipements portables à bord des trains	On board tools and portable equipment	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	A / C	B	B	B	B	B	pas d'exigences specifiques dans le RGUIF 2.1.1		Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pass § 4.2.9.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.4	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI Loc&Pass § 4.2.9.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.4	3.1.10.a 3.1.10.b 3.1.10.c 3.1.10.d 3.1.10.e	Présence obligatoire dans le poste de conduite ou dans la cabine du personnel d'accompagnement d'un : - drapeau rouge ; - signaux d'alertes lumineux ; - barre de court circuit ; - trousse de premier secours (avec couverture et gants de protection).	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4	50.1	DE-OCF art. 50.1 Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4	4.3.1.2 D	Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 SAM S 007 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 SAM S 007 Matériel existant : SAM S 007	Locomotoras: 4.1.1.6; Autopropulsados: 4.1.1.7; Coches: 7.2 ;	Los vehículos motores que circulen por la Red Ferroviaria de Interés General dispondrán al menos de los útiles que se especifiquen en el Reglamento General de Circulación. Las Locomotoras destinadas al transporte de mercancías cumplirán además lo especificado en la ETI Túneles § 4.7.1. En el diseño de los vehículos se reservarán espacios adecuados para dicha dotación.	A pour les agrés prévus par la STI Loc&Pas. C pour les autres agrés. Le demandeur doit consulter l'autorité de sécurité concernée. Voir aussi le paramètre 13.1
9.5	9.5.4	Système de communication phonique	Audible communication system	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.1 et § 4.2.7.11.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 Matériel existant : UIC 440 UIC 558 UIC 568	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.5.1 und § 4.2.7.11.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 440 UIC 558 UIC 568	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.1 et § 4.2.7.11.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 Matériel existant : UIC 440 UIC 558 UIC 568	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.5.1 und § 4.2.7.11.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.2 Bestehende Fahrzeuge: UIC 440 UIC 558 UIC 568	13.b		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.1 et § 4.2.7.11.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 Matériel existant : UIC 440 UIC 558 UIC 568		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.1 et § 4.2.7.11.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 Matériel existant : UIC 440 UIC 558 UIC 568	6.2.4 A	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.1 et § 4.2.7.11.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.2 Matériel existant : UIC 440 UIC 558 UIC 568	Locomotoras: 4.2.3.5.2; Autopropulsados: 4.2.3.5.2; Coches: 4.2.3.3.2;	El sistema de megafonía podrá recibir mensajes gestionados por el sistema de radiotelefonía (Tren-Tierra o GSM-R). En Autopropulsados, además el tren dispondrá de un sistema de sonorización, megafonía e interfonía conforme a la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.5.1. Los Coches que circulen por líneas de alta velocidad, dispondrán de un sistema de sonorización, megafonía e interfonía conforme a la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.5.1, complementándose cuando proceda con UIC 558 y UIC 568 (línea de comunicación UIC locomotora-tren). Los que circulen por líneas convencionales serán conformes con UIC 558 y UIC 568. En cualquier caso podrán admitirse otros sistemas con funcionalidad y prestaciones equivalentes. Las Locomotoras que remolquen trenes de viajeros dispondrán de un sistema que permita transmitir al tren mensajes gestionados por el sistema de radiotelefonía (Tren-Tierra o GSM-R)	
9.6	9.6	Appareil d'enregistrement	Recording device	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	A / B	B	B	B	B	B	99 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.2 tiret f) remplacé par AM dd 30/07/2010	9.1.h	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.10 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.10 TSI OPE § 4.2.3.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.6 TSI OPE § 4.2.3.5	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.10 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel existant : Règlement DGR-GAH1 2007-062d du 27 juin 2008	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.10 TSI OPE § 4.2.3.5 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.6 TSI OPE § 4.2.3.5 Bestehende Fahrzeuge: Regelwerk DGR-GAH1 2007-062d vom 27. Juli 2008	3.1.8.a 12 a t/m 12.f annexe 6	(vitesse du matériel > 40 km/h, enregistreur d'événements de conduite obligatoire)	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.10 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5 et conforme: Annexe 6 du RKS		DE-OCF Art. 54 - 55 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.10 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5 Matériel existant : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5	4.3.1.1 H	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.10 STI OPE § 4.2.3.5 SAM S 704 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.6 STI OPE § 4.2.3.5 SAM S 704 Matériel existant : SAM S 704	Locomotoras: 4.2.3.1.4 y 4.2.3.1.5; Autopropulsados: 4.2.3.1.4 y 4.2.3.1.5; Coches: 7.2	Anexo H de ETH Locomotoras y Autopropulsados.	A pour le matériel STI B pour le reste
9.8	9.8	Fonction de télécommande	Remote control function	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		9.1.o	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.6 EN 50239 + VA + système détection basculement	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.6 EN 50239 + Totmann + Stolperschutzfunktion	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.6 EN 50239 + VA + système détection basculement	Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.3.6 EN 50239 + Totmann + Stolperschutzfunktion	3.1.8.f 13.a.1 t/m 13.a.3	a- commande de la radio, si présente 1°. le système SIFA dans la radio a les mêmes réactions système que le	TSI Loc&Pas 4.2.9.3.6 EN 50239 + VA + système détection basculement	49	Notification: CH-1.9-0023: Multiple unit operation specific requirement of functionality (parking brake, dynamic brake) DE-OCF art. 49 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.6	/	Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.3.6 EN 50239 + VA + système détection basculement	No comprobado.		L'attestation de conformité précisera les modalités d'utilisation et les niveaux de sécurité associés. Le demandeur doit consulter l'autorité nationale conernée pour l'utilisation des bandes de fréquence.
10.0		Protection contre l'incendie et évacuation	Fire safety and evacuation																															

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/B	L/N	F/L	F/CH	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F	E/L	E/N	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
10.1	10.1	Sécurité incendie	Fire safety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	165 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret a) 166 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret b) 167 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.1.4 tiret c)	10.1.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2 et § 4.3.2.20 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel existant : NF F16-101 NF F16-102 NF F16-103 ou UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 série des TS 45545 (CEN et CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 Pour les cables : série de EN 50264 ou série de EN 50306	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.2 und § 4.3.2.20 TSI SRT § 4.2.5.12 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10 TSI SRT § 4.2.5.12 Bestehende Fahrzeuge : UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 Serie der TS 45545 (CEN und CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 Für die Kabel : Serie der EN 50264 oder Serie der EN 50306	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2 et § 4.3.2.20 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel existant : UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 série des TS 45545 (CEN et CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 Pour les cables : série de EN 50264 ou série de EN 50306	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.2 und § 4.3.2.20 TSI SRT § 4.2.5.12 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10 TSI SRT § 4.2.5.12 Bestehende Fahrzeuge : UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 Serie der TS 45545 (CEN und CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 Für die Kabel : Serie der EN 50264 oder Serie der EN 50306	3.1.1.j 3.1.11.a 3.1.10.d	UIC 564-1 UIC 564-2 UIC 642 DIN 5510	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2 et § 4.3.2.20 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel existant : UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 série des TS 45545 (CEN et CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 Pour les cables : série de EN 50264 ou série de EN 50306	48.3	DE-OCF art. 48 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2 et § 4.3.2.20 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10 STI SRT § 4.2.5.12 Matériel existant : UIC 564-2 UIC 642 UIC 895 série des TS 45545 (CEN et CLC) EN 13501-1 EN 13063-1 DIN 5510-2 Pour les cables : série de EN 50264 ou série de EN 50306	6.1.4				Si le véhicule est équipé d'un dispositif d'extinction celui-ci doit être conforme à la législation en vigueur Pour ce qui concerne les cables électriques la conformité aux normes EN est également acceptable. Belgique : Les motrices et voitures motorisées des rames GV doivent être équipées d'un dispositif de détection et d'avertissement d'incendie capable au moins de provoquer l'isolement des équipements de traction concernés sans altérer le fonctionnement des autres équipements. Dans certains tunnels, il existe des exigences spécifiques pour la sécurité en cas d'incendie. L'EF est tenue de s'informer auprès du Gi.
10.1	10.1.1	Concept de protection contre les incendies	Fire protection concept	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.3.5.24 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.3.5.24 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.3.5.24 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.3.5.24 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	3.1.1.j 3.1.11a 3.1.10.d	UIC 564-1 UIC 564-2 UIC 642 DIN 5510	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.3.5.24 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	48.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.3.5.24 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.3.5.24 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 et 4.2.10.3	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	Se cumplirá lo establecido en la ETI de Túneles. El material de alta velocidad cumplirá además ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Existirá un plan que contemple la prevención y la mitigación del fuego. La autoridad española solicita un análisis de riesgos para cada tipo de material rodante nuevo.	
10.1	10.1.1.1	Classification du véhicule/Catégories d'incendie	Classification of vehicle / Fire categories	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.1 et § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.1.4 et § 4.2.10.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.1 und § 4.2.7.2.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.1.4 und § 4.2.10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.1 et § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.1.4 et § 4.2.10.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.1 und § 4.2.7.2.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.1.4 und § 4.2.10.1	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.1 et § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.1.4 et § 4.2.10.1	48.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.1 et § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.1.4 et § 4.2.10.1	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.1 et § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.1.4 et § 4.2.10.1	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	Locomotoras, Autopropulsados y Coches: categorías A o B conforme a la ETI Túneles.	
10.1	10.1.2	Mesures de protection contre les incendies	Fire protection measures	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 et § 7.1.7 STI SRT § 4.2.5.3.3 et 4.2.5.5.1. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.1.2 et § 4.2.10.1.3 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 et § 4.2.5.5.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.2 und § 7.1.7 TSI SRT § 4.2.5.3.3 und 4.2.5.5.1. Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.1.2 und § 4.2.10.1.3 und § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 und § 4.2.5.5.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 et § 7.1.7 STI SRT § 4.2.5.3.3 et 4.2.5.5.1. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.1.2 et § 4.2.10.1.3 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 et § 4.2.5.5.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.2 und § 7.1.7 TSI SRT § 4.2.5.3.3 und 4.2.5.5.1. Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.1.2 und § 4.2.10.1.3 und § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 und § 4.2.5.5.1	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 et § 7.1.7 STI SRT § 4.2.5.3.3 et 4.2.5.5.1. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.1.2 et § 4.2.10.1.3 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 et § 4.2.5.5.1	48.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 et § 7.1.7 STI SRT § 4.2.5.3.3 et 4.2.5.5.1. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.1.2 et § 4.2.10.1.3 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 et § 4.2.5.5.1	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 et § 7.1.7 STI SRT § 4.2.5.3.3 et 4.2.5.5.1. Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.1.2 et § 4.2.10.1.3 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.3.3 et § 4.2.5.5.1	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	El constructor realizará un plan contra incendios que contenga: Prevención: Comportamiento de componentes y materiales ante el fuego, sistemas de detección de incendios a bordo, medidas generales de diseño, conceptos de supervisión y diagnóstico. Mitigación: Medios de comunicación en el tren, medidas adicionales para mejorar la capacidad de circular, sistema de alarma de viajeros, barreras cortafuegos, sistemas de iluminación de emergencia, apagado de ventilación forzada, sistema de extinción. Evacuación y rescate: Salidas de emergencia para viajeros.	
10.1	10.1.2.1	Mesures de protection générales pour les véhicules	General protection measures for vehicles	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	48.3	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	El constructor realizará un plan contra incendios que contenga: Prevención: Comportamiento de componentes y materiales ante el fuego, sistemas de detección de incendios a bordo, medidas generales de diseño, conceptos de supervisión y diagnóstico. Mitigación: Medios de comunicación en el tren, medidas adicionales para mejorar la capacidad de circular, sistema de alarma de viajeros, barreras cortafuegos, sistemas de iluminación de emergencia, apagado de ventilación forzada, sistema de extinción. Evacuación y rescate: Salidas de emergencia para viajeros.	
10.1	10.1.2.2	Mesures de protection contre l'incendie pour des types particuliers de véhicules	Fire protection measures for specific kind of vehicles	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	48.3	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse et conventionnel : Voir le paramètre général 10.1.2	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	Locomotoras, Autopropulsados y Coches: ETI Túneles, UIC 642, UIC 564-2.	
10.1	10.1.2.3	Protection de la cabine de conduite	Protection of drivers cab	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir les paramètres généraux 10.1.2 et 9.1 STI SRT § 4.2.5.3.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2 und 9.1 TSI SRT § 4.2.5.3.2	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir les paramètres généraux 10.1.2 et 9.1 STI SRT § 4.2.5.3.2	Hochgeschwindigkeits- und Konventionelle Fahrzeuge:: Siehe den allgemeinen Parameter 10.1.2 und 9.1 TSI SRT § 4.2.5.3.2	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir les paramètres généraux 10.1.2 et 9.1 STI SRT § 4.2.5.3.2	48.3	Matériel grande vitesse et conventionnel : Voir les paramètres généraux 10.1.2 et 9.1 STI SRT § 4.2.5.3.2	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse et conventionnel : Voir les paramètres généraux 10.1.2 et 9.1 STI SRT § 4.2.5.3.2	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5	ETI Túneles § 4.2.5.3.2: la cabina dispondrá de una barrera cortafuegos capaz de resistir los requisitos de integridad durante al menos 15 minutos.	
10.1	10.1.2.4	Barrières coupe-feu	Fire barriers	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.3 STI SRT § 4.2.5.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 STI SRT § 4.2.5.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.3 TSI SRT § 4.2.5.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 TSI SRT § 4.2.5.4	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.3 STI SRT § 4.2.5.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 STI SRT § 4.2.5.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.3 TSI SRT § 4.2.5.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 TSI SRT § 4.2.5.4	see 10.1.1	at 10.1.1	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.3 STI SRT § 4.2.5.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 STI SRT § 4.2.5.4	48.3	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.3 STI SRT § 4.2.5.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 STI SRT § 4.2.5.4	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.3 STI SRT § 4.2.5.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.5 et § 6.2.2.2.18 STI SRT § 4.2.5.4	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5	ETI Túneles § 4.2.5.4: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.2.3.3.	
10.1	10.1.2.5	Propriétés des matériaux	Material properties	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 STI SRT § 4.2.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.2 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.2 TSI SRT § 4.2.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.2 und § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.1	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 STI SRT § 4.2.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.2 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.2 TSI SRT § 4.2.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.2 und § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.1	3.1.1.j		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 STI SRT § 4.2.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.2 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.1	48.3	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 STI SRT § 4.2.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.2 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.1	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.2 STI SRT § 4.2.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.2 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.1	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	Locomotoras, Autopropulsados y Coches: ETI Túneles § 4.2.5.1: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.2.2 (7.1.7). En España se utiliza la NF F 16-101 para toxicidad y opacidad de humos generados. Los cables eléctricos cumplirán con EN 50355 y la NF F 16-101. Los materiales de interioriismo que, por sus pequeñas dimensiones, masa o nivel, no permitan su clasificación segun la norma UNE 23727 (norma nacional), deberán ser conformes con EN ISO 4589-1 y EN ISO 4589-2 respetando un índice de oxígeno IO > 32. No será necesario realizar ensayos en materiales cuyo conjunto no exceda de 100g. Se considera conjunto si su ubicación se encuentra en un espacio cúbico de 200 mm de lado.	
10.1	10.1.2.6	Détecteurs d'incendie	Fire detectors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.1 STI SRT § 4.2.5.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.1 TSI SRT § 4.2.5.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.6	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.1 STI SRT § 4.2.5.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.1 TSI SRT § 4.2.5.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.6			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.1 STI SRT § 4.2.5.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.6	48.3	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.1 STI SRT § 4.2.5.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.6	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.1 STI SRT § 4.2.5.6 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.6	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	ETI Tuneles § 4.2.5.6: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.2.3.1. Las zonas de alto riesgo de incendio de material rodante (excepto Vagones) se equiparán con detectores de incendio.	Voir aussi le paramètre 8.7.5
10.1	10.1.2.7	Équipements d'extinction	Fire extinction equipment	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.2 STI SRT § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.2 TSI SRT § 4.2.5.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.4 und § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.2	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.2 STI SRT § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.2.3.2 TSI SRT § 4.2.5.2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.9.4 und § 4.2.10.3 TSI SRT § 4.2.5.2	3.1.10.d		Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.2 STI SRT § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.2	48.3	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.2 STI SRT § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.2	Voir tête de chapitre § 10.1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.3.2 STI SRT § 4.2.5.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.9.4 et § 4.2.10.3 STI SRT § 4.2.5.2	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	Los extintores serán conformes con la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.2.3.2: agua con aditivos, respetando EN3-3 (1994), EN3-6 (1999) y EN3-7 (2004). Locomotoras: 2 extintores por cabina de conducción. Uno de ellos al menos estará dentro de la cabina y el restante nunca en la sala de máquinas. Autopropulsados: 2 extintores al menos por cabina de conducción. Uno de ellos al menos estará dentro de la cabina y el otro nunca en la sala de máquinas. Se dotará de suficientes extintores para que ningún extintor quede situado a más de 15 metros de distancia de cualquier viajero o tripulante. Coches: Se dotarán de suficientes extintores para que ningún extintor quede situado a más de 15 metros de distancia de cualquier viajero o tripulante.	
10.2	10.2	Cas d'urgence (pour les passagers)	Emergency (for passengers)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B																Voir détails ci-dessous et le paramètre 1.1 pour le Dossier Technique d'Intervention.
10.2	10.2.1	Issues de secours des espaces pour voyageurs	Passenger emergency exits	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	1 5.2.a 5.1.b		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.1 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.4 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : UIC 560 UIC 564-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.1.1 TSI SRT § 4.2.5.11.1 TSI OPE § 4.2.2.4 TSI PRM § 3.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.4 TSI SRT § 4.2.5.11.1 TSI OPE § 4.2.2.4 TSI PRM § 3.5.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 564-1	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.1 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.4 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : UIC 560 UIC 564-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.7.1.1 TSI SRT § 4.2.5.11.1 TSI OPE § 4.2.2.4 TSI PRM § 3.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.10.4 TSI SRT § 4.2.5.11.1 TSI OPE § 4.2.2.4 TSI PRM § 3.5.1 Bestehende Fahrzeuge : UIC 560 UIC 564-1	3.1.11.e	UIC 555 UIC 560 UIC 564-1 UIC 651	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.1 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.4 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 560 UIC 564-1	48.3	Notification: CH-1.10-0024: Emergency concepts to be harmonized with infrastructure Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.1 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.4 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : UIC 560 UIC 564-1	6.2.5 A	Le temps d'ouverture d'une baie issue de secours (briser la vitre ou éjecter la vitre ou éjecter la fenêtre) ne doit pas dépasser une valeur maximale de 60 s selon les indications du marquage (norme ISO 3864) intérieur et l'extérieur. Les marteaux brise-vitres peuvent être attachés par un lien suffisamment long pour pouvoir être utilisés et ne pas être volés. Un essai de type doit valider le temps pour libérer le passage (60 secondes) Cet essai est à réaliser par une personne représentative du 50 ième percentile homme/femme selon la norme EN 15 537 avec les équipements mis à dispositions des voyageurs. Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.1.1 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.4 STI SRT § 4.2.5.11.1 STI OPE § 4.2.2.4 STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : UIC 560 UIC 564-1	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.1.2.4.1; Coches: 4.1.2.4.1;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.1.1.	Les marteaux de secours doivent être appropriés au type de verre utilisé
10.2	10.2.2	Informations, équipements et accès concernant les services de secours	Rescue service's information, equipment and access	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI SRT § 4.2.5.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.6 STI SRT § 4.2.5.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI SRT § 4.2.5.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.12.6 TSI SRT § 4.2.5.7	Matériel à grande vitesse : STI SRT § 4.2.5.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.6 STI SRT § 4.2.5.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI SRT § 4.2.5.7 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.12.6 TSI SRT § 4.2.5.7	3.1.4.b	UIC 438 UIC 640 UIC 545	Matériel à grande vitesse : STI SRT § 4.2.5.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.6 STI SRT § 4.2.5.7 Matériel existant : UIC 545	48.3	Matériel à grande vitesse : STI SRT § 4.2.5.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.6 STI SRT § 4.2.5.7	6.2.5 B	Matériel à grande vitesse : STI SRT § 4.2.5.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.6 STI SRT § 4.2.5.7	Locomotoras: 4.1.1.5; Autopropulsados: 4.1.1.5; Coches: 4.1.1.5;	El constructor realizará un plan contra incendios que contenga: Prevención: Comportamiento de componentes y materiales ante el fuego, sistemas de detección de incendios a bordo, medidas generales de diseño, conceptos de supervisión y diagnóstico. Mitigación: Medios de comunicación en el tren, medidas adicionales para mejorar la capacidad de circular, sistema de alarma de viajeros, barreras cortafuegos, sistemas de iluminación de emergencia, apagado de ventilación forzada, sistema de extinción. Evacuación y rescate: Salidas de emergencia para viajeros.	

Chapitre	Par agraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA derogation)	F/B	L/F	B/L	N/L	L/B	F/E	N/L	F/C	B/H	L/C	N/H	E/B	E/F	E/L	E/N	E/C	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / Mth	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
10.2	10.2.3	Dispositif d'alerte pour les voyageurs	Passenger Alarm	A/B	A/B	A	A	A/B	A	A	A/B	A	A	A	B	B	B	B	B	175 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.3)	10.1.d	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.3 et § 4.3.2.14 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.3 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 541-5 UIC 541-6 EN 15327-1 UIC 545	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.5.3 und § 4.3.2.14 TSI SRT § 4.2.5.7 und § 4.2.5.8 TSI OPE § 4.2.2.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.3 TSI SRT § 4.2.5.7 und § 4.2.5.8 TSI OPE § 4.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-5 UIC 541-6 EN 15327-1 UIC 545	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.3 et § 4.3.2.14 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.3 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 541-5 UIC 541-6 EN 15327-1 UIC 545	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.5.3 und § 4.3.2.14 TSI SRT § 4.2.5.7 und § 4.2.5.8 TSI OPE § 4.2.2.4 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.5.3 TSI SRT § 4.2.5.7 und § 4.2.5.8 TSI OPE § 4.2.2.4 Bestehende Fahrzeuge : UIC 541-5 UIC 541-6 EN 15327-1 UIC 545	3.1.8.e 5.d	Obligatoire, présent dans tous les espaces destinés aux voyageurs et/ou le personnel, y compris les plateformes 5.d: la force d'actionnement de la poignée de signal d'alarme n'est pas supérieure à 200 N	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.3 et § 4.3.2.14 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.3 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 541-5 UIC 541-6 EN 15327-1	49.1a point 45	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.3 et § 4.3.2.14 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.3 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 541-5 UIC 541-6 UIC 545 EN 15327-1 DE-OCF art 49.1a point 45	6.2.3	EN15327-1 Le signal d'alarme à destination des passagers devra être conforme à la fiche UIC 541-5 et avec les exigences spécifiques de la SAM S 506 § 6.5 ; § 6.8 ; § 7 et § 8 de la SAM S 506 § 5 et annexe D de l'UIC 545 Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.5.3 et § 4.3.2.14 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.5.3 STI SRT § 4.2.5.7 et § 4.2.5.8 STI OPE § 4.2.2.4 Matériel existant : UIC 541-5 UIC 541-6 UIC 545 EN 15327-1 DE-OCF art 49.1a point 45	Locomotoras: 4.1.2.2; Autopropulsados: 4.1.2.3; Coches: 4.1.2.3;	ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 y ETI Túneles. En las Locomotoras que remolquen Coches de viajeros circulando con ERTMS/ETCS, este sistema gestionará la inhibición del frenado de emergencia activado por alarma de viajeros. Las Locomotoras que remolquen Coches de viajeros dispondrán de un dispositivo compatible con los Coches que permitirá al maquinista anular el frenado de emergencia y establecer una comunicación con los viajeros, como por ejemplo el sistema SAFI conforme a UIC 541-5.	Une fiche UIC 541-6 est en projet et pourra se substituer aux référentiels. Il existe aussi un projet de norme prEN 15327-1 très incomplet pour le moment. L'attestation de conformité devra citer les écarts par rapport au référentiel A pour le matériel à grande vitesse A pour la description fonctionnelle, pour l'architecture et pour les caractéristiques techniques B pour la conformité au référentiel national (étude éventuelle de sûreté de fonctionnement chiffrée)
10.2	10.2.4	Éclairage de secours	Emergency lighting	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	175 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.2.3)	10.1.d	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.12 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel STI SRT § 4.2.5.9 (le renvoi à la STI MR GV est erroné, il faut se référer au § 4.2.7.12) STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.12 TSI PRM § 3.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI SRT § 4.2.5.9 (der Verweis auf die TSI RST ist falsch, man muss sich auf § 4.2.7.12 beziehen) TSI PRM § 3.5.1 Bestehende Fahrzeugen: EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.12 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel STI SRT § 4.2.5.9 (le renvoi à la STI MR GV est erroné, il faut se référer au § 4.2.7.12) STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.12 TSI PRM § 3.5.1 Konventionelle Fahrzeuge : TSI SRT § 4.2.5.9 (der Verweis auf die TSI RST ist falsch, man muss sich auf § 4.2.7.12 beziehen) TSI PRM § 3.5.1 Bestehende Fahrzeugen: EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	3.1.11.b	UIC 555 UIC 555-1 UIC 651	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.12 Matériel conventionnel STI SRT § 4.2.5.9 (le renvoi à la STI MR GV est erroné, il faut se référer au § 4.2.7.12) Matériel existant : EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	6.2.4 B	Matériel grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.12 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel STI SRT § 4.2.5.9 (le renvoi à la STI MR GV est erroné, il faut se référer au § 4.2.7.12) STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.12 STI PMR § 3.5.1 Matériel conventionnel STI SRT § 4.2.5.9 (le renvoi à la STI MR GV est erroné, il faut se référer au § 4.2.7.12) STI PMR § 3.5.1 Matériel existant : EN 13272 UIC 555 UIC 651 § 2.8	Locomotoras: 4.1.2.3; Autopropulsados: 4.1.2.4.2; Coches: 4.1.2.4.2;	El alumbrado de emergencia será conforme a ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008. Se colocarán elementos fotoluminiscentes en las rutas de evacuacion y salidas de emergencia que permitan la evacuación segura y eficaz. La señalización de los elementos de seguridad y dispositivos de emergencia será fotoluminiscente (extintores, martillos rompecristales etc.). Los elementos fotoluminiscentes cumplirán las normas nacionales UNE 23035-1 y UNE 23035-2. La iluminación de emergencia se ensayará a vehículo completo según norma EN 13272.	
10.3	10.3	Mesures supplémentaires	Additional measures	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST§ 4.2.7.2.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.10.3	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST§ 4.2.7.2.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.10.3	N.N.	N.N.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel: STI Loc&Pas § 4.2.10.3		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.2.4 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.10.3	No comprobado.		
11.0		Entretien	Servicing																																
11.1	11.1	Installations de nettoyage des trains	Train cleaning facilities	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B							N.N.					/	No comprobado.			
11.1	11.1.1	Installations de nettoyage extérieur des trains	Train external cleaning facilities	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.1.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.1.2	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.1.2	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.1.2	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.1.2		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.1.2	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.12.1.2	No comprobado.		
11.1	11.1.2	Nettoyage intérieur des trains	Train internal cleaning	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI RST § 4.2.9.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.4 Konventionelle Fahrzeuge: TSI RST § 4.2.9.4	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.4		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.4	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.4 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.4	No comprobado.		
11.2	11.2	Installations d'approvisionnement des trains	Train refilling facilities	N/C	N/C	N/C	N/C	N/B	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	B	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 4	5.6.c	Pour le nouveau matériel voir aussi les sous-paramètres. Pour le Matériel existant et les points ouverts des STI UIC 563 UIC 627-2 RIC Directive eau potable 98/83/CE	Für die neuen Fahrzeuge, siehe auch die unterstehenden Parameter. Für bestehende Fahrzeuge und offene Punkte der TSI: UIC 563 UIC 627-2 RIC Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG	Pour le nouveau matériel voir aussi les sous-paramètres. Pour le Matériel existant et les points ouverts des STI : UIC 563 UIC 627-2 RIC Directive eau potable 98/83/CE	Für die neuen Fahrzeuge, siehe auch die unterstehenden Parameter. Für bestehende Fahrzeuge und offene Punkte der TSI: UIC 563 UIC 627-2 RIC Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG	N.N.	98/83/EC	Pour le nouveau matériel voir aussi les sous-paramètres. Pour le Matériel existant et les points ouverts des STI : UIC 563 UIC 627-2 RIC Directive eau potable 98/83/EC		Pour le nouveau matériel voir aussi les sous-paramètres. Pour le Matériel existant et les points ouverts des STI : UIC 563 UIC 627-2 RIC Directive eau potable 98/83/EC	/	Pour le nouveau matériel voir aussi les sous-paramètres. Pour le Matériel existant et les points ouverts des STI : UIC 563 UIC 627-2 RIC Directive eau potable 98/83/EC	No comprobado.		Selon le groupe, le titre du paramètre de la décision devrait être modifiée. Il s'agit probablement de "refilling" et non de "refueling"
11.2	11.2.1	Systèmes d'évacuation des eaux usées	Waste water disposal systems	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	206 (RGUIF 2.1.1 § 5.7.3 tiret a)	6.2.i	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.3 Matériel existant : RIC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.3 Bestehende Fahrzeuge : RIC	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.3 Matériel existant : RIC	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.3 Bestehende Fahrzeuge : RIC	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.3 Matériel existant : RIC		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.3 Matériel existant : RIC	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.3 Matériel existant : RIC	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	Bocas de recarga de agua y de vaciado de retretes según la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	A pour le nouveau matériel et pour le matériel conforme RIC B pour le reste
11.2	11.2.2	Système d'approvisionnement en eau	Water supply system	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B	RGUIF 2.1.1 chapitre 4	5.6.b 5.6.c	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.5 Directive eau potable 98/83/CE Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.4 et § 4.2.11.5 Directive eau potable 98/83/CE Matériel existant: UIC 563 (RIC) Directive eau potable 98/83/CE	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.5 Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.4 und § 4.2.11.5 Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG Bestehende Fahrzeuge: UIC563 (RIC) Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.5 Directive eau potable 98/83/CE Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.4 et § 4.2.11.5 Directive eau potable 98/83/CE Matériel existant: UIC 563 (RIC) Directive eau potable 98/83/CE	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.5 Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.4 und § 4.2.11.5 Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG Bestehende Fahrzeuge: UIC563 (RIC) Richtlinie Trinkwasser 98/83/EG	N.N.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.5 Directive eau potable 98/83/EC Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.4 et § 4.2.11.5 Directive eau potable 98/83/EC		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.5 Directive eau potable 98/83/EC Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.4 et § 4.2.11.5 Directive eau potable 98/83/EC	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.5 Directive eau potable 98/83/EC Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.4 et § 4.2.11.5 Directive eau potable 98/83/EC	Locomotoras: NA; Autopropulsados: 4.3.3; Coches: 4.3.3;	Bocas de recarga de agua y de vaciado de retretes según la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	A pour le nouveau matériel et pour le matériel conforme RIC B pour le reste Il appartient à l'entreprise ferroviaire de gérer la qualité de l'eau et de repérer cette qualité sur le matériel roulant (eau potable ou non potable).
11.2	11.2.3	Autres installations d'approvisionnement	Further supply facilities	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.6 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI RST § 4.2.9.6	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.6 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.6	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.6 Konventionelle Fahrzeuge : TSI RST § 4.2.9.6			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.6 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.6		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.6 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.6	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.6 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.9.6	No comprobado.		
11.2	11.2.4	Interface avec les installations d'approvisionnement en combustible pour le matériel roulant non électrique	Interface to refuelling equipment for non electric rolling stock	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.8 UIC 627-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.8 UIC 627-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.8 UIC 627-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.9.8 UIC 627-2 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.11.7		track access agreement with IM	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.8 UIC 627-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.7		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.8 UIC 627-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.7	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.9.8 UIC 627-2 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.11.7	No comprobado.		A pour le matériel nouveau B pour le matériel existant
12.0		Systèmes embarqués de contrôle-commande et signalisation	On-board control command and signalling	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B			En général le chap 12 est couvert par les STI CCS RC et GV; STI GV MR et STI RC Loc&Pas, les sous-items indiquent des critères complémentaires. Vu que certains documents (p.ex STI CR CCS) ne sont pas encore stables, en général ce chapitre est classé "C". Pour la Belgique les points ouverts sont à couvrir par le documents de référence et par l'application de la série des fiches UIC 612.	Im Allgemeinen ist Kapitel 12 durch die TSI CCS HS und CR; die TSI RST sowie die TSI Loc&Pass abgedeckt, die Unterpunkte geben Ergänzungen an. Da einige Dokumente (z. Bsp TSI CCS CR) noch nicht endgültig sind, ist das gesamte Kapitel 12 im Allgemeinen als "C" zu klassifizieren. Für Belgien sind die offenen Punkte durch das Referenzdokument und durch die Anwendung der Serie 612 der UIC Merkblätter abzudecken.	En général le chap 12 est couvert par les STI CCS RC et GV; STI GV MR et STI RC Loc&Pas, les sous-items indiquent des critères complémentaires. Vu que certains documents (p.ex STI CR CCS) ne sont pas encore stables, en général ce chapitre est classé "C". Pour le Luxembourg, les points ouverts sont à couvrir par les documents IP-PE-STC-VF-01 à VF-07 et par l'application de la série des fiches UIC 612.	Im Allgemeinen ist Kapitel 12 durch die TSI CCS HS und CR; die TSI RST sowie die TSI Loc&Pass abgedeckt, die Unterpunkte geben Ergänzungen an. Da einige Dokumente (z. Bsp TSI CCS CR) noch nicht endgültig sind, ist das gesamte Kapitel 12 im Allgemeinen als "C" zu klassifizieren. Für Luxemburg sind die offenen Punkte durch die Referenzdokumente IP-PE-STC-VF-01 bis VF-03 und durch die Anwendung der Serie 612 der UIC Merkblätter abzudecken.			En général le chap 12 est couvert par les STI CCS RC et GV; STI GV MR et STI RC Loc&Pas, les sous-items indiquent des critères complémentaires Vu que certains documents (p.ex STI CR CCS) ne sont pas encore stables, en général ce chapitre est classé "C".. Pour les Pays-Bas les points ouverts sont à couvrir par le document de référence et par l'application de la série des fiches UIC 612.		En général le chap 12 est couvert par les STI CCS RC et GV; STI GV MR et STI RC Loc&Pas, les sous-items indiquent des critères complémentaires.Vu que certains documents (p.ex STI CR CCS) ne sont pas encore stables, en général ce chapitre est classé "C". Pour la Suisse les points ouverts sont à couvrir par le document de référence et par l'application de la série des fiches UIC 612.		En général le chap 12 est couvert par les STI CCS RC et GV; STI GV MR et STI RC Loc&Pas, les sous-items indiquent des critères complémentaires.Vu que certains documents (p.ex STI CR CCS) ne sont pas encore stables, en général ce chapitre est classé "C". Pour la France les points ouverts sont à couvrir par le document de référence et par l'application de la série des fiches UIC 612.			
12.1	12.1	Système de radio de bord	On board Radio system	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B					STI RC CCS § 4.2.1 et § 4.2.12.1 STI GV MR § 4.2.7.9	TSICCS RC § 4.2.1 und § 4.2.12.1 TSI RST § 4.2.7.9										
12.1	12.1.1	Système radio non-GSM-R	NON GSM-R radio system	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1) remplacé par AM dd 30/07/2010)		Sans objet : il n'y a plus de système sol non GSM-R, les véhicules doivent être équipés du GSM-R	Ohne Betreff : Es gibt kein Nicht-GSM-R konformes System mehr. Fahrzeuge müssen mit GSM-R ausgerüstet werden.	UIC 751-3 et Instruction de Service no 81 Radio sol-train voir aussi STI RC CCS - Annexe B - Partie 2: UIC Radio Chapter 1-4	UIC 751-3 und Dienstanweisung Nr 81 Strecke-Zug-Funksystem siehe auch TSI CCS CR - Anhang B - Teil 2: UIC-Funk Kapitel 1-4	13.b 15 Annexe 1.C Fonction, 13	UIC 751-3 ProRail RLN 00028 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS b- appareil de communication : 1°: dispose d'une alimentation électrique; 2°: dispose d'un circuit d'antenne; 3°: est monté à demeur		Les véhicules circulant sur les lignes interopérables doivent être équipés de GSM-R	4.3.2.1	UIC 751-3 : chapitres 2 à 5 + 7+8 Commutation automatique sur lignes à grande vitesse ; Si des canaux virtuels sont utilisés, ils ne doivent pas perturber les fonctionnalités STI RC CCS - Annexe B	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	Los trenes que circulen por lineas equipadas sólo con sistema de radiotelefonía Tren-Tierra, llevarán un sistema embarcado conforme con las fichas UIC 751-1, UIC 751-2 y UIC 751-3.	

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE = ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	N/L/F	F/CH/L	F/CH	B/CH	L/CH	N/CH	E/B	E/F/L	E/N/L	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MR	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
12.1	12.1.2	Système radio conforme GSM-R	GSM-R compliant radio system	A	C	C	A	A	C	A	A	C	A	B	B	B	B	89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1) remplacé par AM dd 30/07/2010)	12.1.b, 12.1.c, 12.1.d	STI CCS EIRENE RGPT	STI CCS, EIRENE, RGPT	Etant donné que l'installation GSM-R ne sera pas disponible avant 2014 au Luxembourg, ces critères n'ont pas encore été définis. Exigences générales, à l'exclusion des conditions suivantes: 1) Lorsque l'intégration d'une radio à un matériel roulant et l'utilisation des interfaces ne sont pas impactés, la validation d'une nouvelle version de logiciel du sous ensemble seul suffit. 2) Si des exigences de manœuvre ne sont pas remplies, des mesures opérationnelles seront prises. Belgique et Allemagne : commutation automatique sur lignes à grande vitesse.	Da die Installation von GSM-R nicht vor 2014 in Luxemburg verfügbar ist, wurden noch keine Kriterien festgelegt. Allgemeine Kriterien, mit Ausnahme folgender Bedingungen: 1) Besteht bei der Integration eines Funkgerätes in ein Fahrzeug und bei der Benutzung der Schnittstellen, keine gegenseitige Auswirkung, so genügt die Abnahme der neuen Softwareversion des entsprechenden Bauteils. 2) Sind die Bedingungen bei Rangierfahrten nicht erfüllt, so müssen operative Massnahmen ergriffen werden. Belgien und Deutschland: Automatische Kommunikation auf den Hochgeschwindigkeitsstrecken.	13.b 15 Annexe 1.C Fonction, 13	EN 50121-3 ProRail RLN 00028 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS	TSI + EIRENE	OCF 38	TSI + EIRENE (Voice) GSM-R et roaming avec public provider Swisscom	/	STI + EIRENE			L'attestation de conformité devra spécifier la version des normes EIRENE. Exigences générales, à l'exclusion de celles reprises par l'item 12.1.2.14 Si des exigences de manœuvre ne sont pas remplies, des mesures opérationnelles seront prises Lorsque l'intégration d'une radio à un matériel roulant et l'utilisation des interfaces ne sont pas impactés, la validation d'une nouvelle version de logiciel du sous ensemble seul suffit. France et Belgique : commutation automatique sur lignes à grande vitesse ;
12.1	12.1.2.1	Messages texte	Text messages	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.2	Renvoi d'appel	Call forwarding	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.3	Appels radio	Broadcast calls	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.4	Exigences relatives à la radio de cabine	Cab-radio related requirements	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.5	Sélection du réseau par déclencheur extérieur	Network selection by external trigger	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, only for ETCS					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.6	Fonctions d'ordre général liées à la radio	General purpose radio related functions	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL			OCF 38	Notification: CH-1.12-0025: Radio to be compatible with infra requirements (voice and ECTS) Interaction Test Infra - Onboard (UIC)	/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.7	Fonctionnalité de l'interface homme-machine du contrôleur principal	Primary controller's MMI functionality	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B			STI MR GV § 4.3.5.39	TSI RST § 4.3.5.39	STI MR GV § 4.3.5.39	TSI RST § 4.3.5.39	see 12.1.2, option not used in NL		STI MR GV § 4.3.5.39		STI MR GV § 4.3.5.39	/	STI MR GV § 4.3.5.39	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	Les STI utilisent l'acronyme DMI (Driver Machine Interface). Il est ici considéré comme équivalent au MMI (Man Machine Interface).
12.1	12.1.2.8	Utilisation de récepteurs portables comme radio mobile de cabine	Use of hand portables as cab mobile radio	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2					/	No comprobado			
12.1	12.1.2.9	Capacité du GSM-R de bord	Capacity of on board GSMR	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.10	Interface GSM-R-ETCS	GSM-R-ETCS interface	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B			STI CCS RC § 4.2.6.1; § 4.2.6.2; § 4.2.7.3; § 4.2.7.4; § 4.2.7.5 et § 4.2.7.6	TSI CCS CR § 4.2.6.1; § 4.2.6.2; § 4.2.7.3; § 4.2.7.4; § 4.2.7.5 und § 4.2.7.6	STI CCS RC § 4.2.6.1; § 4.2.6.2; § 4.2.7.3; § 4.2.7.4; § 4.2.7.5 et § 4.2.7.6	TSI CCS CR § 4.2.6.1; § 4.2.6.2; § 4.2.7.3; § 4.2.7.4; § 4.2.7.5 und § 4.2.7.6	Blueprint NL 05				A voir	/	STI RC CCS § 4.2.6.1 et § 4.2.6.2 et § 4.2.7.3 et § 4.2.7.4 et § 4.2.7.5 et § 4.2.7.6	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.11	Interconnexion et itinérance entre réseaux GSM-R	Interconnection and roaming between GSM-R networks	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.12	Passage aux frontières	Border crossing	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/		El sistema de conmutación utilizado en la transición de fronteras no debe modificar los niveles de seguridad, disponibilidad y fiabilidad requeridos en la red ferroviaria nacional.	
12.1	12.1.2.13	GPRS et ASCI	GPRS and ASCI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option GPRS not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.14	Interface entre le dispositif de sécurité de la cabine du conducteur du matériel roulant, le dispositif de veille automatique et l'ensemble GSM-R embarqué	Interface between Rolling Stock driver's safety device, vigilance device, and GSM-R onboard assembly.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	89, 90, 91, 92, 93 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.2.1e) § 5.3.3.2.1e remplacé par AM dd 30/07/2010	12.1.b 12.1.c 12.1.d 12.2.a	STI CCS, EIRENE, RGPT	STI CCS, EIRENE, RGPT	Pas d'installation GSM-R au Luxembourg avant 2014 voir aussi point 9.3.2	Vor 2014, keine GSM-R Installation in Luxemburg siehe auch Pkt 9.3.2	see 12.1.2, option not used in NL	EIRENE UIC 751-3 ProRail RLN 000021 Eisen aan spoorvoertuigen t.b.v. infracompatibiliteit Radionetwerken EIRENE FRS EIRENE SRS Les postes de conduite de véhicules ferroviaires sont équipés d'appareillage de communication lesquels satisfont à a. EIRENE F				Notification: CH-1.12-0026: Reset of vigilance: two manipulationes required	/	SAMI S 709	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	Option des normes EIRENE
12.1	12.1.2.15	Spécifications d'essai pour les équipements mobiles GSM-R	Test specification for mobile equipment GSM-R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B												/	No comprobado			
12.1	12.1.2.16	Sélection du réseau dirigée/automatique	Directed/automatic network selection	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.17	Enregistrement et désenregistrement	Registration and deregistration	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, cabradio directed/ETCS automatic					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.1	12.1.2.18	Gestion des versions du GSM-R	GSM-R Version Management	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B							see 12.1.2, option not used in NL					/	Locomotoras: 4.2.3.2; Autopropulsados: 4.2.3.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ETI de Control, Mando y Señalización que le sea de aplicación, Decisión 2008/386/CE y la norma "Radiotelefonía Digital GSM-R. Norma de la radiocabina".	
12.2	12.2	Signalisation embarquée	On board signalling	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B			STI CCS RC § 4.2.2 et § 4.2.15	TSI CCS CR § 4.2.2 und § 4.2.15	STI CCS RC § 4.2.2 et § 4.2.15	TSI CCS CR § 4.2.2 und § 4.2.15			STI RC CCS § 4.2.2 et § 4.2.15		STI RC CCS § 4.2.2 et § 4.2.15		STI RC CCS § 4.2.2 et § 4.2.15			
12.2	12.2.1	Systèmes nationaux de signalisation embarquée	National on board signalling systems	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	62 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1, tiret a) 63 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.1 tiret b) 75 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret i) 78 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.3.1.1 tiret l) 94 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret a) 95 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret b) 96 (RGUIF 2.1.1 § 5.5.3.2.2 tiret remplacé par AM dd 30/07/2010	12.2.a, 12.2.b, 12.2.c, 12.2.d, 12.2.e, 12.2.f, 12.2.g, 12.2.h, 12.2.i, 12.2.k	AM 30/07/2010. Partie C de son annexe. EN 50126 EN 50128 EN 50129	AM 30/07/2010. Teil C der Anlage. EN 50126 EN 50128 EN 50129	EN 50126 EN 50128 EN 50129	EN 50126 EN 50128 EN 50129	3.1.8.b 138.1 t/m 138.3 26 Annex 1C Fonction 3 Annex 7 Annex 8 RLN00295	General safety philosophy ProRail RLN00123 ProRail RLN00025 ProRail RLN00026 ProRail RLN00027 EN50129 En ce qui concerne les systèmes de détection de train, les véhicules ferroviaires doivent satisfaire aux exigences de construction suivantes: a. pour la		OCF 38	Notification: CH-1.12-0027: National Train protection systems: INTEGRA-SIGNUM, ZUB, ETCS Disabling and enabling SIGNUM/ZUB for ETCS L1 LS / L2 Lines Protocole signé le 13 juin 2003 entre la SNCF IES et CFF	4.1.3 A 4.3.1.1 E 4.3.2.2 4.3.2.3 4.3.2.4 4.3.2.6	SAM S 706 : TVM SAM S 707 : KVB SAM S 708 : DAAT SAM S 703 : RS SAM S 704 : Enregistrements Le système de commutation utilisé lors de la transition des frontières ne devra pas modifier les niveaux de sécurité, disponibilité, fiabilité exigés sur le RFN	Locomotoras: 4.2.3.1.2; Autopropulsados: 4.2.3.1.2; Coches: 4.2.4.1 y 7.2;	ASFA: "Especificaciones Tecnicas y Funcionales del Sistema Embarcado ASFA Digital". Los trenes estarán dotados de sistema ASFA para circular por lineas que unicamente dispongan de este sistema. LZB: Se cumplirán los requerimientos de integración en el material rodante según su especificación técnica. EBICAB: Se cumplirán los requerimientos de integración en el material rodante según su especificación técnica,	Belgique : Systèmes brosse-crocodile (répétition des signaux) : les caractéristiques de la brosse de contact doivent être conformes au plan C-3-114M. La résistance en courant continu entre brosse et masse doit se situer entre 250 et 80 ohm. Aucune perturbation des systèmes d'échange d'information entre la voie et le matériel roulant n'est autorisée. Pour des raisons de fiabilité le sens du couple exercé par les moteurs de traction (que ce soit en traction ou en freinage dynamique) sera contrôlé et comparé au sens de marche demandé par le conducteur. En cas de discordance, le couple sera annulé immédiatement. L'exécution des ordres de coupure de la traction aux équipements de puissance, d'ouverture du disjoncteur et d'abaissement des pantographes (commandés soit par le conducteur soit par un quelconque des automatismes) devra être garanti dans toutes les configurations même en cas de défaillance d'un quelconque équipement de la locomotive ou de l'engin moteur. Chaque engin (locomotive, voiture pilote, automotrice ou autorail) doit disposer d'un système de répétition des Sur les lignes classiques, Une description fonctionn Les courbes de freinage a Les systèmes de signalisa Evénements à enregistrer Sur les engins équipés de
12.2	12.2.1.1	Transition des équipements à la frontière	Border crossing equipment	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		8.4.b 8.4.c Chap 12.2	Dossier technique pour la transition à la frontière d'un système de sécurité à l'autre et ceci dans les deux sens. Essai de fonctionnalité en coopération avec les gestionnaires d'infrastructure et les autorités nationales de sécurité concernés.	Lasten- und Pflichtenheft für Übergang an der Grenze von einem Zugsicherungssystem in das andere und dies in beiden Richtungen. Funktionsprüfung in Zusammenarbeit mit den betroffenen Infrastrukturbetreibern und Sicherheitsbehörden.	Dossier technique pour la transition à la frontière d'un système de sécurité à l'autre et ceci dans les deux sens. Essai de fonctionnalité en coopération avec les gestionnaires d'infrastructure et les autorités nationales de sécurité concernés.	Lasten- und Pflichtenheft für Übergang an der Grenze von einem Zugsicherungssystem in das andere und dies in beiden Richtungen. Funktionsprüfung in Zusammenarbeit mit den betroffenen Infrastrukturbetreibern und Sicherheitsbehörden.		RLN00295 5.2				Notification: CH-1.12-0029: Definition of cross border transition by infrastructure Transition has to be shown to the driver	4.3.2.6	Le système de commutation utilisé lors de la transition des frontières ne devra pas modifier les niveaux de sécurité, disponibilité, fiabilité exigés sur le réseau ferré national				Les transitions à la frontière seront traités par des accords bilatéraux.
12.2	12.2.2	Compatibilité du système de signalisation avec le reste du train	Compatability of signalling system with the rest of the train	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	N C	B	B	B	B											Locomotoras: 4.2.3.1.3; Autopropulsados: 4.2.3.1.3; Coches: 4.2.4.1 y 7.2; Locomotoras: 4.2.3.3; Autopropulsados: 4.2.3.3; Coches: 4.2.3.1;	Para Alta Velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.10. Para Convencional, se realizará una supervisión de los siguientes sistemas: Ausencia de vigilancia del maquinista, equipos embarcados del subsistema de control-mando y señalización, puertas de viajeros, detección de inestabilidad en la rodadura, cajas calientes, alarma de viajeros, avería de sistema de freno, detección de descarrilamiento, detección de incendios. Se emitirá una	

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	N/L/B	L/L/F	F/C/N	P/C/H	L/C/H	N/L/B	E/B	E/F/L	E/E/N	E/E/C	E/C/H	RGUIF 2.1.1		AM 30/07/2010 / Mb	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (nº)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
12.2	12.2.3	Compatibilité du matériel roulant avec les infrastructures de voie	Compatibility of rolling stock with Track infrastructure	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B			12.2.m 12.2.n	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV STI CCS GV § 6.2.2.3.1 Matériel roulant conventionnel : STI RC CCS § 4.2.11 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 voir aussi points 8.4.2 et 8.4.3 Matériel existant : UIC 512	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST HS TSI CCS HS § 6.2.2.3.1 Konventionelle Fahrzeuge: TSI CCS CR § 4.2.11 TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 Siehe auch Punkte 8.4.2 und 8.4.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 512	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV STI CCS GV § 6.2.2.3.1 Matériel roulant conventionnel : STI CCS CR § 4.2.11 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 voir aussi points 8.4.2 et 8.4.3 Matériel existant : UIC 512	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST HS TSI CCS HS § 6.2.2.3.1 Konventionelle Fahrzeuge: TSI CCS CR § 4.2.11 TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.1 Siehe auch Punkte 8.4.2 und 8.4.3 Bestehende Fahrzeuge : UIC 512	19	RLN000187	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV STI CCS GV § 6.2.2.3.1 Matériel roulant conventionnel : STI RC CCS § 4.2.11 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 voir aussi points 8.4.2 et 8.4.3 Matériel existant : UIC 512		Notification: CH-1.12-0025: Compatibility of vehicle and infrastructure to be shown with respect to the infra-specs National requirement: Required change request for baseline 2.2.2 applications anex 3 DE-OCF	2.2.4 G 4.1.1 A 4.1.1 B 4.1.1 C 4.1.1 D 4.1.1 E 4.1.1 F 4.1.1 G 4.1.2 B 4.1.2 C 4.2.1 4.2.1 8.2 B	SAM S 003 SAM S 004 SAM S 005 Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV STI CCS GV § 6.2.2.3.1 Matériel roulant conventionnel : STI RC CCS § 4.2.11 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 voir aussi points 8.4.2 et 8.4.3 Matériel existant : UIC 512	Locomotoras: 4.2.3.6; Autopropulsados: 4.2.3.6; Coches: 4.2.3.4;	Compatibilidad con los detectores de cajas calientes: Las temperaturas de las cajas de grasa y frenos respetarán los umbrales de alarma de los detectores instalados en la vía. Estos umbrales están definidos en el Reglamento General de Circulación. Se garantizará la correcta visibilidad de las partes calientes de las cajas de grasa.	
12.2	12.2.3.1	Relation entre la distance entre essieux et le diamètre des roues	Relation between axle distance and wheel diameter	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B				Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.9 STI CCS GV § 4.2.11 Matériel roulant convent.ionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI RC CCS § 4.2.11 Matériel existant : UIC 512	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.9 TSI CCS HS § 4.2.11 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.3.3 . 1 TSI CCS RC § 4.2.11 Bestehende Fahrzeuge: UIC 512	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.9 STI CCS GV § 4.2.11 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI RC CCS § 4.2.11 Matériel existant : UIC 512	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.9 TSI CCS HS § 4.2.11 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.3.3 . 1 TSI CCS RC § 4.2.11 Bestehende Fahrzeuge: UIC 512			Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.9 STI CCS GV § 4.2.11 Matériel roulant convent.ionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI RC CCS § 4.2.11 Matériel existant : UIC 512		Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.9 STI CCS GV § 4.2.11. Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI RC CCS § 4.2.11 Matériel existant : UIC 512	Voir tête de chapitre § 12.2.3	Matériel roulant à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.9 STI CCS GV § 4.2.11 Matériel roulant conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1 STI RC CCS § 4.2.11 Matériel existant : UIC 512	Locomotoras: 4.2.3.4.1; Autopropulsados: 4.2.3.4.1; Coches: 4.2.3.2.1;	Para Locomotoras, Autopropulsados y Coches, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 y ETI de Control, Mando y Señalización.	
12.2	12.2.3.2	Espace exempt de métal autour des roues	Metal free space around wheels	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	53 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 - tiret b) 54 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 - tiret c)		12.2.l	Le matériel roulant ne doit pas comporter de pièces métalliques autre que les boudins des roues dans la zone de sensibilité des détecteurs de roues. Le diamètre minimum des roues et la distance minimum entre essieux seront telles que le fonctionnement des compteurs d'essieux soit garanti	Das rollende Material darf ausser dem Spurkranz des Rades keine Metallteile in der empfindlichen Zone der Detektoren zur elektronischen Radsatzerkennung haben. Der minimale Raddurchmesser und der minimale Abstand zwischen den Rädern müssen eine korrekte Funktion der Achszähler garantieren.	STI CCS RC § 4.2.11 série de EN 50238 IF.PE.STC-VF.01	TSI CCS CR § 4.2.11 Serie der EN 50238 IF.PE.STC-VF.01	19	RLN00018			EN 50238	Voir tête de chapitre § 12.2.3	Détecteurs de passage (pédales électromécaniques, électroniques) : Le matériel roulant ne doit pas comporter de pièces métalliques (autres que les boudins des roues) dans la zone de sensibilité des pédales électroniques définie dans la SAM S 005. La démonstration de conformité se fera selon la norme EN 50238 STI CCS RC § 4.2.11	Locomotoras: 4.2.3.7; Autopropulsados: 4.2.3.7; Coches: 4.2.3.5;	No existirán partes metálicas en la zona de sensibilidad conforme a EN 50238.	
12.2	12.2.3.3	Masse métallique d'un véhicule	Metal mass of a vehicle	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B				STI CCS RC § 4.2.11	TSI CCS CR § 4.2.11	STI CCS RC § 4.2.11	TSI CCS CR § 4.2.11	19.e		STI RC CCS § 4.2.11		STI RC CCS § 4.2.11		STI RC CCS § 4.2.11	Locomotoras: 4.2.3.4.1; Autopropulsados: 4.2.3.4.1; Coches: 4.2.3.2.1;	Para Locomotoras, Autopropulsados y Coches, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.	Le point est ouvert dans la STI.
12.2	12.2.3.4	Shuntage des circuits de voie	Track shorn circuiting	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	52 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 a) 55 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.1 d) 56 - 57 - 58 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.1.2 a - b- c)		12.2.o, 12.2.p, 12.2.q	UIC 541-4 Le matériel roulant susceptible de circuler isolément et dont la tare est inférieure à 30 t, doivent être équipés d'un dispositif de shuntage. Par ailleurs, en cas de problèmes de shuntage répétitifs dans certaines zones géographiques ou pour certains types de matériels, le GI pourra imposer l'installation de dispositif d'aide au shuntage aux matériel dont la tare est plus élevée STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 UIC 790 R	UIC 541-4 Fahrzeuge, welche einzeln fahren können und deren Leergewicht unter 30 t liegt, müssen über entsprechende Hilfsmittel verfügen um einen einwandfreien Nebenschluss zu erzeugen. Bei mehrmaligen Auftreten von Problemen in bestimmten geographischen Zonen oder bei bestimmten Fahrzeugen, kann der Infrastrukturbetreiber auch entsprechende Hilfsmittel bei Fahrzeugen, welche schwerer als 30 t sind, verlangen. TSI CCS CR Beilage A Anhang 1 Punkt 5.1.3 an UIC 790 R	UIC 541-4 série de EN 50238 Document de référence IF.PE.STC-VF.01 STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 et EN 13260 UIC 737-1 UIC 737-2 UIC 790R	UIC 541-4 Anlage J UIC 737-2 Serie der EN 50238 Referenzdokument IF.PE.STC-VF.01 TSI CCS CR Beilage A Anhang 1 Pkt 5.1.3 und EN 13260 UIC 737-1 UIC 737-2 UIC 790R	19.a 19.m 19.e 25 3.1.8.h	RLN00018 (l'utilisation d'un dispositif d'aide au shuntage n'est pas permise) UIC 512	STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 EN 13260		DE-OCF art 48.1 STI CR CCS Annexe A Appendice 1 point 5.1.3 EN 13260 série de EN 50238 DE-OCF art.48 Distance maximale entre essieux : 17,5 m	4.1.1 A 4.1.1 B 4.1.1 C 4.1.1 D	Circuits de voie : Les matériels susceptibles de circuler isolément et dont la tare est inférieure à 38 tonnes (30 tonnes pour le matériel freiné par semelles fonte ou frittées selon UIC 512) doivent être équipés d'un dispositif d'aide au shuntage agréé. L'aptitude au shuntage des matériels susceptibles de circuler isolément et dont aucun des essieux n'est freiné par des semelles en fonte devra être vérifiée selon la SAM S 004 ou ou UIC 541-4. Par ailleurs, en fonction des résultats des essais de shuntage, l'installation de dispositifs d'aide au shuntage aux matériels dont la tare est plus élevée que celle indiquée ci-dessus pourra être imposée. La distance entre essieux consécutifs doit être inférieure à 22,5 mètres STI MR GV Annexe C à la STI CCS GV Circuits de voie : Critères de masses et empattement électrique à respecter pour les matériels isolés et les rames circulant sur LGV : STI CCS Le train doit être conforme aux exigences des SAM S 003, SAM S 004 et SAM S 005. La démonstration de conformité se fera selon la norme EN 50238. Impédance d'entrée : Application de la SAM S 00 Le matériel remorqué doit être conforme à la fiche			
12.2	12.2.3.5	Detection des boites chaudes	Hot Axle Box detection, rajout/check ist ERA	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	64 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret a) 65 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret b)							N.N.					12.2.3.5.1 4.2.1				Ce paramètre a été ajouté à la liste de la décision 2009/965/CE pour les besoins du groupe de travail BeNeFLuChE
12.2	12.2.3.5.1	Compatibilité du matériel roulant avec les detecteurs de boites chaudes sur les voies	Compatibility of rolling stock with Hot Axle Box Detectors on track side	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	B	64 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret a) 65 (RGUIF 2.1.1 § 5.3.2.2 - tiret b)		12.2.m 12.2.n	RGUIF 2.1.1 UIC 515-1 planche 4 ou prEN 15437-1 (pour la fenêtre de visée)	UIC 515-1 Blatt 4 oder prEN 15437-1 (für das Zielfenster)	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 Matériel existant : prEN 15437-1 ou UIC 615-4 UIC 515-1	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit : TSI RST § 4.2.3.3.2.3 Konventionelle Fahrzeuge : TSI Loc&Pass § 4.2.3.3.2 Bestehende Fahrzeuge : prEN 15437-1 oder UIC 615-4 UIC 515-1	/	/	prEN 15437-1		prEN 15437-1	2.2.4 G 4.2.1	UIC 515-1 planche 4 (Matériel existant) prEN 15437-1 (pour la fenêtre de visée) SAM D 001 (projet) Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.3.3.2.3 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2			Ce paramètre a été ajouté à la liste de la décision 2009/965/CE pour les besoins du groupe de travail BeNeFLuChE Il existe une nouvelle fiche UIC 501 Déc 2008 Des incohérences existent entre la fiche UIC 501, le projet de norme prEN 15437 et la STI CCS A pour la fenêtre de visée C pour les plages de température (point ouvert dans la STI) Luxembourg : Il n'existe pas de détecteur de boite chaude au Luxembourg
12.2	12.2.3.5.2	Compatibilité du matériel roulant avec les detecteurs de boites chaudes embarqués	Compatibility of rolling stock with on board Hot Axle Box Detectors	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B			12.2.n	STI MR GV § 4.2.3.3.2 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126	TSI RST § 4.2.3.3.2 TSI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126	STI MR GV § 4.2.3.3.2 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126	TSI RST § 4.2.3.3.2 TSI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126			STI MR GV § 4.2.3.3.2 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126		STI MR GV § 4.2.3.3.2 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126	2.2.4 G 4.2.1	STI MR GV § 4.2.3.3.2 STI Loc&Pas § 4.2.3.3.2 EN 50126 La norme prEN 15437-2 est en cours d'écriture Une étude de sécurité devra être fournie pour le système de détection embarqué			Ce paramètre a été ajouté à la liste de la décision 2009/965/CE pour les besoins du groupe de travail BeNeFLuChE
12.2	12.2.4	Système de signalisation de cabine ETCS	ETCS cab signalling system	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				STI CCS RC § 4.2.13	TSI CCS CR § 4.2.13	STI CCS RC § 4.2.13	TSI CCS CR § 4.2.13	26 annexe 8 Letter of Ministry	ProRail RLN00295 with template for RLN00295 test report summary	STI CCS RC § 4.2.13		Notification CH-1.12-0028: Definition of ETCS for CH: 20 change requests placed at the ERA (L12.2.4.17) STI CCS RC § 4.2.13	/	STI CCS RC § 4.2.13 SAM F 503			
12.2	12.2.4.1	Début de mission	Awakening	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								see 12.2.4	RLN00295 5.1.5/5.1.6/5.3.2				/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.2	Catégories de trains	Train categories	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								Option not yet used in NL					/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.3	Exigences de performance relatives à la qualité du service pour les équipements GSM-R embarqués	Performance requirements for on-board GSM-R equipments related to quality of service	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								see 12.2.4	RLN00295 5.3.20			National Requirement ETCS-Systemleader: Quality of service parameter Test spec O-2475 UIC Annex 3 DE-OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.4	Utilisation des modes ETCS	Use of ETCS modes	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B						LU : level 1 - full supervision	LU: level 1 - full supervision	see 12.2.4	RLN00295 5.3.4/5.3.6/ 5.3.10/5.3.15/ 5.3.16			National requirement: running on lines not eqipped with L2 the ETCS-onboard must operate in L0 Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.5	Exigences ETCS lorsque le véhicule est conduit depuis l'extérieur de la cabine	ETCS requirements when vehicle is driven from outside the cab	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								see 12.2.4	RLN00295 5.3.4				/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.6	Fonctionnalité des passages à niveau	Level crossing functionality	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								N.a. for NL					/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.7	Marges de sécurité pour le freinage	Braking safety margins	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B												National Requirement: Braking curve to fulfill national specs Anex 3 DE-OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.8	Exigences en matière de fiabilité, disponibilité et sécurité	Reliability – Availability – Safety Requirements	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B								see 12.2.4	Not in RLN00295, but in SQT-phase?			Nationa requirement: required safety cases (Bolli) Acceptable train born safety risk level Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ; Locomotoras: 4.5; Autopropulsados: 4.5; Coches: 4.5;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS". EN 50126 El fabricante debe presentar un estudio FDMS (RAMS)	
12.2	12.2.4.9	Panneaux de signalisation	Marker Boards	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B													/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables específicos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.10	Aspects ergonomiques de l'interface conducteur-machine	Ergonomic aspects of the DMI	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B						STI CCS RC § 4.2.13	TSI CCS CR § 4.2.13					Nation requirement: Display of permitted speed in reversing mode Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.4.2; Autopropulsados: 4.2.4.2; Coches: 4.2.4.2 ;	UIC 651. Para los vehículos de alta velocidad se respetará además lo prescrito el la ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008.		

Chapitre	Par agraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	NL/B	NL/F	F/CH	F/CH	B/CH	L/CH	NL/CH	E/B	E/F	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arrêté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
12.2	12.2.4.1.1	Valeurs ETCS des variables contrôlées en dehors d'UNISIG — Manuel	ETCS values of variables controlled outside UNISIG — Manual	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B												/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	"Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción tecnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.2	Exigences de conformité KM	KM Conformance Requirements	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B											National requirement: requirements for crypto key management Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.3	Exigences relatives au pré-équipement ETCS bord	Requirements for pre-fitting ETCS on-board equipment	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B												/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.4	Gestion de la version ETCS	ETCS Version Management	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B							see 12.2.4, only baseline 2 in NL				National requirement: reaction to a balise header with a higher incompatible system version in reversing mode Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ; Locomotoras: 4.5; Autopropulsados: 4.5; Coches: 4.5;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS" EN 50126 El fabricante debe presentar un estudio FDMS (RAMS)	
12.2	12.2.4.1.5	Spécification des variables ETCS	Specification of ETCS variables	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B											National requirement: OBU must be capable to handle two communication sessions simultaneously Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.6	Interface RBC — RBC	RBC – RBC interface	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B							see 12.2.4	RLN00295 5.3.1/5.3.20 for Betweeroute				/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.7	Exigences supplémentaires applicables aux locomotives et aux éléments automoteurs	Additional requirements on locomotives and multiple units	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B							Letter of Ministry	1: for 2.3.0d: Test RS based on RLN 00295 2: Choice of NL-mode in a leading engine must be protected by technical measure(s) 3: L0 is forbidden or set by NV L0: V< 10 km/h 4: in NL the mode SL is forbidden for leading engines and for not-leading enignes SL is possible but NP is prohibited: 5: the correct train number shall be entered in the GSM-R; 6: GSM-R testing for national network, simcard and roaming				National Requirent: Safe traction cut off - emergency brake choise of non-leading-mode in a leading engine to be protected by technical measure Required tests to get authorisation to run on L2 lines Manual selection of L0 in L1 era to be inhibited by technical measures vehicles at front- or rear-end of a train can be operated in a mode which nregisters level transition Brake type to be used in reversing mode and mode to release ETCS onboard equipment to be capable to read Euroloop Anex 3 DE OCF	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ; Locomotoras: 4.1.2.2; Autopropulsados: 4.1.2.3; Coches: NA;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS" ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 y ETI Túneles. En las Locomotoras que remolquen Coches de viajeros, o en Autopropulsados, circulando con ERTMS/ETCS, este sistema gestionará la inhibición del frenado de emergencia activado por alarma de viajeros.	
12.2	12.2.4.1.8	Fonctionnalités et interfaces des systèmes de protection du personnel avec le système de signalisation	Functionality and interfaces of staff protection systems to the signalling system	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B												/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
12.2	12.2.4.1.9	Interface avec le frein de service	Interface with service brake	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				STI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 STI CCS RC § 4.2.2	TSI Loc&Pass § 4.2.4.4.1 TSI CCS CR § 4.2.2						Notification: CH-1.12-0023: For double-header operation (2 locos with driver) the train protection systems of tne non-leading locomitive has to be isolated automatically	/		Locomotoras: 4.2.3.1.1; Autopropulsados: 4.2.3.1.1; Coches: 4.2.4.1 y 7.2 ;	ETI de Control, Mando y Señalización que sea de aplicación (alta velocidad o convencional), Decisión 2008/386/CE, "Parte I - Funcionalidad Nacional del sistema ERTMS Equipo Embarcado" y "Anejo I: Descripción técnica de los paquetes y variables especificos de las funciones nacionales de ERTMS/ETCS".	
13.0	13	Exigences particulières pour l'exploitation	Specific Operational Requirements																														Voir aussi le paramètre 1.1.
13.1	13.1	Articles particuliers à placer à bord	Specific items to place on board	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	A/C	B	B	B	B	pas d'exigences specifiques dans le RGUIF 2.1.1	13.1.a	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3; § 4.2.2.2 et § 4.3.5.2 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.2.2.4 et § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3; § 4.2.2.2. und § 4.3.5.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.4 und § 4.2.9.4	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.2.2 et § 4.3.5.2 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.2.2.4 et § 4.2.9.4	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.3; § 4.2.2.2. und § 4.3.5.2 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.2.2.4 und § 4.2.9.4	3.1.10.a tm 3.1.10.e		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.2.2 et § 4.3.5.2 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.2.2.4 et § 4.2.9.4		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.2.2 et § 4.3.5.2 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.2.2.4 et § 4.2.9.4	4.3.1.2 D 5.3.3 B	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.3 et § 4.2.2.2 et § 4.3.5.2 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.2.2.4 et § 4.2.9.4	Locomotoras: 4.1.1.6; Autopropulsados: 4.1.1.7; Coches: 7.2 ;	Los vehículos motores que circulen por la Red Ferroviaria de Interés General dispondrán al menos de los útiles que se especifiquen en el Reglamento General de Circulación. Las Locomotoras destinadas al transporte de mercancías cumplirán además lo especificado en la ETI Túneles § 4.7.1. En el diseño de los vehículos se reservarán espacios adecuados para dicha dotación.	Voir aussi le paramètre 9.5.3 (dispositions techniques et classification)
13.2	13.2	Sécurité et hygiène au travail	Occupational health and safety	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B		9.1.f, 9.1.g	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.7 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.7	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.7	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.7 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.7			Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.7		Matériel à grande vitesse : STI Loc&Pas § 4.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.7	/	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.7 Matériel conventionnel : STI Loc&Pas § 4.7	Locomotoras: 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.4 y 4.2.3.9; Autopropulsados: 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.4 y 4.2.3.9; Coches: 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.2.4 y 4.2.3.7;	Accesos: EN 14752 y adicionalmente ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para alta velocidad, UIC 560 y UIC 561 para puertas interiores. Cabinas de conduccion: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para alta velocidad y UIC 651 para convencional. Protección contra riesgos eléctricos: ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para alta velocidad y EN 50153 para convencional . Cabinas de conducción: UIC 643 § 1, UIC 651 y adicionalmente ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 para alta velocidad; ETI MR Ruido convencional, EN 13272 § 3 y 5 (iluminación interior); ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008 § 4.2.7.7 (climatización). Señalización extremos del tren: Para Alta velocidad, ETI de Material Rodante de Alta Velocidad 2008; para convencional, EN 15153-1; Primeros auxilios: No comprobado	
13.3	13.3	Diagramme de relevage et instructions pour le remorquage	Lifting diagram and instructions for rescue	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 et § 4.3.5.26 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.12.5 Matériel existant : Voir le paramètre 2.1.4 Les volumes de dégagement définis dans la fiche UIC 581 sont réputés satisfaisants.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.5 und § 4.3.5.26 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.5 Bestehende Fahrzeuge : Sehe Parameter 2.1.4 Die, im UIC Merkblatt 581, definierten Freiraumprofile werden als zufriedenstellend betrachtet.	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 et § 4.3.5.26 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.12.5 Matériel existant : Voir le paramètre 2.1.4 Les volumes de dégagement définis dans la fiche UIC 581 sont réputés satisfaisants.	Fahrzeuge Hochgeschwindigkeit: TSI RST § 4.2.7.5 und § 4.3.5.26 Konventionelle Fahrzeuge: TSI Loc&Pass § 4.2.12.5 Bestehende Fahrzeuge : Sehe Parameter 2.1.4 Die, im UIC Merkblatt 581, definierten Freiraumprofile werden als zufriedenstellend betrachtet.		In trackaccess agreement with IM	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 et § 4.3.5.26 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.12.5 Matériel existant : Voir le paramètre 2.1.4 Les volumes de dégagement définis dans la fiche UIC 581 sont réputés satisfaisants.		Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 et § 4.3.5.26 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.12.5 Matériel existant : Voir le paramètre 2.1.4 Les volumes de dégagement définis dans la fiche UIC 581 sont réputés satisfaisants.	5.3.3 D	Matériel à grande vitesse : STI MR GV § 4.2.7.5 et § 4.3.5.26 Matériel conventionnel : STI MR GV § 4.2.12.5 Matériel existant : Voir le paramètre 2.1.4 Les volumes de dégagement définis dans la fiche UIC 581 sont réputés satisfaisants.	Locomotoras: 4.2.6.2.1; Autopropulsados: 4.2.6.2.1; Coches:4.2.6.2.1 ; Locomotoras: 4.2.6.2.3; Autopropulsados: 4.2.6.2.3; Coches:4.2.6.2.3;	Procedimiento de operación para los administradores de las infraestructuras por las que circule, en el que se describirá el procedimiento y los medios para recuperar el material rodante. En el caso de que se requieran dispositivos adicionales a los puntos de levante recogidos en las fichas UIC 640 ó UIC 660, se realizará una prueba de remolcado para verificar, independientemente de la evaluación del material rodante, la validez o adecuación del procedimiento para recuperar el material rodante en dificultades. Si para proceder al levante o encarrilamiento se requieren aparatos especiales, éstos deben estar presentes en el tren. La situación de los puntos de anclaje o apoyo será conforme a: UIC 640 y adicionalmente UIC 660 para alta velocidad (Locomotoras y Autopropulsados), UIC 580 (Coches).	
14	14	Dispositifs associés au fret	Freight related items																														Ce chapitre est un complément applicable aux wagons. Les wagons doivent tout de même satisfaire aux critères des chapitres précédents permettant de garantir la compatibilité avec les réseaux.
14.0	14	Dispositifs associés au fret	Freight related items	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	-	14.1.a, 14.2.a, 14.2.b, 14.3.a	Nouveau matériel fret STI wagons 2006 et DC 2009/107/CE Matériel fret existant Fiches UIC et stipulations RIV Autres matériels fret : Contrat d'accord mutuel des wagons F-B-L Les roues moulées, non conformes aux CEN/TS 13979-2 et CEN/TS 15718, ne sont pas acceptées	Neue Güterwagen TSI Wagon 2006 und DC 2009/107/CE Bestehende Güterwagen UIC-Merkblätter und RIV-Bestimmungen Andere Güterwagen: Gegenseitiges Abkommen zur Anerkennung von Güterwagen F-B-L Die gegossenen Räder, welche nicht den CEN/TS 13979-2 und CEN/TS 15718 entsprechen, werden nicht akzeptiert	Nouveau matériel fret : STI 2006 wagons et DC 2009/107/CE Matériel fret existant (RIV) : Fiches UIC et stipulations RIV Autres matériels fret (TEN-RIV) : Accord de reconnaissance mutuelle des wagons F-B-L Les roues moulées, non conformes aux CEN/TS 13979-2 et CEN/TS 15718, ne sont pas acceptées	Neue Güterwagen TSI Wagon 2006 und DC 2009/107/CE Bestehende Güterwagen UIC-Merkblätter und RIV-Bestimmungen Andere Güterwagen: Gegenseitiges Abkommen zur Anerkennung von Güterwagen F-B-L Die gegossenen Räder, welche nicht den CEN/TS 13979-2 und CEN/TS 15718 entsprechen, werden nicht akzeptiert	NN	-	Nouveau matériel fret STI wagons 2006 et DC 2009/107/CE Matériel fret existant Fiches UIC et stipulations RIV Autres matériels fret : Contrat d'accord mutuel des wagons F-B-L Les roues moulées, non conformes aux CEN/TS 13979-2 et CEN/TS 15718, ne sont pas acceptées		Nouveau matériel fret STI wagons 2006 et DC 2009/107/CE Matériel fret existant Fiches UIC et stipulations RIV Autres matériels fret : Contrat d'accord mutuel des wagons F-B-L Les roues moulées, non conformes aux CEN/TS 13979-2 et CEN/TS 15718, ne sont pas acceptées	2.2.1 I 7	Nouveau matériel fret STI wagons 2006 et DC 2009/107/CE Matériel fret existant Fiches UIC et stipulations RIV Autres matériels fret : Contrat d'accord mutuel des wagons F-B-L Roues moulées ne sont pas acceptées SAM F005	Vagones: 4.		

Chapitre	Paragraphe	Parameter of detailed list of parameters	(DC 2009/965/CE + ERA adaptation)	F/B	L/F	B/L	NL/B	NL/L	F/CH	NL/CH	B/CH	NL/CH	E/B	E/F/L	E/NL	E/CH	RGUIF 2.1.1	AM 30/07/2010 / MB	Références normatives applicables en Belgique	Belgische Anforderungen	Références normatives applicables au Luxembourg	Luxemburgische Anforderungen	Référentiel RKS (n°)	Références normatives Pays-Bas (texte)	Référentiel applicable aux Pays-Bas	DE-OCF	Références normatives applicables en Suisse	Annexe à l'arreté matériel roulant du	Références normatives applicables en France	ETH	Références normatives applicables en Espagne	Remarques
14.1	14.1	Contraintes de conception, d'exploitation et de maintenance pour le transport de marchandises dangereuses	Design, operation and maintenance constraints for the transport of dangerous goods	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	14.1.a	Application du RID	Anwendung des RID	Application du RID	Anwendung des RID		RID	Application du RID		Application du RID	Voir tête de chapitre § 14	Application du RID	Locomotoras: NA; Autopropulsados: NA; Coches: NA; Vagones: 1.1 y 2	De acuerdo con el artículo 1 de la Orden Ministerial FOM/233/2006, de 31 de enero, los vagones destinados al transporte de mercancías peligrosas o perecederas, deberán cumplir, además de lo especificado en esta ETH, la normativa recogida en el RID, en el Reglamento Internacional sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril y en el Acuerdo ATP sobre transporte por ferrocarril de mercancías perecederas a temperatura regulada.	
14.2	14.2	Installations spécifiques pour le transport de marchandises	Specific facilities for the transport of freight	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	4.3.c	Les wagons qui sont intercalés dans un train de voyageurs doivent répondre aux critères utiles de la fiche UIC 567-4	Die Güterwagen, welche in einen Reisezug eingefügt werden, müssen den entsprechenden Kriterien des Merkblattes UIC 567-4 entsprechen	Les wagons qui sont intercalés dans un train de voyageurs doivent répondre aux critères utiles de la fiche UIC 567-4	Die Güterwagen, welche in einen Reisezug eingefügt werden, müssen den entsprechenden Kriterien des Merkblattes UIC 567-4 entsprechen	N.N.		Les wagons qui sont intercalés dans un train de voyageurs doivent répondre aux critères utiles de la fiche UIC 567-4		Notification: CH-1.14-0031: Load protection against aerodynamic effects	Voir tête de chapitre § 14	Les wagons qui sont intercalés dans un train de voyageurs doivent répondre aux critères utiles de la fiche UIC 567-4	Locomotoras: NA; Autopropulsados: NA; Coches: NA; Vagones: 4.2.5.1.3 y 4.2.5.3	ETI Vagones, UIC 571-4 y UIC 577.	
14.3	14.3	Portes et installations de chargement	Doors and loading facilities	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	B	B	B	B	B	14.3.a	STI wagons et DC 2009/107/CE UIC 576	TSI Wagons und DC 2009/107/EG UIC 576	STI wagons et DC 2009/107/CE UIC 576	TSI Wagons und DC 2009/107/EG UIC 576	N.N.		STI wagons et DC 2009/107/CE UIC 576		STI wagons et DC 2009/107/CE UIC 576	Voir tête de chapitre § 14	STI wagons et DC 2009/107/CE UIC 576	Locomotoras: NA; Autopropulsados: NA; Coches: NA; Vagones: 4.2.5.5	ETI Vagones y UIC 535-2	