

REPUBLIKA E KOSOVËS / REPUBLIKA KOSOVO / REPUBLIC OF KOSOVO AUTORITETI / RREGULLATIV I HEKURUDHAVE REGULATIVNI AUTORITET ŽELEZNICA RAILWAY REGULATORY AUTHORITY			
DEP/SEK.		NR PROT.	
DEP/SEK.	01	BR PROT.	329
DEP/SEK.		NR PROT.	
NUMRI I FAQEVË		DD.MM.VVVV:	
BROJ STRANA	61	DD.MM.GGGG:	30/12/2019
NR OF PAGES		DD.MM.YYYY:	
PRISHTINË / A			



Republika e Kosovës - Republika Kosova - Republic of Kosovo
 Autoriteti Rregullativ i Hekurudhave
 Regulativni Autoritet Železnica
 Railway Regulatory Authority



Në mbështetje të nenit 38, paragrafi 2, 106 paragrafi 1 dhe 2, si dhe 114 të Ligjit Nr. 04/L-063 për
 Hekurudhat e Kosovës, Bordi i Autoritetit Rregullativ të Hekurudhave miraton:

Rregullore Nr. 03/2019

Mbi Specifikacionet Teknike për Interoperabilitet në lidhje me nënsistemin 'mjetet lëvizëse – vagonët për
 transportin e mallrave' STI WAG

Rr. Rustem Statovci nr.29
 Prishtinë, Kosovë
 Tel: +381 38 220040
 Fax: +381 38 22 334
 www.rah-ks.org

Kuvendi i Kosovës
 Skupština Kosova
 Assembly of Kosovo

Rregullorja Nr. 03/2019 adopton Rregulloren e Komisionit (BE) Nr. 321/2013 e datës 13 mars 2013 lidhur me specifikacionet teknike për interoperabilitetin në lidhje me nën-sistemin 'mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave' të sistemit hekurudhor në Bashkimin Evropian dhe për shfuqizimin e vendimit 2006/861/KE, si dhe të gjitha amandamentimet e së njëjtës.

Duke marrë për bazë karakterin teknik dhe të detajuar të Specifikacioneve Teknike për Interoperabilitet "mjeteve lëvizëse – vagonët për transportin e mallrave" -STI WAG, si dhe duke ju referuar praktikave të vendeve tjera fqinje të cilat janë po ashtu në fazën e përafrimit të legjislacionit vendor me atë të BE-së, adoptimi i STI-së së lartcekur nga ana e ARH-së bëhet në tërësinë e saj. Adoptimi i STI-ve në tërësinë e tyre, ka qenë edhe vazhdon të jetë edhe rekomandim nga Agjencia Evropiane e Hekurudhave si dhe Shoqata Evropiane e Organeve Njoftuese.

Referimi brenda STI WAG tek vendet anëtare të BE-së nënkupton Republikën e Kosovës, kurse rrjeti hekurudhor evropian, e nënkupton rrjetin hekurudhor të Kosovës.

Rregullorja për STI WAG do të zbatohet në mjetet lëvizëse të destinuara për t'u përdorur në trafik ndërkombëtar.

Referimi ndaj standardeve nënkupton standardet të cilat janë në fuqi.

Në rast të mospërputhjes në mes të versionit shqip dhe atij anglisht për këtë STI, mbizotëron ky i fundit.

Kjo rregullore për STI WAG hynë në fuqi me datë: 29.12.2020.

Arsim Berisha.

Per:

Dt:

30.12.2019



Kryesues i Bordit

Autoriteti Rregullativ i Hekurudhave

RREGULLORE

RREGULLORJA E KOMISIONIT (BE) Nr. 321/2013

e datës 13 mars 2013

lidhur me specifikimet teknike për interoperabilitetin në lidhje me nën-sistemin 'Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave' të sistemit hekurudhor në Bashkimin Evropian dhe për shfuqizimin e vendimit 2006/861/KE

(Tekst me rëndësi për ZEE)

KOMISIONI EVROPIAN,

Duke marrë parasysh Traktatin për Funksionimin e Bashkimit Evropian,

Duke marrë parasysh Direktivën 2008/57/KE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të datës 17 qershor 2008 mbi interoperabilitetin e sistemit hekurudhor brenda Komunitetit⁽¹⁾ dhe në veçanti nenin 6(1) nën-paragrafin e dytë të saj,

Duke marrë parasysh:

- (1) Neni 12 i Rregullores (KE) nr. 881/2004 të Parlamentit Evropian dhe Këshillit të datës 29 prill 2004 për themelimin e Agjencisë Evropiane të Hekurudhave⁽²⁾ kërkon që Agjencia Evropiane e Hekurudhave (Agjencia) të sigurojë se specifikacionet teknike për interoperabilitet (STI-të) të përshtaten me progresin teknik, trendet e tregut dhe kërkesat sociale, si dhe t'i propozojë Komisionit ndryshimet e STI-ve të cilat ajo i konsideron të domosdoshme.
- (2) Me vendimin C(2010) 2576 të datës 29 prill 2010, Komisioni i dha Agjencisë mandatin për të zhvilluar dhe shqyrtuar specifikacionet teknike për interoperabilitet me qëllim që të zgjerohet fushëveprimi i tyre në të gjithë sistemin hekurudhor të Bashkimit Evropian. Sipas kushteve të këtij mandati, Agjencisë iu kërkua të zgjerojë fushëveprimin e Specifikacionit Teknik për Interoperabilitet në lidhje me nën-sistemin "Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" në të gjithë sistemin hekurudhor të Bashkimit Evropian.
- (3) Me datën 1 shkurt 2012, Agjencia Evropiane e Hekurudhave paraqiti një rekomandim mbi Specifikacionin e rishikuar Teknik për Interoperabilitetin (STI) në lidhje me nën-sistemin "Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave".

- (4) STI-ja për " Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" nuk duhet të imponojë përdorimin e teknologjive specifike ose zgjidhjeve teknike përveç kur kjo është e domosdoshme për interoperabilitetin e sistemit hekurudhor të Bashkimit Evropian.
- (5) STI-ja mbi vagonët që do të përcaktohet nga kjo Rregullore nuk mbulon të gjitha kërkesat thelbësore të përcaktuara në Shtojcën III të Direktivës 2008/57/KE. Në përputhje me nenin 5 (6) të Direktivës 2008/57/KE, aspektet teknike që nuk mbulohen duhet të identifikohen si pika të hapura.
- (6) Në përputhje me nenin 17 (3) të Direktivës 2008/57/KE, Shtetet Anëtare duhet të njoftojnë Komisionin dhe Shtetet e tjera Anëtare për rregullat teknike, vlerësimin e konformitetit dhe procedurat e verifikimit që do të përdoren në raste specifike, si dhe organet përgjegjëse për kryerjen e këtyre procedurave.
- (7) STI-ja për " Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" duhet t'i referohet vendimit të Komisionit 2010/713/EU të datës 9 nëntor 2010 mbi modulet rreth procedurave për vlerësimin e konformitetit, përshtatshmërisë për përdorim dhe verifikimit të KE që do të përdoren në specifikimet teknike për interoperabilitetin të miratuara sipas Direktivës 2008/57/KE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit⁽³⁾.
- (8) Në përputhje me nenin 11 (5) të Direktivës 2008/57/KE, STI-ja mbi " Mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" duhet të lejojë, për një periudhë të kufizuar, që përbërësit e interoperabilitetit të përfshihen në nën-sisteme pa certifikim, me kusht që të përmbushen kushtet e caktuara.
- (9) Për këtë arsye, duhet të shfuqizohet vendimi i Komisionit 2006/861/KE i datës 28 korrik 2006 lidhur me specifikacionin teknik të interoperabilitetit në lidhje me nën-sistemin "mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" të sistemit hekurudhor konvencional trans-evropian⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ GZ L 191, 18.7.2008, fq. 1.

⁽²⁾ GZ L 164, 30.4.2004, fq. 1.

⁽³⁾ GZ L 319, 4.12.2010, fq. 1.

⁽⁴⁾ GZ L 344, 8.12.2006, fq. 1.

- (10) Masat e parashikuara në këtë Rregullore janë në përputhje me opinionin e Komitetit të themeluar në përputhje me nenin 29 (1) të Direktivës 2008/57/KE.

- (c) kryhen për të zbatuar këto rregulla;
organet e emëruara për të kryer procedurat e vlerësimit të konformitetit dhe verifikimit.

KA MIRATUAR KËTË RREGULLORE:

Neni 5

Miratohet specifikacioni teknik për interoperabilitetin (STI) në lidhje me nën-sistemin "mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" të të gjithë sistemit hekurudhor të Bashkimit Evropian, siç përcaktohet në Shtojcë.

Neni 1

1. Për sa u përket rasteve specifike të përcaktuara në Kapitullin 7 të STI, kushtet që duhet të plotësohen për verifikimin e interoperabilitetit në pajtim me nenin 17(2) të Direktivës 2008/57/KE duhet të jenë rregullat e aplikueshme teknike në përdorim në shtetin anëtar i cili autorizon futjen në shërbim të nën-sistemit të mbuluar nga kjo Rregullore.

Neni 2

1. STI do të zbatohet për nën-sistemin "mjetet lëvizëse-vagonët për transportin e mallrave" siç është përshkruar në pikën 2.7 të Shtojcës II të Direktivës 2008/57/KE.
2. STI do të zbatohet për vagonët për transportin e mallrave me shpejtësi maksimale operative më të ulët ose të barabartë me 160 km/h dhe ngarkesë maksimale boshtore më të ulët ose të barabartë me 25 t.
3. STI zbatohet për vagonët për transportin e mallrave të cilët janë të destinuar të operohen në binarë me një ose më shumë nga gabaritet nominalë vijim: 1 435 mm, 1 524 mm, 1 600 mm dhe 1 668 mm. STI nuk zbatohet për vagonët për transportin e mallrave që operojnë kryesisht në binarë me gabarit nominal prej 1 520 mm, të cilët mund të operohen herë pas here në gabarit nominal prej 1 524 mm.

2. Brenda gjashtë muajve nga hyrja në fuqi e kësaj Rregulloreje, çdo Shtet Anëtar duhet të njoftojë Shtetet e tjera Anëtare dhe Komisionin me:

- (a) rregullat e aplikueshme teknike të përmendura në paragrafin 1;
- (b) vlerësimin e konformitetit dhe procedurat e verifikimit që duhet kryer për të zbatuar rregullat teknike të përmendura në paragrafin 1;
- (c) organet e emëruara për të kryer vlerësimin e konformitetit dhe procedurat e verifikimit të rasteve specifike të përmendura në paragrafin 1.

Neni 6

1. Pa paragjykuar marrëveshjet të cilat tashmë janë njoftuar në bazë të Vendimit 2006/861/KE, dhe të cilat nuk njoftohen përsëri, Shtetet Anëtare duhet të njoftojnë Komisionin, brenda gjashtë muajsh nga hyrja në fuqi e kësaj Rregulloreje, për çdo marrëveshje ekzistuese kombëtare bilaterale, multilaterale ose ndërkombëtare në kuadër të të cilave operojnë vagonët për transportin e mallrave brenda fushëveprimit të kësaj Rregulloreje.

Neni 3

STI zbatohet për të gjitha mjetet e reja lëvizëse të vagonëve për transportin e mallrave të sistemit hekurudhor të Bashkimit Evropian, duke marrë parasysh Seksionin 7 të Shtojcës.

STI-ja e përcaktuar në Shtojcë zbatohet gjithashtu për mjetet lëvizëse ekzistuese të vagonëve për transportin e mallrave:

2. Shtetet Anëtare duhet të njoftojnë menjëherë Komisionin për çdo marrëveshje të ardhshme apo modifikim të marrëveshjeve ekzistuese.

- (a) kur ajo rinovohet ose përmirësohet në përputhje me nenin 20 të Direktivës 2008/57/KE; ose
- (b) në lidhje me dispozitat specifike, siç janë gjurmueshmëria e akseve (boshteve) në pikën 4.2.3.6.4 dhe plani i mirëmbajtjes në pikën 4.5.3.

Neni 7

3. Në përputhje me nenin 9 (3) të Direktivës 2008/57/KE, çdo Shtet Anëtar duhet të komunikojë Komisionit brenda një viti nga hyrja në fuqi e kësaj Rregulloreje listën e projekteve të cilat janë duke u zbatuar brenda territorit të saj dhe janë në një fazë të avancuar të zhvillimit.

Fushëveprimi teknik i detajuar i kësaj Rregulloreje është i përcaktuar në Kapitullin 2 të Shtojcës.

Neni 4

1. Në lidhje me "pikat/çështjet e hapura" të paraqitura në Shtojcën A të STI, kushtet të cilat duhet të zbatohen për verifikim të interoperabilitetit në pajtim me nenin 17 (2) të Direktivës 2008/57/KE janë rregullat teknike të zbatueshme në përdorim në Shtetin Anëtar që autorizon vendosjen në shërbim të nën-sistemit të mbuluar nga kjo Rregullore.

1. Një certifikatë 'KE' e verifikimit për një nën-sistem i cili përmban përbërës të interoperabilitetit që nuk kanë një deklaratë 'KE' të konformitetit ose të përshtatshmërisë për përdorim mund të lëshohet gjatë një periudhe tranzicioni prej 10 viteve pas hyrjes në fuqi të kësaj rregulloreje me kusht që të përmbushen dispozitat e parashikuara në Seksionin 6.3 të Shtojcës.

2. Brenda gjashtë muajve nga hyrja në fuqi e kësaj Rregulloreje, çdo Shtet Anëtar do t'u dërgojë Shteteve të tjera Anëtare dhe Komisionit informacionin e mëposhtëm, përveç nëse tashmë u është dërguar atyre në kuadër të Vendimit 2006/861/KE.

2. Prodhimin apo përmirësimin/rinovimin e nën-sistemit duke përdorur përbërës të pacertifikuar të interoperabilitetit duhet të kompletohet brenda një periudhe tranzicioni të përcaktuar në paragrafin 1, duke përfshirë futjen në shërbim.

- (a) listën e rregullave të zbatueshme teknike të referuara në paragrafin 1;
- (b) vlerësimin e konformitetit dhe procedurat e verifikimit që do të

3. Gjatë periudhës tranzitore të përcaktuar në paragrafin 1:

- (a) arsyet për mos-certifikimin e përbërësve të interoperabilitetit duhet identifikuar në mënyrë të duhur në procedurën e verifikimit të përmendur në paragrafin 1;
- (b) autoritetet kombëtare të sigurisë duhet të raportojnë mbi përdorimin e përbërësve të pacertifikuar të interoperabilitetit në kontekstin e procedurave të autorizimit në raportin e tyre vjetor të referuar në nenin 18 të Direktivës 2004/49/KE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit⁽¹⁾.

4. Pas një viti të periudhës tranzitore nga hyrja në fuqi e kësaj Rregulloreje, përbërësit e sapo prodhuar të interoperabilitetit të cilat nuk mbulohen nga përjashtimet e përcaktuara në Seksionin 6.5 të Shtojcës, do të mbulohen nga deklarata 'KE' e konformitetit ose përshtatshmërisë për përdorim.

Neni 9

Deklarata e verifikimit dhe/ose e konformitetit e tipit të një mjeti të ri të themeluar në përputhje me Vendimin 2006/861/KE do të konsiderohet e vlefshme deri në fund të periudhës tranzitore prej tre viteve pas hyrjes në fuqi të kësaj rregulloreje.

Neni 10

1. Agjencia do të publikojë në faqen e saj të internetit listën e blloqeve të frenave të përbëra plotësisht të miratuara për transportin ndërkombëtar të përmendur në Shtojcën G.

2. Agjencia mban listën e përmendur në paragrafin 1 të përditësuar dhe njofton Komisionin për çdo ndryshim të tij. Komisioni i informon Shtetet Anëtare për çdo ndryshim në listë nëpërmjet Komitetit të themeluar në përputhje me nenin 29 të Direktivës 2008/57/KE.

Neni 11

Vendimi 2006/861/KE shfuqizohet me efekt nga 1 janari 2014.

Megjithatë, do të vazhdojë të zbatohet për mirëmbajtjen e projekteve të autorizuar në përputhje me atë Vendim dhe, përveç nëse aplikanti kërkon të zbatojë këtë Rregullore, në projekte për nën-sisteme të reja, të rinovuara ose të përmirësuara që janë në një fazë të avancuar zhvillimi ose janë subjekt i një kontrate që po kryhet në datën e publikimit të kësaj Rregulloreje.

Neni 12

Kjo rregullore hyn në fuqi në ditën pas publikimit të saj në *Gazetën Zyrtare të Bashkimit Evropian*.

Kjo Rregullore do të zbatohet nga 1 janari i vitit 2014. Megjithatë, një autorizim për futje në shërbim në përputhje me STI, siç parashihet në Shtojcën e kësaj Rregulloreje, mund të jepet para datës 1 janar 2014, përveç seksionit të saj 7.1.2.

Kjo Rregullore është detyruese në tërësinë e saj dhe drejtpërdrejt e zbatueshme në të gjitha Shtetet Anëtare.

Nënshkruar në Bruksel më 13 mars 2013.

Për Komisionin
Presidenti
José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ GZ L 164, 30.4.2004, fq. 44.

SHTOJCA

Specifikacioni teknik për interoperabilitetin për nën-sistemin e 'mjeteve lëvizëse — vagonët'

PËRMBAJTJA

1.	Hyrje	10
1.1.	Fushëveprimi teknik	10
1.2.	Fushëveprimi gjeografik	10
1.3.	Përmbajtja e kësaj STI	10
2.	Fushëveprimi dhe përkufizimi i nën-sistemit	10
3.	Kërkesat themelore	11
4.	Karakterizimi i nën-sistemit	13
4.1.	Hyrje	13
4.2.	Specifikacionet funksionale dhe teknike të nën-sistemit	13
4.2.1.	Të përgjithshme	13
4.2.2.	Strukturat dhe pjesët mekanike	14
4.2.2.1.	Ndërlidhësja mekanike	14
4.2.2.1.1.	Bashkëngjitja fundore	14
4.2.2.1.2.	Bashkëngjitja e brendshme	14
4.2.2.2.	Forca e njësisë	14
4.2.2.3.	Integriteti i njësisë	14
4.2.3.	Matja dhe përcjellja e ndërveprimit	14
4.2.3.1.	Matja	14
4.2.3.2.	Pajtueshmëria me kapacitetin e bartjes së ngarkesave të linjave	15
4.2.3.3.	Pajtueshmëria me sistemet e zbulimit të trenave	15
4.2.3.4.	Monitorimi i aftësisë mbajtëse të boshtit	15
4.2.3.5.	Siguria e lëvizjes	16
4.2.3.5.1.	Siguria kundër daljes nga binarët gjatë lëvizjes në një tracë hekurudhore të deformuar	16
4.2.3.5.2.	Sjellja dinamike gjatë lëvizjes	16
4.2.3.6.	Mekanizmi lëvizës	16
4.2.3.6.1.	Projektimi strukturor i kornizës së karretave	16
4.2.3.6.2.	Karakteristikat e setit të rrotave	16
4.2.3.6.3.	Karakteristikat e rrotave	17
4.2.3.6.4.	Karakteristikat e boshteve	19
4.2.3.6.5.	Kutitë/kushinetat boshtore	19
4.2.3.6.6.	Setet e rrotave me gabarit të ndryshueshëm	19
4.2.3.6.7.	Mekanizmi lëvizës për ndërrimin manual të seteve të rrotave	19
4.2.4.	Frenimi	20

4.2.4.1.	Të përgjithshme	20
4.2.4.2.	Kërkesat për siguri	20
4.2.4.3.	Kërkesat funksionale dhe teknike	20
4.2.4.3.1.	Kërkesat e përgjithshme funksionale	20
4.2.4.3.2.	Performanca e frenimit	20
4.2.4.3.2.1.	Frenimi punues	20
4.2.4.3.2.2.	Frenimi i parkimit	21
4.2.4.3.3.	Kapaciteti termal	21
4.2.4.3.4.	Sistemi i mbrojtjes nga rrëshqitja e rrotave (WSP)	21
4.2.5.	Kushtet mjedisore	22
4.2.6.	Mbrojtja e sistemit	22
4.2.6.1.	Siguria kundër zjarrit	22
4.2.6.1.1.	Të përgjithshme	22
4.2.6.1.2.	Specifikimet teknike dhe funksionale	23
4.2.6.1.2.1.	Barrierat	23
4.2.6.1.2.2.	Materialet	23
4.2.6.1.2.3.	Kablloet	23
4.2.6.1.2.4.	Lëngjet e ndezshme	23
4.2.6.2.	Mbrojtja nga rreziqet elektrike	23
4.2.6.2.1.	Masat mbrojtëse kundër kontaktit të tërthortë (lidhjet mbrojtëse)	23
4.2.6.2.2.	Masat mbrojtëse kundër kontaktit të drejtpërdrejtë	23
4.2.6.3.	Pajisjet e bashkëngjitjes për sinjalin e pasmë	23
4.3.	Specifikat teknike dhe funksionale të ndërlidhjeve	24
4.3.1.	Ndërlidhja me e nën-sistemin e 'infrastrukturës'	24
4.3.2.	Ndërlidhja me 'operimin dhe menaxhimin e trafikut' të nën-sistemit	24
4.3.3.	Ndërlidhja me kontrollin, komandën dhe sinjalizimin e nën-sistemit	25
4.4.	Rregullat e operimit	25
4.5.	Rregullat e mirëmbajtjes	26
4.5.1.	Dokumentacioni i përgjithshëm	26
4.5.2.	Dosja për justifikim të projektimit të mirëmbajtjes	26
4.5.3.	Dosja e përshkrimit të mirëmbajtjes	26
4.6.	Kompetencat profesionale	27
4.7.	Kushtet e sigurisë dhe shëndetit	27
4.8.	Parametrat që duhet të regjistrohen në dosjen teknike	27
5.	Përbërësit e interoperabilitetit	28
5.1.	Të përgjithshme	28
5.2.	Zgjidhja inovative	28

5.3.	Specifikimet e përbërësve të interoperabilitetit	29
5.3.1.	Mekanizmi lëvizës	29
5.3.2.	Seti i rrotave	29
5.3.3.	Rrota.....	30
5.3.4.	Boshti.....	30
5.3.5.	Sinjali i pasmë	30
6.	Vlerësimi i konformitetit dhe verifikimi KE.....	30
6.1.	Përbërësi i interoperabilitetit	30
6.1.1.	Modulet	30
6.1.2.	Procedurat e vlerësimit të konformitetit.....	31
6.1.2.1.	Mekanizmi lëvizës.....	31
6.1.2.2.	Seti i rrotave	31
6.1.2.3.	Rrota	32
6.1.2.4.	Boshti.....	32
6.1.3.	Zgjidhjet inovative për përbërësit e interoperabilitetit	32
6.2.	Nën-sistemi.....	33
6.2.1.	Modulet	33
6.2.2.	Procedurat e verifikimit KE	33
6.2.2.1.	Forca e njësisë	31
6.2.2.2.	Siguria kundër daljes nga binarët gjatë lëvizjes në trasenë e deformuar.....	33
6.2.2.3.	Sjellja e dinamikës së lëvizjes	33
6.2.2.4.	Kutitë/kushinetat boshlore	34
6.2.2.5.	Mekanizmi lëvizës për ndryshimin manual të setit të rrotave	34
6.2.2.6.	Kapaciteti termik	34
6.2.2.7.	Kushtet mjedisore.....	35
6.2.2.8.	Siguria nga zjarri	35
6.2.2.8.1.	Barrierat	35
6.2.2.8.2.	Materialet.....	35
6.2.2.8.3.	Kabllo.....	35
6.2.2.8.4.	Lëngjet e ndezshme	35
6.2.3.	Zgjidhjet inovative	35
6.3.	Nën-sistemi i cili përmban përbërës që korrespondojnë me përbërësit e interoperabilitetit që nuk kanë një deklaratë KE	36
6.4.	Fazat e projektit ku kërkohet vlerësimi	36
6.5.	Përbërësit që kanë një deklaratë KE të konformitetit	36
7.	Zbatimi	37
7.1.	Autorizimi për vendosjen në shërbim	37
7.1.1.	Autorizimi për vendosjen në shërbim të një mjeti të ri në përputhje me STI-në e mëparshme të WAG ...	37
7.1.2.	Njohja e ndërsjellë e autorizimit të parë për vendosjen në shërbim.....	37

7.2.	Zëvendësimi, rinovimi dhe përmirësimi.....	38
7.3.	Rastet specifike.....	39
7.3.1.	Hyrje.....	39
7.3.2.	Lista e rasteve specifike.....	39
7.3.2.1.	Rastet specifike të përgjithshme.....	39
7.3.2.2.	Monitorimi i gjendjes së kushinetës boshtore (pika 4.2.3.4).....	39
7.3.2.3.	Siguria kundër daljes nga binarët gjatë vozitjes në një trase të deformuar(pika 4.2.3.5.1).....	40
7.3.2.4.	Sjellja e dinamikës së lëvizjes (pika 4.2.3.5.2).....	40
7.3.2.5.	Karakteristikat e setit të rrotave (pika 4.2.3.6.2).....	40
7.3.2.6.	Karakteristikat e rrotave (pika 4.2.3.6.3).....	40
7.3.2.7.	Pjesët e bashkëngjitura për sinjalet e pasme (pika 4.2.6.3).....	40
7.4.	Kushtet specifike mjedisore.....	40
7.5.	Vagonët e mallrave që operojnë sipas marrëveshjeve kombëtare, bilaterale, multilaterale ose ndërkombëtare.....	40
Shtojcat.....		41

STI WAG

1. HYRJE

Specifikacioni teknik për interoperabilitet (STI) është specifikim që mbulon një nën-sistem (ose pjesë të tij) siç përshkruhet në nenin 2(i) të Direktivës 2008/57/KE me qëllim që të:

- Sigurojë interoperabilitetin e sistemit hekurudhor dhe
- Përbushë kërkesat themelore.

1.1. Fushëveprimi teknik

Shih nenin 2 të kësaj Rregulloreje.

1.2. Fushëveprimi gjeografik

Fushëveprimi gjeografik i kësaj STI është rrjeti i gjithë sistemit hekurudhor të bashkimit Evropian siç përshkruhet në nenin 1 të Direktivës 2008/57/KE, duke marrë parasysh kufizimet në lidhje me gabaritin e binarëve siç përcaktohet në nenin 2.

1.3. Përmbajtja e kësaj STI

Në përputhje me nenin 5(3) të Direktivës 2008/57/KE kjo STI:

- (a) tregon fushëveprimin e tij (Kapitulli 2);
- (b) përcakton kërkesat themelore për nën-sistemin e mjeteve lëvizëse dhe ndërlidhjet e tij me nën-sistemet e tjera (Kapitulli 3);
- (c) përcakton specifikimet funksionale dhe teknike që duhet të përmbushen nga ana e nën-sistemit dhe lidhjet e tij me nën-sistemet e tjera (Kapitulli 4);
- (d) përcakton përbërësit e interoperabilitetit dhe ndërlidhjet të cilat duhet të mbulohen nga specifikacionet evropiane, duke përfshirë standardet evropiane, të cilat janë të nevojshme për arritjen e interoperabilitetit brenda sistemit hekurudhor të Bashkimit Evropian (Kapitulli 5);
- (e) thekson, në secilin rast nën shqyrtim, se cilat procedura duhet të përdoren në mënyrë që të vlerësohet konformiteti apo përshtatshmëria për përdorim e përbërësve të interoperabilitetit, dhe verifikimi i "KE" i nën-sistemeve (Kapitulli 6);
- (f) tregon strategjinë për zbatimin e kësaj STI-je (Kapitulli 7);
- (g) tregon, lidhur me stafin, kualifikimet profesionale dhe kushtet e shëndetit dhe sigurisë në punë që kërkohen për funksionimin dhe mirëmbajtjen e nën-sistemit të mësipërm, si dhe për zbatimin e kësaj STI-je (Kapitulli 4).

2. FUSHËVEPRIMI DHE PËRKUFIZIMI I NËN-SISTEMIT

Ky STI është i zbatueshëm për "vagonët e transportit të mallrave përfshirë mjetet e projektuara për të transportuar kamionët" siç referohet në Shtojcën I, Seksioni 1.2, të Direktivës 2008/57/KE, duke marrë parasysh kufizimet e përcaktuara në nenin 2. Në vijim kjo pjesë e nën-sistemit për mjetet lëvizëse quhet 'vagon për transportin e mallrave' dhe i përket nën-sistemit 'mjetet lëvizëse' siç përcaktohet në Shtojcën II të Direktivës 2008/57/KE.

Automjetet e tjera të renditura në pikën 1.2 të Shtojcës I të Direktivës 2008/57/KE përjashtohen nga fushëveprimi i kësaj STI-je; kjo është veçanërisht e rëndësishme për pajisjet dhe mjetet mobile të ndërtimit dhe mirëmbajtjes së infrastrukturës hekurudhore të dizajnuara për të bartur

- automjetet me pasagjerë, ose
- automjetet pa pasagjerë por e menduar të integrohet në trenat për pasagjerë (transportuesit e mjeteve).

Në STI aktuale përdoren këto përkufizime:

- (a) 'Njësia' është termi i përgjithshëm që përdoret për emërtimin e mjeteve lëvizëse. Ai është subjekt i zbatimit të kësaj STI-je dhe për këtë arsye i nënshtrohet procedurës së verifikimit të KE-së.

Njësia mund të përbëhet prej:

- një 'vagoni' që mund të operohet ndarazi, i cili përbën një strukturë të vetme të montuar mbi rrotat e saj, ose
 - një grupi elementesh të fiksuara ku këto elemente nuk mund të operohen ndarazi, ose
 - 'karretave të veçanta hekurudhore të lidhura me automjete rrugore të përshtatshme', kombinimi i të cilave formon një sistem të krahasueshëm me grupin e mjeteve hekurudhore.
- (b) Një 'tren' është një formim operativ që përbëhet prej disa njësive.

- (c) 'Gjendja operuese e projektimit' mbulon të gjitha kushtet në të cilat njësia ka për qëllim të veprojë dhe kufijtë e saj teknikë. Kjo gjendje operuese e projektimit mund të tejkalojë specifikimet e kësaj STI-je, ashtu që njësitë të mund të përdoren së bashku në një tren në rrjet sipas sistemit të menaxhimit të sigurisë të ndërmarrjes hekurudhore.

3. KËRKESAT THEMELORE

Neni 4 (1) i Direktivës 2008/57/KE thotë që sistemi hekurudhor, nën-sistemet e tij dhe përbërësit e tyre të interoperabilitetit duhet të plotësojnë kërkesat themelore përkatëse. Kërkesat themelore përcaktohen në terma të përgjithshëm në Shtojcën III të Direktivës 2008/57/KE. Tabela 1 tregon parametrat bazë të specifikuar në këtë STI dhe ndërlidhjen e tyre me kërkesat bazë siç shpjegohet në Shtojcën III të Direktivës 2008/57/KE.

Tabela 1

Parametrat bazë dhe përputhshmëria e tyre me kërkesat themelore

Pika	Parametri bazë	Kërkesat themelore				
		Siguria	Besueshmëria-disponueshmëria	Shëndeti	Mbrojtja e ambientit	Përputhshmëria teknike
4.2.2.1.1	Bashkëngjitja fundore	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.4.1				
4.2.2.1.2	Bashkëngjitja (lidhja) e brendshme	1.1.1, 1.1.3, 2.4.1				
4.2.2.2	Fuqia e njësise	1.1.1, 1.1.3, 2.4.1				
4.2.2.3	Integriteti i njësise	1.1.1				
4.2.3.1	Gjerësia ndërmjet shinave	1.1.1				2.4.3
4.2.3.2	Pajtueshmëria me kapacitetin e linjave për bartjen e ngarkesës	1.1.1				2.4.3
4.2.3.3	Pajtueshmëria me sistemet e detektimit të trenit	1.1.1				2.4.3

STI WAG

4.2.3.4	Monitorimi i kushteve të boshtit	1.1.1	1.2			2.4.3
4.2.3.5.1	Siguria kundër daljes nga binaret në rrugët e shtrembëruara	1.1.1, 1.1.2, 2.4.1				2.4.3
4.2.3.5.2	Funksionimi i sjelljes dinamike	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.6.1	Projektimi strukturor i kornizës së vagonëve	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.2	Karakteristikat e setit të rrotave	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				2.4.3

Pika	Parametri bazë	Kërkesat esenciale				
		Siguria	Besueshmëria-disponueshmëria	Shëndeti	Mbrojtja e ambientit	Përputhshmëria teknike
4.2.3.6.3	Karakteristikat e rrotave	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				2.4.3
4.2.3.6.4	Karakteristikat e boshtit	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.5	Kutia/kushineta e boshtit	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.6	Set i ndryshëm i rrotave	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.7	Marshi manual për ndërrimin e kahes së setit të rrotave	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.4.2	Frenat – kërkesat e sigurisë	1.1.1, 1.1.3	1.2 2.4.2			
4.2.4.3.1	Frenat — Kërkesa të përgjithshme funksionale	1.1.1 2.4.1	2.4.2			
4.2.4.3.2.1	Performanca e frenave — frenimi gjatë operimit	1.1.1, 1.1.2 2.4.1	2.4.2			1.5
4.2.4.3.2.2	Performanca e frenave — frenat e parkimit	2.4.1				2.4.3
4.2.4.3.3	Frenat — kapaciteti termal	1.1.1, 1.1.3 2.4.1				2.4.3
4.2.4.3.4	Frenat — Mbrojtja nga rrëshqitja e rrotave (WSP)	2.4.1	2.4.2			

STI WAG

4.2.5	Kushtet mjedisore	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.6.1	Siguria nga zjarri	1.1.1 1.1.4				
4.2.6.1.2.1	Barrierat e sigurisë nga zjarri	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.1.2.2	Materialet për sigurinë nga zjarri	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.1.2.3	Kabllo të sigurisë nga zjarri	1.1.4 1.1.5		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.1.2.4	Siguria nga zjarri — lëngjet/vajrat e ndezshëm	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.2	Mbrojtja kundër rrezikut elektrik	1.1.5 2.4.1				

Pika	Parametri bazë	Kërkesat esenciale				
		Siguria	Besueshmëria- disponueshmëria	Shëndeti	Mbrojtja e ambientit	Përputhshmëria a teknike
4.2.6.3	Pjesët e bashkëngjitura për sinjalet e pasme	1.1.1				

Kërkesat themelore 1.3.1, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4 dhe 1.4.5 të Shtojcës III të Direktivës 2008/57/KE bien nën fushëveprimin e legjislacionit tjetër të Bashkimit Evropian.

4. KARAKTERIZIMI I NËN-SISTEMIT

4.1. Hyrje

Sistemi hekurudhor, për të cilin aplikohet Direktiva 2008/57/KE dhe pjesë e të cilit janë vagonët për transportin e mallit, është një sistem i integruar konsistenca e të cilit duhet të verifikohet. Kjo konsistencë duhet të kontrollohet në veçanti në lidhje me specifikimet e nën-sistemit të mjeteve lëvizëse, dhe pajtueshmërinë me rrjetin (Seksioni 4.2), ndërveprimet e tij me nën-sistemet e tjera të sistemit hekurudhor ku është integruar (Seksioni 4.2 dhe 4.3), si dhe rregullat fillestare operuese dhe të mirëmbajtjes (Seksionet 4.4 dhe 4.5) siç kërkohej nga nenin 18(3) i Direktivës 2008/57/KE.

Dosja teknike, e përcaktuar në nenin 18 (3) dhe Shtojcën VI të Direktivës 2008/57/KE (Seksioni 4.8), duhet të përmbajë në veçanti vlerat lidhur me projektin që kanë të bëjnë me pajtueshmërinë me rrjetin.

4.2. Specifikacionet funksionale dhe teknike të nën-sistemit

4.2.1. Të përgjithshme

Në vazhdim të kërkesave themelore në Kapitullin 3, specifikacionet funksionale dhe teknike të nën-sistemit "mjetet lëvizëse - vagonët për transportin e mallrave" grupohen dhe klasifikohen në pikat e mëposhtme të këtij kapitulli:

- Strukturat dhe pjesët mekanike
- Gjerësia ndërmjet shinave dhe ndërveprimi i mjetit me shinat
- Frenat
- Kushtet mjedisore
- Mbrojtja e sistemit

Përveç nëse kjo është e domosdoshme për interoperabilitetin e rrjetit hekurudhor dhe përmbushjen e kërkesave themelore përkatëse, specifikacionet funksionale dhe teknike të vagonit për transport të mallrave dhe ndërveprimet e tij nuk e imponojnë përdorimin e ndonjë zgjidhjeje specifike teknike.

Zgjidhjet inovative, të cilat nuk i plotësojnë kërkesat e specifikuar në këtë STI dhe/ose të cilat nuk janë të vlerësueshme siç përcaktohet në këtë STI, kërkojnë specifikime të reja dhe/ose metoda të reja vlerësimi. Për të lejuar inovacionin teknologjik, këto specifikacione dhe metoda

STI WAG

të vlerësimit do të zhvillohen nga procesi "zgjidhja inovative" i përshkruar në Kapitullin 6.

Kur specifikacionet funksionale dhe teknike që janë të nevojshme për të arritur interoperabilitetin dhe për të përmbushur kërkesat themelore nuk janë zhvilluar në lidhje me një aspekt të veçantë teknik, ky aspekt është identifikuar si një pikë (çështje) e hapur në pikën përkatëse. Siç kërkohet në nenin 5 (6) të Direktivës 2008/57/KE, të gjitha pikat e hapura janë të shënuara në Shtojcën A.

Në Shtojcën C është specifikuar një varg kushtesh. Konformiteti me këtë varg kushtesh është fakultativ. Nëse ky opsion përzgjidhet, konformiteti do të vlerësohet nga një trup i notifikuar sipas procedurës së verifikimit të KE-së.

Në pajtim me nenin 5 (5) të Direktivës 2008/57/KE, mund të bëhen dispozita për raste specifike për secilin STI. Dispozitat e tilla paraqiten në Kapitullin 7.

Procedura e vlerësimit për kërkesat në Seksionin 4.2 është përcaktuar atëherë sa është e mundur në Kapitullin 6. Në këto raste teksti i Seksionit 4.2 ndërlidhet me pikat përkatëse dhe fjalitë me nën-pika të Kapitullit 6. Nëse për një parametër të veçantë bazë ndarja e kërkesave dhe procedurave të vlerësimit nuk është e realizueshme, nuk jepet asnjë referencë.

4.2.2. *Strukturat dhe pjesët mekanike*

4.2.2.1. *Ndërlidhësja mekanike*

4.2.2.1.1. *Bashkëngjitja fundore*

Bashkëngjitja fundore është ndërlidhëse mekanike midis njësive/pjesëve për të formuar një tren.

Sistemi i bashkëngjitjeve të kycjes duhet të jetë i dizajnuar ashtu që të mos kërkohet prania njerëzore midis njësive që duhet të kyçen/shkyçen, derisa cilado pjesë është në lëvizje.

Bashkëngjitja fundore duhet të jetë e qëndrueshme dhe në gjendje të përballojë forcat në përputhje me gjendjen e përcaktuar të projektimit të njësisë.

4.2.2.1.2. *Bashkëngjitja e brendshme*

Bashkëngjitja e brendshme është ndërlidhëse mekanike midis elementeve që formojnë një njësi

Bashkëngjitja e brendshme duhet të jetë e qëndrueshme dhe në gjendje të përballojë forcat në përputhje me gjendjen e përcaktuar të projektimit të njësisë. Lidhja midis dy elementëve që ndajnë të njëjtin mekanizëm të lëvizjes mbulohet nga pika 4.2.2.2.

Forca gjatësore e bashkëngjitjes(-ve) të brendshme duhet të jetë e barabartë ose më e madhe se ajo e bashkëngjitjes(-ve) fundore të njësisë.

4.2.2.2. *Forca e njësisë*

Struktura e një trupi njësie, çdo bashkëngjitje e pajisjeve dhe pikat e pezullimit dhe ngjitjes dizajnohen ashtu që të mos çahen, deformohen ose të kenë prishje të madhe të përhershme në rastet e ngarkesës së përcaktuar në Kapitullin 5 të EN 12663-2: 2010. Teknikat e lidhjes konsiderohen të mbuluara përmes demonstrimit të konformitetit në përputhje me pikën 6.2.2.1.

Demonstrimi i konformitetit është përshkruar në pikën 6.2.2.1.

Pozicionet e ngjitjes shënohen në njësi. Shënjimi duhet të bëhet në përputhje me pikën 4.5.13 të EN 15877-1: 2012.

4.2.2.3. *Integriteti i njësisë*

Njësia projektohet ashtu që të gjitha pjesët e lëvizshme të destinuara për të mbyllur një hapje (dyert e hyrjes, mbulesat, kapakët, çatitë, etj.) të parandalohen nga ndonjë lëvizje e paqëllimshme e këtyre pjesëve.

Pajisjet mbyllëse tregojnë gjendjen e tyre (të hapura/mbyllura) dhe janë të dukshme jashtë njësisë.

STI WAG

4.2.3. *Matja dhe përcjellja e ndërveprimit*

4.2.3.3. *Matja*

Kjo pikë ka të bëjë me rregullat për llogaritjen e destinuar për dimensionimin e mjeteve lëvizëse për të lëvizur në një ose disa rrjete pa rrezik të ndërhyrjes.

Përputhja e një njësie me profilin e parashikuar të referencës, duke përfshirë profilin e referencës për pjesën e poshtme, përcaktohet me njërin prej metodave të përcaktuara në EN 15273-2: 2009.

Metoda kinematike, siç përshkruhet në EN 15273-2: 2009, përdoret për të përcaktuar përputhshmërinë, nëse ka, midis profilit referent të përcaktuar për njësi dhe profileve referente përkatëse të synimit G1, GA, GB dhe GC, duke përfshirë ato të përdorura për pjesën e poshtme GIC1 dhe GIC2.

4.2.3.2. *Pajtueshmëria me kapacitetin e bartjes së ngarkesave të linjave*

Karakteristikat vertikale të ngarkesës së njësisë duhet të përcaktohen me qëllim që të kontrollohet pajtueshmëria me kapacitetin mbajtës të linjave.

Ngarkesa e lejueshme që një njësi mund të mbartë, për ngarkesat boshtore deri në 25 ton, përcaktohet me anë të zbatimit të klauzoleve 6.1 dhe 6.2 të EN 15528: 2008.

4.2.3.3. *Pajtueshmëria me sistemet e zbulimit të trenave*

Nëse njësia është e destinuar për të qenë në përputhje me një ose më shumë sisteme të mëposhtme të zbulimit të trenave, kjo pajtueshmëri krijohet sipas dispozitave të Vendimit të Komisionit 2012/88/BE ⁽¹⁾:

- (a) Sistemet e zbulimit të trenave bazuar në binarët e trenave;
- (b) Sistemet e zbulimit të trenave bazuar në regjistruerit e boshteve;
- (c) Sistemet e zbulimit të trenave bazuar në pajisjet e lakut.

4.2.3.4. *Monitorimi i aftësisë mbajtëse të boshtit*

Monitorimi i aftësisë mbajtëse të boshtit është i mundur të bëhet përmes:

- Pajisjeve të zbulimit të linjës anësore, ose
- Pajisjeve brenda njësisë.

Nëse njësia është e destinuar që të jetë në gjendje të monitorohet me anë të pajisjeve të linjës anësore në rrjetin e matjes së binarëve 1 435 mm, njësia duhet të jetë në përputhje me klauzolat 5.1 dhe 5.2 të EN 15437-1: 2009 për të siguruar dukshmëri të mjaftueshme.

Për njësitë që janë të destinuara që të operohen në rrjetet me binarë me gabarit prej 1 524 mm, 1 600 mm, 1 668 mm, zbatohen vlerat përkatëse në Tabelën 2 që u referohen parametrave të standardit EN 15437-1: 2009.

Tabela 2

Zona e synuar dhe ndaluese për njësitë që janë të destinuara të operohen në rrjete të veçanta

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
1 524 mm (të dy zonat janë të rëndësishme)	$1\,080 \pm 35$	≥ 50	≥ 200	$1\,080 \pm 5$	≥ 140	≥ 500
	894 ± 2	≥ 14	≥ 200	894 ± 2	≥ 28	≥ 500
1 600 mm	$1\,110 \pm 2$	≥ 70	≥ 180	$1\,110 \pm 2$	≥ 125	≥ 500

¹ GZ L 51, 23.2.2012, fq. 1.

STI WAG

1 668 mm	1 176 ± 10	≥ 55	≥ 100	1 176 ± 10	≥ 110	≥ 500
----------	------------	------	-------	------------	-------	-------

Specifikimet e projektimit dhe vlerësimi i konformitetit të pajisjeve brenda njësisë janë çështje e hapur në këtë STI.

4.2.3.5. Siguria e lëvizjes

Sjellja dinamike e një mjeti ka ndikim të lartë në sigurinë kundër daljes nga binarët, drejtimit/lëvizjes së sigurt dhe ngarkimit të trasesë hekurudhore.

4.2.3.5.1. Siguria kundër daljes nga binarët gjatë lëvizjes në një trase hekurudhore të deformuar

Njësia projektohet ashtu që të sigurojë lëvizjen e sigurt në një trase të deformuar, duke marrë parasysh sidomos fazën e tranzicionit midis devijimeve në trase te niveleve pjerrëta dhe të rrafshëta, si dhe midis niveleve.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.2.

4.2.3.5.2. Sjellja dinamike gjatë lëvizjes

Njësia duhet të projektohet për të siguruar lëvizje të sigurt deri në shpejtësinë maksimale të projektuar.

Sjellja dinamike gjatë lëvizjes e një njësie provohet duke:

- ndjekur procedurat e përcaktuara në Kapitullin 5 të EN 14363:2005; ose
- kryer simulime duke përdorur modele të vërtetuara.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.3.

Për njësitë e pajisura me mekanizma lëvizës të vlerësuar për nivelin e përbërësit të interoperabilitetit në përputhje me pikën 6.1.2.1, nuk kërkohet ndonjë test specifik ose simulim në nivel të nën-sistemit.

4.2.3.6. Mekanizmi lëvizës

Mekanizmi lëvizës/drejtues siguron bartjen dhe drejtimin e njësisë në mënyrë të sigurt, si dhe përçimin e forcave të frenimit kur kjo kërkohet.

4.2.3.6.1. Projektimi strukturor i kornizës së karretave

Integriteti i strukturës së kornizës së karretave, të gjitha pajisjet e bashkangjitura dhe lidhja e trupit me karretë demonstron duke u bazuar në metodat e përcaktuara në pikën 6.2 të EN 13749: 2011.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.1.2.1.

4.2.3.6.2. Karakteristikat e setit të rrotave

Seti i rrotave duhet të jetë në gjendje të transmetojë forca dhe vrull midis pjesëve të montuara në përputhje me fushën e përdorimit.

Dimensionet gjeometrike të seteve të rrotave, siç përcaktohen në Figurën 1, janë në përputhje me vlerat kufitare të specifikuara në Tabelën 3. Këto vlera kufitare merren si vlera të projektimit dhe theksohen si vlera kufitare në skedarin e mirëmbajtjes në shërbim të përshkruar në Seksionin 4.5.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.1.2.2.

Figura 1

Simbolet për setet e rrotave të përdorura në Tabelën 3

STI WAG

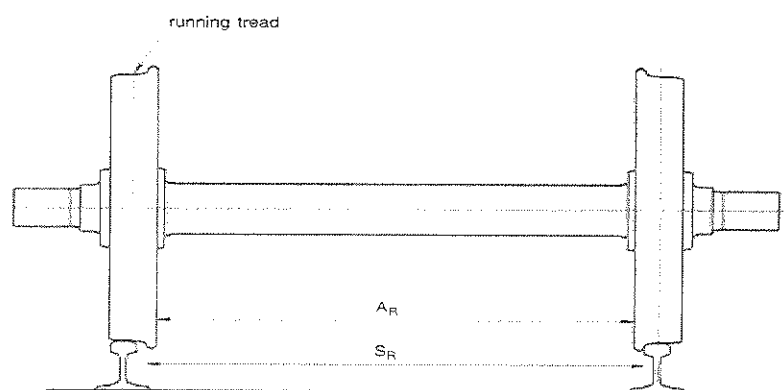


Tabela 3

Kufijtë në shërbim të dimensioneve gjeometrike të setit të rrotave

Përcaktimi		Diun. i rrotave. D [mm]	Vlera minimale [mm]	Vlera maksimale [mm]
1 435 mm	Dimensioni ballë-për-ballë (SR) $SR = AR + S_d$, majtas + S_d , djathtas	$330 \leq D \leq 760$	1 415	1 426
		$760 < D \leq 840$	1 412	1 426
		$D > 840$	1 410	1 426
	Distanca shpinë-më-shpinë (A_R)	$330 \leq D \leq 760$	1 359	1 363
		$760 < D \leq 840$	1 358	1 363
		$D > 840$	1 357	1 363
1 524 mm	Dimensioni ballë-për-ballë (SR) $SR = AR - S_d$, e majta + S_d , e djathta	$400 \leq D < 840$	1 492	1 514
		$D \geq 840$	1 487	1 514
	Distanca shpinë-më-shpinë (A_R)	$400 \leq D < 840$	1 444	1 448
		$D \geq 840$	1 442	1 448
1 600 mm	Dimensioni ballë- për- ballë (SR) $SR = AR + S_d$, e majta - S_d , e djathta	$690 \leq D \leq 1\ 016$	1 573	1 592
	Distanca shpinë-më-shpinë (A_R)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	1 521	1 526
1 668 mm	Dimensioni ballë-për-ballë (SR) $SR = AR + S_d$, e majta + S_d , e djathta	$330 \leq D < 840$	1 648 ⁽¹⁾	1 659
		$840 \leq D \leq 1\ 250$	1 643 ⁽¹⁾	1 659
	Distanca shpinë-më-shpinë (A_R)	$330 \leq D < 840$	1 592	1 596
		$840 \leq D \leq 1\ 250$	1 590	1 596

(1) Për vagonët me dy boshtë me ngarkesë boshtore deri në 22.5 ton, vlera merret si 1 651 mm.

(2)

4.2.3.6.3. Karakteristikat e rrotave

STI WAG

Dimensionet gjeometrike të rrotave siç janë përcaktuar në Figurën 2 janë në përputhje me vlerat kufitare të specifikuara në Tabelën 4.

Tabela 4

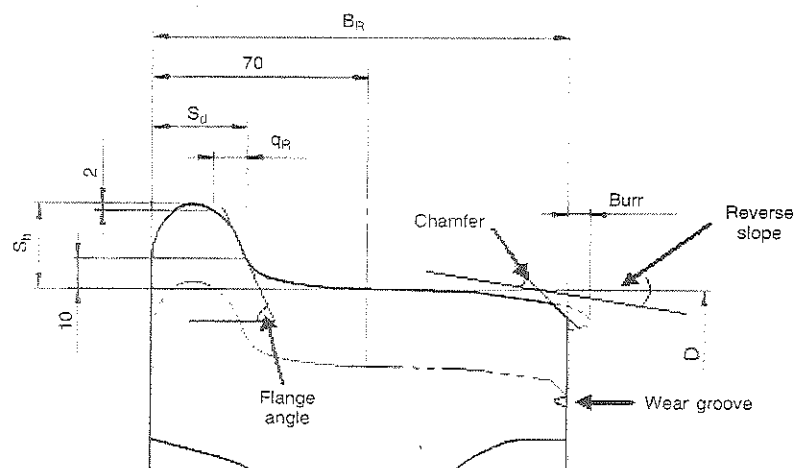
Kufijtë në shërbim të dimensioneve gjeometrike të rrotave

Përcaktimi		Diametri i rrotës. D [mm]	Vlera minimale [mm]	Vlera maksimale [mm]
I 435 mm	Gjerësia e bandazhit (B _R) (me BURR maksimale prej 5 mm)	D ≥ 330	133	140
	Trashësia e flanhës (S _d)	330 ≤ D ≤ 760	27,5	33
		760 < D ≤ 840	25	33
		D > 840	22	33
	Lartësia e flanhës (S _h)	330 ≤ D ≤ 630	31,5	36
		630 < D ≤ 760	29,5	36
		D > 760	27,5	36
	Syprina e flanhës (q _R)	D ≥ 330	6,5	—
I 524 mm	Gjerësia e bandazhit (BR) (me BURR maksimale prej 5 mm)	D ≥ 400	134	140
	Trashësia e flanhës (S _d)	400 ≤ D < 760	27,5	33
		760 ≤ D < 840	25	33
		D ≥ 840	22	33
	Lartësia e flanhës (Sh)	400 ≤ D < 630	31,5	36
		630 ≤ D < 760	29,5	36
		D ≥ 760	27,5	36
	Syprina e flanhës (q _R)	D ≥ 400	6,5	—
I 600 mm	Gjerësia e bandazhit (BR) (me BURR maksimale prej 5 mm)	690 ≤ D ≤ 1 016	137	139
	Trashësia e flanhës (S _d)	690 ≤ D ≤ 1 016	26	33
	Lartësia e flanhës (Sh)	690 ≤ D ≤ 1 016	28	38
	Syprina e flanhës (q _R)	690 ≤ D ≤ 1 016	6,5	—
I 668 mm	Gjerësia e bandazhit (BR) (me BURR maksimale prej 5 mm)	D ≥ 330	133	140
	Trashësia e flanhës (S _d)	330 ≤ D ≤ 840	27,5	33
		D > 840	22 (PT); 25 (ES)	33
	Lartësia e flanhës (Sh)	330 ≤ D ≤ 630	31,5	36
		630 ≤ D ≤ 760	29,5	36
		D > 760	27,5	36
Syprina e flanhës (q _R)	D ≥ 330	6,5	—	

Këto vlera kufitare merren si vlera të projektimit dhe theksohen si vlera kufitare në skedarin e mirëmbajtjes në shërbim të përshkruar në Seksionin 4.5.

Figura 2

Simbolet e rrotave të përdorura në Tabelën 4



Karakteristikat mekanike të rrotave sigurojnë transicionin e forcave dhe vullit, si dhe rezistencën kundër ngarkesës termike, kur kërkohet kështu, në përputhje me fushën e përdorimit.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.1.2.3.

4.2.3.6.4. Karakteristikat e boshteve

Karakteristikat e boshtit sigurojnë transicionin e forcave dhe vullit në përputhje me fushën e përdorimit.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.1.2.4.

Gjurmueshmëria e boshteve merr në konsideratë gjetjet e Task Forcës së ERA-s për Mirëmbajtjen e Transportit të Mallrave (shih 'Raportin final për aktivitetet e Task Forces lidhur me mirëmbajtjen e vagonëve të transportit të mallrave', të publikuar në ueb-faqen e ERA-s: <http://www.era.europa.eu>).

4.2.3.6.5. Kutitë/kushinetat boshtore

Kutia e boshtit dhe kushinetat e rrotullimit projektohen duke marrë parasysh rezistencën mekanike dhe karakteristikat e lodhjes së metaleve. Duhet të përcaktohen kufijtë e temperaturës të arritur në shërbim relevant për zbulimin e kutive të nxehta.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.4.

4.2.3.6.6. Setet e rrotave me gabarit të ndryshueshëm

Kjo kërkesë është e zbatueshme për njësitë e pajisura me sete të rrotave me gabarit të ndryshueshme, me ndërrimin e tyre në mes të dy gabariteve të trasesë.

Mekanizmi i ndërrimit të seteve të rrotave duhet të sigurojë mbylljen e sigurt të:

- rrotave, dhe
- pajisjeve korresponduese të frenimit.

në pozicionin e saktë boshtor të synuar duke pasur parasysh efektet dinamike në përputhje me gjendjen operative të projektimit të njësisë.

Vlerësimi i konformitetit të kërkesave të specifikuara në këtë pikë është një çështje e hapur.

STI WAG

4.2.3.6.7. *Mekanizmi lëvizës/drejtues për ndërrimin manual të seteve të rrotave*

Kërkesa është e zbatueshme për njësitë e përgatitura për të lëvizur në gabarit të ndryshëm të trasesë, me anë të ndryshimit fizik të setit të rrotave.

Njësia pajiset me një mekanizëm të kyçjes për të siguruar pozicionin e duhur të pajisjeve të tij të frenimit në konfigurime të ndryshme, duke marrë parasysh efektet dinamike në përputhje me gjendjen operative të projektimit të njësisë.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.5.

4.2.4. *Frenimi*

4.2.4.1. *Të përgjithshme*

Qëllimi i sistemit të frenimit të trenit është që të sigurojë se:

- shpejtësia e trenit mund të zvogëlohet,
- shpejtësia e trenit mund të mbahet në një pjerrtësi,
- treni mund të ndalet brenda një distance të lejueshme maksimale të frenimit, dhe se
- treni mund të bëhet i palëvizshëm.

Faktorët kryesorë që ndikojnë në performancën e frenimit dhe në procesin e frenimit janë:

- fuqia e frenimit,
- masa e trenit,
- rezistenca e fërkimit të trenit,
- shpejtësia,
- adhezioni i disponueshëm.

Performanca individuale e njësisë për njësitë që operohen në formime të ndryshme të trenit përcaktohet në mënyrë që të mund të përcaktohet performanca e përgjithshme e frenimit të trenit.

4.2.4.2. *Kërkesat për siguri*

Sistemi i frenimit kontribuon në nivelin e sigurisë së sistemit hekurudhor. Prandaj projektimi i sistemit të frenimit të një njësie duhet t'i nënshtrohet një vlerësimi të rrezikut në përputhje me Rregulloren e Komisionit (KE) Nr. 352/2009 ⁽²⁾, duke marrë parasysh rrezikun e humbjes së plotë të aftësisë së frenimit të njësisë. Niveli i ashpërsisë konsiderohet katastrofal kur:

- është i vazhdueshëm (sinjali i përdorimit ose lirimit të frenimit transmetohet nga një komandë qendrore për tërë trenin nga një linjë kontrolli),
- është automatike (një ndërprerje pa dashje e linjës së kontrollit çon në aktivizimin e frenave në të gjitha njësitë e trenit duke bërë që secilën pjesë të qëndrojë e palëvizshme,
- është e pashkëputshme, që mundëson lirimin dhe izolimin e saj.

4.2.4.3.2. *Performanca e frenimit*

4.2.4.3.2.1. *Frenimi punues*

Performanca e frenave të një treni ose një njësie është aftësia e tij për të ngadalësuar. Është rezultat i fuqisë së frenimit në dispozicion për të ngadalësuar trenin ose njësinë brenda kufijve të përcaktuar dhe të gjithë faktorëve të përfshirë në konvertimin dhe shpërndarjen e energjisë, duke përfshirë rezistencën e trenit.

² GZ L 108, 29.4.2009, fq. 4.

STI WAG

Performanca e frenimit të një njësie llogaritet në përputhje me anë të njërës prej dokumenteve të mëposhtme:

- EN 14531-6:2009, ose
- UIC 544-1:2012.

Llogaritja verifikohet me teste. Llogaritja e performancës së frenave në përputhje me UIC 544-1 verifikohet siç përcaktohet në UIC 544-1: 2012.

4.2.4.3.2.2. *Frenimi i parkimit*

Frenimi i parkimit është një frenim që përdoret për të parandaluar lëvizjen e mjeteve lëvizëse të parkuara nën kushte të specifikuara duke marrë parasysh gjendjen e ngarkesës së vendit, erës, gradientit dhe stokut të mjeteve lëvizëse deri sa të lirohet qëllimisht.

Nëse njësia është e pajisur me një frenim të parkimit, duhet të plotësohen kërkesat e mëposhtme:

- palëvizshmëria mbetet derisa të lirohet qëllimisht.
- kur nuk është e mundur të identifikohet drejtpërdrejt gjendja e frenimit të parkimit, sigurohet një tregues që tregon gjendjen në të dyja anët në pjesën e jashtme të mjetit.
- performanca minimale e frenimit të parkimit, duke mos marrë parasysh erën, përcaktohet përmes llogaritjeve siç përcaktohen në paragrafin 6 të standardit EN 14531-6: 2009.
- performanca minimale e frenimit të parkimit shënjohet në njësi. Shënjimi duhet të jetë në përputhje me pikën 4.5.25 të EN 15877-1: 2012. Freni i parkimit të një njësie duhet të projektohet duke marrë parasysh faktorin e fërkimit rrotë/shinë (çelik/çelik) jo më i lartë se 0.12.

4.2.4.3.3. *Kapaciteti termal*

Pajisjet e frenimit duhet të jenë në gjendje të përballojnë një aplikim të frenave emergjente pa ndonjë humbje të performancës së frenimit për shkak të efekteve termale ose mekanike.

Fuqia e frenimit, njësia është e aftë të përballojë pa ndonjë humbje negative të performancës së frenimit për shkak të efekteve termale ose mekanike, përcaktohet dhe shprehet në terma të shpejtësisë dhe kohës së aplikimit të frenimit.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.6.

Pjerrtësia prej 21 % në shpejtësi prej 70 km/h gjatë 40 km mund të konsiderohet si rast referues për kapacitetin termal i cili rezulton me një fuqi frenimi prej 45 kW për rrotë gjatë 34 minutave për një diametër nominal të rrotës prej 920 mm dhe një ngarkesë boshtore prej 22,5 ton.

4.2.4.3.4. *Sistemi i mbrojtjes nga rrëshqitja e rrotave (WSP)*

Sistemi i mbrojtjes nga rrëshqitja e rrotave (WSP) është një sistem i projektuar për të përdorur fërkimin maksimal në dispozicion duke ulur, ruajtur ose rritur forcën e frenimit për të parandaluar setet e rrotave nga bllokimi dhe rrëshqitja e pakontrolluar. Prandaj, duhet të optimizohet distanca e ndalimit.

Nëse përdoret një kontroll elektronik i WSP, efektet negative të shkaktuara nga mosfunksionimet e sistemit të WSP duhet të reduktohen me anë të proceseve të përshtatshme të projektimit të sistemit dhe konfigurimit teknik.

Sistemi i WSP-së nuk ndryshon karakteristikat funksionale të frenave. Pajisja ajrore e mjetit duhet të jetë e dimensionuar në mënyrë të atillë që konsumi ajror i sistemit të WSP-së të mos dëmtojë performancën e frenave pneumatike. Procesi i projektimit të sistemit të WSP-së duhet të marrë parasysh që sistemi i WSP-së nuk ka efekt të dëmshëm për pjesët përbërëse të mjetit (mekanizmi i frenimit, vijat e rrotave, kutitë e boshteve, etj.).

Llojet e mëposhtme të njësive duhet të pajisen me sistemin e WSP-së:

- të pajisur me të gjitha llojet e bllokut të frenave, për të cilat shfrytëzimi maksimal mesatar i fërkimit është më i madh se 0.12.

STI WAG

- të pajisur vetëm me frenat e diskut dhe/ose me blloqe të përbërë të frenave, për të cilat përdorimi maksimal mesatar i fërkimit është më i madh se 0,11.

4.2.5. Kushtet mjedisore

Projektimi i njësisë, si dhe përbërësve të saj, marrin parasysh kushtet mjedisore të cilave do t'u nënshtrohet ky mjet lëvizës.

Parametrat mjedisorë janë përshkruar në klauzolat më poshtë. Për secilin parametër mjedisor, përcaktohet një interval nominal, i cili haset më së shpeshti në Evropë dhe është bazë për njësinë ndërvepruese.

Për shkallë parametrash të caktuara mjedisore, përcaktohen shkallë të tjera nga ajo nominale. Në këtë rast, zgjidhet një shkallë për projektimin e njësisë.

Për funksionet e identifikuara në klauzolat më poshtë, dispozitat e projektimit dhe/ose testimi, të marra për të siguruar që mjetet lëvizëse të plotësojnë kërkesat e STI-së në këtë shkallë, përshkruhen në dosjen teknike.

Varësisht prej shkallëve të zgjedhura dhe të dispozitave të marra (të përshkruara në dosjen teknike), mund të jenë të nevojshme rregulla të përshtatshme operimi kur njësia e projektuar për shkallën nominale operohet në një vijë të veçantë ku tejkalon intervalin nominal në periudha të caktuara të vitit.

Shkallët, nëse janë ndryshe nga ajo nominale, që do të zgjidhen për të shmangur ndonjë rregull (-a) kufizuese të lidhur me kushtet mjedisore, specifikohen nga Shtetet Anëtare dhe janë të shënuara në Seksionin 7.4.

Njësia dhe përbërësit e saj duhet të projektohen duke marrë parasysh një ose disa prej shkallëve të temperaturës së jashtme të ajrit, si në vijim:

- T1: - 25 °C to + 40 °C (nominale).
- T2: - 40 °C to + 35 °C, dhe
- T3: - 25 °C to + 45 °C.

Njësia duhet të plotësojë kërkesat e kësaj STI-je pa degradim për kushtet me dëborë, akull dhe breshër, siç përcaktohet në pikën 4.7 të EN 50125-1: 1999, të cilat korrespondojnë me shkallën nominale.

Njësia duhet të plotësojë kërkesat e kësaj STI-je pa degradim për kushtet me dëborë, akull dhe breshër, siç përcaktohet në pikën 4.7 të EN 50125-1: 1999, të cilat korrespondojnë me intervalin nominal.

Kur janë përzgjedhur kushtet më të rënda të "dëborës, akullit dhe breshërit", se sa ato që janë marrë parasysh në standard, njësia dhe përbërësit e saj duhet të projektohen për të përmbushur kërkesat e STI-së duke marrë parasysh efektin e kombinuar me temperaturë të ulët sipas shkallës së temperaturës së përzgjedhur.

Në lidhje me shkallën e temperaturës T2 dhe me kushtet e rënda për dëborë, akull dhe breshër, duhet të identifikohen dhe të verifikohen dispozitat e marra për të përmbushur kërkesat e STI-së në këto kushte të rënda, në veçanti të projektimit dhe/ose testimi duke marrë parasysh funksionet e mëposhtme.

Në lidhje me shkallën e temperaturës T2 dhe me kushtet e rënda për dëborë, akull dhe breshër, duhet të identifikohen dhe të verifikohen dispozitat e marra për të përmbushur kërkesat e STI-së në këto kushte të rënda, në veçanti të projektimit dhe/ose testimi duke marrë parasysh funksionet e mëposhtme:

- Funksioni i bashkëngjitjes, i kufizuar me qëndrueshmërinë e bashkëngjitjeve.
- Funksioni i frenimit, duke përfshirë pajisjet e frenimit.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.7.

4.2.6. Mbrojtja e sistemit

4.2.6.1. Siguria kundër zjarrit

4.2.6.1.1. Të përgjithshme

Të gjitha burimet e mundshme të zjarrit duhet të identifikohen (komponentët me rrezikshmëri të lartë) në njësi. Aspektet e sigurisë kundër zjarrit të projektimit të njësisë duhet të synojnë drejt:

STI WAG

- Parandalimit të ndodhjes së ndonjë zjarri,
- Kufizimit të efekteve nëse ndodh zjarri.

Mallrat e bartura në njësi nuk janë pjesë e njësisë dhe nuk merren parasysh në vlerësimin e pajtueshmërisë.

4.2.6.1.2. *Specifikimet teknike dhe funksionale*

4.2.6.1.2.1. *Barrierat*

Për të kufizuar efektet e zjarrit, barrierat e zjarrit me integritet prej të paktën 15 minutash vendosen midis burimeve potenciale të zjarrit të identifikuara (komponentët me rrezikshmëri të lartë) dhe ngarkesës së mbartur.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.8.1.

4.2.6.1.2.2. *Materialet*

Të gjitha materialet e përhershme të përdorura në njësi duhet të kenë ndezje të kufizuar dhe veti që kufizojnë përhapjen e flakës, përveç nëse:

- materiali është i ndarë nga të gjitha rreziqet potenciale të zjarrit në njësi me anë të ndonjë pengese të zjarrit dhe aplikimi i sigurt mbështetet nga vlerësimi i rrezikut, ose
- përbërësi ka masën <400 g dhe gjendet brenda një distance horizontale prej ≥ 40 mm dhe një distance vertikale prej ≥ 400 mm nga komponentët e tjerë të patestuar.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.8.2.

4.2.6.1.2.3. *Kabllo*

Zgjedhja dhe instalimi i kabllove elektrike duhet të marrë parasysh vetitë e tyre të sjelljes ndaj zjarrit.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.8.3.

4.2.6.1.2.4. *Lëngjet e ndezshme*

Njësisë duhet t'i sigurohen masa për parandalimin e shkaktimit të zjarrit dhe përhapjes së tij për shkak të rrjedhjes së lëngjeve ose gazrave të ndezshëm.

Demonstrimi i pajtueshmërisë është përshkruar në pikën 6.2.2.8.4.

4.2.6.2. *Mbrojtja nga rreziqet elektrike*

4.2.6.2.1. *Masat mbrojtëse kundër kontaktit të tërthortë (lidhjet mbrojtëse)*

Impedanca ndërmjet trupit të mjetit dhe hekurudhës drejtuese duhet të jetë mjaft e ulët për të parandaluar tensione të rrezikshme ndërmjet tyre.

Njësitë duhet të lidhen në përputhje me dispozitat e përcaktuara në pikën 6.4 të EN 50153: 2002.

4.2.6.2.2. *Masat mbrojtëse kundër kontaktit të drejtpërdrejtë*

Instalimet dhe pajisjet elektrike të një njësie projektohen ashtu që të mbrojnë personat nga goditjet elektrike.

Njësia duhet të projektohet në mënyrë që kontakti i drejtpërdrejtë të parandalohet duke ndjekur dispozitat e përcaktuara në pikën 5 të EN 50153: 2002.

STI WAG

4.2.6.3. Pajisjet e bashkëngjitura për sinjalin e pasmë

Në të gjitha njësitë e projektuara për të pranuar sinjal të pasmë, sigurohen dy pajisje në fund të njësisë për instalimin e dy llambave ose dy pllakave reflektuese, siç përcaktohet në Shtojcën E, në të njëjtën lartësi mbi hekurudhë dhe jo më lart se 2 000 mm. Dimensionet dhe hapësira ndërmjet këtyre pajisjeve të bashkëngjitura duhet të jenë siç është përshkruar në Kapitullin 1 të dokumentit teknik të ERA-së ERA/TD/2012-04/INT, versioni 1.0 i 4.6.2012, të publikuar në ueb faqen e ERA-s (<http://www.era.europa.eu>).

4.3. Specifikat teknike dhe funksionale të ndërlidhjeve

4.3.1. Ndërlidhja me e nën-sistemin e 'infrastrukturës'

Tabela 5

Ndërlidhja me nën-sistemin e infrastrukturës

Referimi në këtë STI	Referimi në Vendimin e Komisionit 2011/275/EU (*)
4.2.3.1 Gabariti	4.2.4.1 Gabariti i strukturës minimale 4.2.4.2 Distanca midis qendrave të trasesë hekurudhore 4.2.4.5 Rrezja minimale e kthesës vertikale
4.2.3.2 Pajtueshmëria me kapacitetin mbajtës të linjave	4.2.7.1 Rezistencë ndaj ngarkesave vertikale në trase hekurudhore 4.2.7.3 Rezistenca anësore e trasesë hekurudhore 4.2.8.1 Rezistenca e urave ndaj ngarkesave të trafikut 4.2.8.2 Ngarkesa ekuivalente vertikale për punë tokësore dhe efektet e presionit të tokës 4.2.8.4 Rezistenca e urave ekzistues dhe punimeve tokësore ndaj ngarkesave të trafikut

Referimi në këtë STI	Referimi në Vendimin e Komisionit 2011/275/EU (*)
4.2.3.5.2 Sjellja dinamike e lëvizjes	4.2.9 Cilësia gjeometrike e trasesë hekurudhore
4.2.3.6.2 Karakteristikat e seteve të rrotave	4.2.5.1 Gabariti nominal i trasesë hekurudhore
4.2.3.6.3 Karakteristikat e rrotave	4.2.5.6 Profili i kokës hekurudhore për linjën e thjeshtë 4.2.6.2 Në gjeometrinë e shërbimit të ndërprerësve dhe kalimeve

(*) GZ L 126, 14.5.2011, fq. 53.

4.3.2 Ndërlidhja me 'operimin dhe menaxhimin e trafikut' të nën-sistemit

Tabela 6

Ndërlidhja me operimin dhe menaxhimin e trafikut të nën-sistemit

Referimi në këtë STI	Referimi në Vendimin e Komisionit 2011/314/EU (*)
4.2.2.2 Forca e njësisë - Ngritja dhe krikimi	4.2.3.6.3 Rregullimet për raste të paparashikuara

STI WAG

4.2.3.1 Gabariti	4.2.2.5 Përbërja e trenit
4.2.3.2 Pajtueshmëria me kapacitetin mbajtës të linjave	4.2.2.5 Përbërja e trenit
4.2.4 Frenimi	4.2.2.6 Frenimi i trenit
4.2.6.3 Pajisjet e bashkëngjitura për sinjalin e pasme. Shtojca E Sinjali i pasme	4.2.2.1.3.2 Sinjalet e pasme
(*) GZ L 144, 31.5.2011, fq. 1.	

4.3.3. Ndërlidhja me 'kontrollin, komandën dhe sinjalizimin' e nën-sistemit

Tabela 7

Ndërlidhja me kontrollin, komandën dhe sinjalizimin e nën-sistemit

Referimi në këtë STI	Referimi në Vendimin e Komisionit 2012/88/EU Shtojca A, Tabela A2, Indeksi 77
4.2.3.3(a) Karakteristikat e mjeteve lëvizëse në përputhje me sistemin e zbulimit të trenave bazuar në qarqet e traseve hekurudhore	— distancat e boshtit (3.1.2.1, 3.1.2.4, 3.1.2.5 dhe 3.1.2.6) — ngarkesat e boshtit (3.1.7.1 dhe 3.1.7.2) — rezistenca elektrike (3.1.8)
4.2.3.3(b) Karakteristikat e mjeteve lëvizëse në përputhje me sistemin e zbulimit të trenave bazuar në pjesët e boshteve	— Distancat e boshtit (3.1.2.1, 3.1.2.3, 3.1.2.5 dhe 3.1.2.6) — Gjeometria e rrotave (3.1.3.1-3.1.3.4) — Komponentët metalike/induktive- hapësira e lirë midis rrotave (3.1.3.5) — Materiali i rrotave (3.1.3.6)
4.2.3.3(c) Karakteristikat e mjeteve lëvizëse në përputhje me sistemin e zbulimit të trenave të bazuara në pajisjet e lakut	— Masa metalike e mjetit (3.1.7.2)

4.4. Rregullat e operimit

Rregullat e operimit zhvillohen në kuadër të procedurave të përshkruara në sistemin e menaxhimit të sigurisë të ndërmarrjes hekurudhore. Këto rregulla marrin parasysh dokumentacionin që lidhet me veprimtarinë që përbën një pjesë të dosjes teknike, siç kërkohet në nenin 18 (3) të/dhe siç përcaktohet në Shtojcën VI të Direktivës 2008/57/KE.

Dokumentacioni që lidhet me operimin përshkruan karakteristikat e njësive në lidhje me gjendjen operative të projektimit që duhet të merren në konsideratë me qëllim të përcaktimit të rregullave të operimit në mënyrë normale dhe në mënyra të ndryshme më të dobëta të cilat arsyeshëm parashikohen.

Dokumentacioni lidhur me operimin përbëhet nga:

— një përshkrim i operimit në gjendjen normale, duke përfshirë karakteristikat dhe kufizimet funksionale të njësive (p.sh., diametri i mjetit lëvizës, shpejtësia maksimale e projektimit, ngarkesat boshtore, ecuria e frenimit, përputhshmëria me sistemet e vendndodhjes së trenit).

— një përshkrim i mënyrave të pakësuar të ndryshme të parashikuara arsyeshëm (në rast të dështimeve të konsiderueshme të sigurisë nga pajisjet ose funksionet e përshkruara në këtë STI), së bashku me limitet e pranueshme që kanë të bëjnë me të dhe kushtet e funksionimit të njësive që mund të provohen.

STI WAG

Aplikuesi duhet të ofrojë versionin fillestar të dokumentacionit që lidhet me rregullat e operimit. Ky dokumentacion mund të modifikohet më vonë në përputhje me legjislacionin përkatës të Unionit, duke marrë parasysh kushtet ekzistuese të operimit dhe mirëmbajtjes së njësise. Organi i Notifikuar verifikon vetëm se është pranuar dokumentacioni i operimit.

4.5. Rregullat e mirëmbajtjes

Mirëmbajtja është një sërë aktivitetesh që kanë për synim të mbajnë një njësi funksionale, ose ta rikthejnë atë në një gjendje në të cilën mund të kryejë funksionet e saj të nevojshme.

Në mënyrë që të ndërmerren aktivitete të mirëmbajtjes në njësi, janë të nevojshme dokumentet e mëposhtme që janë pjesë e dosjes teknike siç kërkohet në nenin 18 (3) dhe siç janë paraqitur në Shtojcën VI të Direktivës 2008/57/KE:

- dokumentacioni i përgjithshëm (pika 4.5.1).
- dosja për justifikim të projektimit të mirëmbajtjes (pika 4.5.2), dhe
- dosja përshkruese e mirëmbajtjes (pika 4.5.3).

Aplikuesi duhet të sigurojë tre dokumentet e përshkruara në 4.5.1, 4.5.2 dhe 4.5.3. Ky dokumentacion mund të modifikohet më vonë në përputhje me legjislacionin përkatës të BE-së, duke marrë parasysh kushtet ekzistuese të operimit dhe mirëmbajtjes së njësise. Organi i Notifikuar verifikon vetëm se është pranuar dokumentacioni i mirëmbajtjes.

4.5.1. Dokumentacioni i përgjithshëm

Dokumentacioni i përgjithshëm përbëhet nga:

- Skicat dhe përshkrimi i njësise dhe përbërësve të saj.
- Çdo kërkesë ligjore lidhur me mirëmbajtjen e njësise.
- Skicat e sistemeve (diagramet elektrike, pneumatike, hidraulike dhe të kontrollimit të qarkut).
- Sisteme të tjera të integruara (përshkrimi i funksionalitetit, specifikimi i ndërlidhjeve si dhe procedimi i të dhënave dhe protokollet).

Dosjet e konfigurimit për çdo automjet (lista e pjesëve dhe paramasa) për të mundësuar (posaçërisht, por jo vetëm) gjurmueshmërinë gjatë aktiviteteve të mirëmbajtjes.

4.5.2. Dosja për justifikim të projektimit të mirëmbajtjes

Dosja për justifikim të projektimit të mirëmbajtjes sqaron se si aktivitetet e mirëmbajtjes janë përcaktuar dhe projektuar në mënyrë që të sigurojnë se karakteristikat e mjetit lëvizës do të mbahen brenda limiteve të pranueshme të përdorimit gjatë jetëgjatësisë së tyre. Dosja duhet të japë të dhëna hyrëse në mënyrë që të përcaktojnë kriteret për inspektim dhe planin kohor të aktiviteteve të mirëmbajtjes. Dosja përshkruese e mirëmbajtjes përbëhet nga:

- Precedentët, parimet dhe metodat që përdoren për projektimin e mirëmbajtjes së njësise.
- Limitet e përdorimit normal të njësise (p.sh. km/muaj, limitet klimatike, tipat e autorizuar] të ngarkesës etj.).
- Të dhënat përkatëse që përdoren për projektimin e mirëmbajtjes dhe origjinën e këtyre të dhënave (kthimi i përvojës).
- Testet, hulumtimet dhe llogaritjet e kryera për të projektuar mirëmbajtjen.

4.5.3. Dosja e përshkrimit të mirëmbajtjes

Dosja e përshkrimit të mirëmbajtjes përshkruan se si duhet të kryhen aktivitetet e mirëmbajtjes. Aktivitetet e mirëmbajtjes përfshijnë të gjitha aktivitetet e nevojshme të tilla si inspektimet, monitorimet, testet, matjet, zëvendësimet, rregullimet, riparimet.

Aktivitetet e mirëmbajtjes ndahen në:

- mirëmbajtje parandaluese (e planifikuar dhe e kontrolluar), dhe
- mirëmbajtje korrigjuese.

STI WAG

Dosja e përshkrimit të mirëmbajtjes përfshin si në vijim:

- Hierarkia e komponentëve dhe përshkrimin funksional që përcakton kufijtë e mjeteve lëvizëse duke radhitur të gjithë artikujt që i përkasin strukturës së produktit të atij mjeti lëvizës dhe duke përdorur një numër të përshtatshëm të niveleve diskrete. Artikulli më i vogël i hierarkisë duhet të jetë njësi e zëvendësueshme.
- Lista e pjesëve përmban përshkrimet teknike dhe funksionale të pjesëve rezervë (njësitë e zëvendësueshme). Lista përfshin të gjitha pjesët e specifikuar për ndryshim në kushte ose të cilat mund të kërkojnë zëvendësim si pasojë e defektit elektrik ose mekanik, ose të cilat mund të parashihet të kërkojnë zëvendësim pas dëmtimit aksidental (p.sh., xhami i përparmë). Duhet të tregohet përbërësi i interoperabilitetit dhe t'u bëhet referencë deklaratave të tyre përkatëse të konformitetit.
- Vlerat kufitare për komponentët që nuk duhet të tejkalohen në shërbim. Lejohet mundësia e specifikimit të kufizimeve operative në modulën gjendje e degraduar (vlera kufitare e arritur).
- Lista e referencave ndaj detyrimeve ligjore evropiane të cilave u nënshtrohen komponentët ose nënsistemet.
- Plani i mirëmbajtjes⁽¹⁾, d.m.th. grupi i strukturuar i detyrave për të kryer mirëmbajtjen duke përfshirë aktivitetet, procedurat dhe mjetet. Përshkrimi i kësaj grupi të detyrave përfshin:
 - (a) Skicat udhëzuese të çmontimit/montimit të cilat janë të nevojshme për çmontimin/montimin e duhur të pjesëve të zëvendësueshme.
 - (b) Kriteret e mirëmbajtjes.
 - (c) Kontrollat dhe testet në veçanti të pjesëve përkatëse të sigurisë: këto përfshijnë inspektimin vizual dhe testet jo-destruktive (aty ku është e përshtatshme, p.sh., për të zbuluar mangësitë që mund të dëmtojnë sigurinë).
 - (d) Veglat dhe materialet e nevojshme për të kryer punën.
 - (e) Harxhimet e nevojshme për kryerjen e punës.
 - (f) Pajisjet dhe masat mbrojtëse personale të sigurisë.
- Testet dhe procedurat e nevojshme që duhet të ndërmerren pas çdo operacioni të mirëmbajtjes para rifutjes në shërbim të mjetit lëvizës

4.6. Kompetencat profesionale

Kompetencat profesionale të stafit të nevojshme për operimin dhe mirëmbajtjen e njësisë nuk mbulohen nga kjo STI.

4.7. Kushtet e sigurisë dhe shëndetit

Dispozitat për shëndet dhe siguri të stafit të nevojshme për funksionim dhe mirëmbajtje të njësisë mbulohen nga kushtet themelore 1.1.5, 1.3.2, 2.5.1, 2.6.1 të përcaktuara në Shtojcën III të Direktivës 2008/57/KE.

Në veçanti, dispozitat vijuese të seksionit 4.2 specifikojnë dispozitat për shëndet dhe siguri të stafit:

Pika 4.2.2.1.1: Bashkëngjitja fundore,

Pika 4.2.6.1: Siguria nga zjarri,

Pika 4.2.6.2: Mbrojtja ndaj rreziqeve elektrike.

Nëse njësia është e pajisur me një sistem manual të bashkëngjitjes, duhet të sigurohet një hapësirë e lirë manovrimi për lokomotivë gjatë bashkëngjitjes dhe shkëputjes.

Të gjitha pjesët e hapura që konsiderohen si rrezik për personelin operativ duhet të tregohen qartë dhe/ose të pajisen me pajisje mbrojtëse.

Njësia duhet të jetë e pajisur me shkallë dhe parrmakë me përjashtim të rasteve kur nuk ka për

⁽¹⁾ Plani i mirëmbajtjes do të marrë në konsideratë gjetjet e Task Forcës së ERA-s për Mirëmbajtjen e Transportit të Mallrave (shih 'Raportin përfundimtar për aktivitetet e mirëmbajtjes së Task Force Freight Wagon' të publikuar në faqen e internetit të ERA-s <http://www.era.europa.eu>)

STI WAG

qëllim të operohet me staf në bord, p.sh. për manovrimë me tren.

4.8. Parametrat që duhet të regjistrohen në dosjen teknike

Parametrat që duhet të regjistrohen në dosjen teknike:

- Lloji, pozicioni dhe elasticiteti i bashkëlidhjes fundore
- Ngarkesa si pasojë e forcave tërheqëse dinamike dhe forcave të presionit
- Profilet e referencës së matësit në të cilat njësia përputhet
- Përputhshmëria, nëse ka, për të synuar profilin (profilet) e referencës së matësit G1, GA, GB dhe GC
- Pajtueshmëria, nëse ka, për të matur profilin (profilet) e referencës më të ulët G1C1 dhe G1C2
- Masa për bosht (të pangarkuar dhe të ngarkuar plotësisht)
- Pozita e akseve përgjatë njësisë dhe numri i akseve
- Gjatësia e njësisë
- Shpejtësia maksimale e projektimit
- Gjerësia e trasesë në të cilën mund të operojë njësia
- Kompatibiliteti me sistemet e detektimit të trenit (qarqet elektrike/detektuesit e boshtit/pajisjet për bajpasim)
- Përputhshmëria me sistemet e detektimit të kutisë së nxehur të boshtit
- Gama e temperaturës në shërbim gjatë përdorimit të kushinetave boshtore
- Natyra e sinjalit që kontrollon frenën (shembull: tub pneumatik kryesor i frenave, lloji i frenave elektrik XXX, etj.)
- Karakteristikat e vijës së kontrollit dhe lidhjes së saj me njësitë e tjera (diametri i tubit kryesor të frenimit, seksion i kabllos elektrike etj.)
- Performanca nominale individuale e njësisë së frenimit, në varësi të mënyrës së frenimit, nëse ka ndonjë (koha e reagimit, forca e frenimit, niveli i kërkuar i adhezionit, etj.)
- Distanca e frenimit ose pesha e frenimit varësisht nga mënyra e frenimit, nëse ka.
- kapaciteti termik i komponentëve të frenimit në raport me fuqinë e frenimit të shprehur në aspektin e shpejtësisë dhe kohës së aplikimit të frenave
- Gama e temperaturës dhe niveli i ashpërsisë së kushteve të dëborës/akullit/breshrit
- Peshë e frenimit dhe shkalla maksimale e frenit të parkimit (nëse aplikohet)
- Aftësia/paafitësia për manovrimë në brigje
- Prania e shkallëve dhe/ose parrakëve.

5. PËRBËRËSIT E INTEROPERABILITETIT

5.1. Të përgjithshme

Përbërësit e interoperabilitetit (IC), siç përcaktohet në Nenin 2 (f) të Direktivës 2008/57/KE, radhiten në Pjesën 5.3 bashkë me:

- zonën e tyre të përdorimit që mbulon parametrat e nën-sistemit, dhe
- referencën për kërkesat korresponduese të përcaktuara në Seksionin 4.2.

Kur një kërkesë është identifikuar në Seksionin 5.3 si e vlerësuar në nivelin IC, për të njëjtën kërkesë nuk kërkohet vlerësim në nivelin e nën-sistemit.

5.2. Zgjidhja inovative

Siç është cekur në Seksionin 4.1. zgjidhja inovative mund të kërkojë specifikime të reja dhe/ose metoda të reja të vlerësimit. Specifikime të tilla dhe metoda të vlerësimit duhet të zhvillohen nga procesi i përshkruar në pikën 6.1.3 sa herë që parashihet një zgjidhje inovative për një përbërës interoperabiliteti.

5.3. Specifikimet e përbërësve të interoperabilitetit

5.3.1. Mekanizmi lëvizës

Mekanizmi i drejtimit duhet të jetë i dizajnuar për gamën e aplikimit. zonën e përdorimit, siç përcaktohet nga parametrat e mëposhtëm:

- Shpejtësia maksimale
- Maksimumi i mangesisë së mbingritjes
- Pesha minimale e njësisë
- Ngarkesa maksimale e boshtit
- Gama e distancave midis boshteve të karretës ose boshtit të mjetit të "njësive me dy boshte"
- Lartësia maksimale e qendrës së gravitetit të njësisë boshe
- Koefficienti i lartësisë së qendrës së gravitetit të njësisë së ngarkuar
- Koefficienti minimal i ngurtësisë së torsionit të trupit të veturës
- Koefficienti maksimal i shpërndarjes së masës për njësitë bosh me:

$$\frac{1}{2a^*} \cdot \sqrt{\frac{I_{zz}}{m}}$$

Ku:

I_{zz} = momenti i inercisë së trupit të makinës në krahasim me boshtin vertikal përmes qendrës së gravitetit të trupit të veturës

m = masa e trupit të makinës

$2a^*$ = boshti i mjetit

- Diametri nominal minimal i rrotave
- Pjerhtësia e binarëve

Shpejtësia e parametrave dhe ngarkesa e boshtit mund të konsiderohen në kombinim me qëllim që të përcaktohet fusha e përshtatshme e përdorimit (p.sh. shpejtësia maksimale dhe pesha e tara).

Mekanizmi i lëvizjes duhet të jetë në përputhje me kërkesat e shprehura në pikat 4.2.3.5.2 dhe 4.2.3.6.1. Këto kërkesa duhet të vlerësohen në nivel të IC.

5.3.2. Seti i rrotave

Seti i rrotave duhet të vlerësohet dhe të projektohet për zonën e përdorimit siç përcaktohet nga:

- diametri nominal i mënyrës së lëvizjes së rrotave, dhe
- forca maksimale vertikale statike.

STI WAG

Seti i rrotave duhet të jetë në përputhje me kërkesat për parametrat gjeometrike dhe mekanike të përcaktuara në pikën 4.2.3.6.2. Këto kërkesa duhet të vlerësohen në nivel të IC.

5.3.3. Rrota

Një rrotë duhet të projektohet dhe vlerësohet për një fushë përdorimi të përcaktuar nga:

- diametri nominal i rrotës,
- forca maksimale vertikale statike,
- shpejtësia maksimale dhe kohëzgjatja e shërbimit, dhe
- energjia maksimale e frenimit.

Një rrotë duhet të përputhet me kërkesat e karakteristikave gjeometrike, mekanike dhe termo-mekanike të përcaktuara në pikën 4.2.3.6.3. Këto kërkesa vlerësohen në nivel të përbërësit të interoperabilitetit.

5.3.4. Boshti

Një bosht duhet të projektohet dhe vlerësohet për një fushë përdorimi të përcaktuar nga:

- forca maksimale vertikale statike.

Një bosht duhet të përputhet me kërkesat e parametrave mekanikë të përcaktuar në pikën 4.2.3.6.4. Këto kërkesa vlerësohen në nivel të përbërësit të interoperabilitetit.

5.3.5. Sinjali i pasmë

Sinjali i pasmë siç përshkruhet në Shtojcën E, është një përbërës i pavarur i interoperabilitetit. Nuk ka kërkesa në Seksionin 4.2 që kanë të bëjnë me sinjalin e pasmë. Vlerësimi i tij nga organi i Notifikuar nuk është pjesë e verifikimit të KE të nën-sistemit.

6. VLERËSIMI I KONFORMITETIT DHE VERIFIKIMI KE

6.1. Përbërësi i interoperabilitetit

6.1.1. Modulet

Vlerësimi i konformitetit i një përbërësi të interoperabilitetit duhet të kryhet në përputhje me modulën (modulet) e përshkruar në Tabelën 8.

Tabela 8

Modulet për vlerësimin e konformitetit të përbërësve të interoperabilitetit

Moduli CA1	Kontrolli i prodhimit të brendshëm plus verifikimi i produktit përmes ekzaminimit individual
Moduli CA2	Kontrolli i prodhimit të brendshëm plus verifikimi i produktit në intervale të rëndomta
Moduli CB	Ekzaminimi i tipit KE
Moduli CD	Konformiteti me tipin bazuar në sistemin e menaxhimit të kualitetit të procesit të prodhimit
Moduli CF	Konformiteti me tipin bazuar në verifikimin e produktit
Moduli CH	Konformiteti bazuar në sistemin e plotë të menaxhimit të kualitetit
Moduli CH1	Konformiteti bazuar në sistemin e plotë të menaxhimit të kualitetit plus shqyrtimi i dizajnit

STI WAG

--	--

Këto module specifikohen në detaje në Vendimin 2010/713 / BE.

6.1.2. Procedurat e vlerësimit të konformitetit

Prodhuesi ose përfaqësuesi i autorizuar i tij i krijuar brenda Unionit duhet të zgjedhë njërin nga modulot ose kombinimet e moduleve të paraqitur në Tabelën 9 sipas përbërësit të kërkuar.

Tabela 9

Modulët që do të aplikohen për përbërësit e interoperabilitetit						
Pika	Përbërësi	Modulët				
		CA1 ose CA2	CB + CD	CB + CF	CH	CH1
4.2.3.6.1	Mekanizmi lëvizës		X	X		X
	Mekanizmi lëvizës — krijuar	X			X	
4.2.3.6.2	Seti i rrotave	X (*)	X	X	X (*)	X
4.2.3.6.3	Rrota	X (*)	X	X	X (*)	X
4.2.3.6.4	Boshti	X (*)	X	X	X (*)	X
5.3.5	Sinjali i pasmë	X			X	

(*)Modulët CA1, CA2 ose CH mund të përdoren vetëm në rast të produkteve të vendosura në treg, të krijuar për këtë arsye, para futjes në fuqi të kësaj STI-je, me kusht që prodhuesi t'i demonstroj organit njoftues që rishikimi i projektimit dhe lloji i ekzaminimit janë kryer për aplikime të mëparshme në bazë të kushteve të krahasueshme, dhe janë në përputhje me kërkesat e kësaj STI-je: ky demonstrim duhet të dokumentohet, dhe konsiderohet se ofron nivel të njëjtë të dëshmisë si Moduli CB ose ekzaminimi i projektimit sipas modulit CH1.

Në kuadër të aplikimit të modulit të zgjedhur ose kombinimit të modulit, përbërësi i interoperabilitetit do të vlerësohet në përputhje me kërkesat e përmendura në Seksionin 4.2. Nëse është e nevojshme, kërkesat shtesë lidhur me vlerësimin e përbërësve të veçantë të interoperabilitetit jepen në klauzolat vijuese.

6.1.2.1. Mekanizmi lëvizës

Demonstrimi i konformitetit për mekanizmin lëvizës është paraqitur në Shtojcën B, Seksioni 2.

Njësitë e pajisura me një mekanizëm lëvizës të montuar siç përcaktohet më poshtë, supozohet të jenë në përputhje me kërkesat përkatëse me kusht që mekanizmat lëvizës të operohen brenda zonës së tyre të përcaktuar të përdorimit:

(a) Mekanizmat lëvizës me një bosht:

- Suspensionet e dyfishtë të lidhjes.
- Niesky 2.
- Suspensionet S 2000.

(b) Mekanizmi lëvizës i karretës dy-boshtore:

- Familja Y25.
- Karreta dy-boshtore e boshtit drejtues.

(c) Karreta tri-boshtore:

- Familja e karretës tre-boshtore me suspension të lidhjes.

Vlerësimi i fuqisë së kornizës së karretës duhet të bazohet në pikën 6.2 të EN 13749: 2011.

6.1.2.2. Seti i rrotave

Demonstrimi i konformitetit për veprimin mekanik të montimit të rrotave duhet të bëhet sipas pikës

STI WAG

3.2.1 të EN 13260:2009+A1:2010, i cili përcakton vlerat kufitare për forcën e montimit boshtor dhe testimet që kanë të bëjnë me verifikimin.

Ekziston një procedurë verifikuese për të siguruar që në fazën e montimit asnjë defekt nuk mund të ndikojë negativisht në dëm të sigurisë për shkak të ndonjë ndryshimi në karakteristikat mekanike të pjesëve të montuara të boshtit.

6.1.2.3. Rrotat

- (a) Rrotat e farkëtuara dhe formësuara: Karakteristikat mekanike duhet të dëshmohen sipas procedurës siç është specifikuar në pikën 7 të EN 13979-1:2003+A1:2009+A2:2011.

Në qoftë se rrota përdoret për frenimin e një njësie me blloqe që veprojnë në sipërfaqen e lëvizjes së rrotave, rrota duhet të provohet termo-mekanikisht duke marrë parasysh energjinë maksimale të paraparë të frenimit. Siç përshkruhet në EN 13979-1:2003+A1:2009+A2:2011 pika 6.2 duhet të bëhet një lloj testimi në mënyrë që të kontrollohet që zhvendosja paralele e skajit gjatë frenimit dhe forcës së mbetur janë brenda limiteve të përcaktuara të tolerancës.

Kriteri i vendimit për tensionin mbështetës për rrotat e farkëtuara dhe të formësuara është specifikuar në EN 13979-1:2003+A1:2009+A2:2011.

- (b) Llojet e tjera të rrotave: Llojet e tjera të rrotave janë të lejuara për njësitë në përdorim kombëtar. Në këtë rast kriteret vendimmarrëse dhe kriteret e stresit dhe lodhjes (dobësimit) të rrotave duhet të specifikohen në rregullat kombëtare. Këto rregulla kombëtare njoftohen nga Shtetet Anëtare në përputhje me Nenin 17 (3) të Direktivës 2008/57/KE.

Duhet të ekzistojë procedura e verifikimit për të siguruar në fazën e prodhimit se asnjë defekt nuk mund të dëmtojë negativisht sigurinë për shkak të ndonjë ndryshimi në karakteristikat mekanike të rrotave. Forca elastike e materialit në rrotë, fortësia e sipërfaqes lëvizëse, fortësia ndaj plasjeve (vetëm për rrotat që frenohen me shirit), rezistenca ndaj goditjeve, karakteristikat dhe pastërtia e materialit duhet të verifikohen. Procedura e verifikimit specifikon grumbullin e mostrave të përdorura për çdo karakteristikë që do të verifikohet.

6.1.2.4. Boshti

Përveç kërkesës për montim të cekur më sipër, demonstrimi i pajtueshmërisë për rezistencën mekanike dhe karakteristikat e lodhjes së boshtit duhet të bazohet në pikat 4, 5 dhe 6 të EN 13103:2009+A1:2010.

Kriteret vendimmarrëse për stresin e lejuar specifikohen në pikën të EN 13103:2009+A1:2010. Duhet të ekzistojë procedura e verifikimit për të siguruar në fazën e prodhimit se asnjë defekt nuk mund të ndikojë negativisht sigurinë për shkak të ndonjë ndryshimi në karakteristikat mekanike të boshtit. Forca elastike e materialit në boshte, rezistenca në impakte (goditje), integriteti i sipërfaqes, karakteristikat dhe pastërtia e materialit do të verifikohen. Procedura e verifikimit specifikon grumbullin e mostrave të përdorura për çdo karakteristikë që do të verifikohet.

6.1.3. Zgjidhjet inovative për përbërësit e interoperabilitetit

Nëse një zgjidhje inovative (siç përcaktohet në pikën 4.2.1) propozohet për një përbërës të interoperabilitetit (siç përcaktohet në Pjesën 5.2), prodhuesi ose përfaqësuesi i autorizuar i tij i krijuar brenda Unionit duhet t'i shfaqë devijimet nga dispozitat përkatëse të kësaj STI-je dhe t'i

STI WAG

dorëzojë ato Komisionit për analiza. Në rast se analizat rezultojnë në një konkluzion të favorshëm, do të krijohen specifikacione të duhura funksionale dhe ndërlydhëse si dhe metoda të vlerësimit të cilat janë të nevojshme për t'u futur në STI në mënyrë që të mundësojnë përdorimin e këtij përbërësi.

Specifikacionet e duhura funksionale dhe ndërlydhëse dhe metodat e vlerësimit të prodhuara në këtë mënyrë duhet të futen në STI me anë të procesit të rishikimit.

Me njoftimin e një vendimi të Komisionit, të marrë në përputhje me nenin 29 të Direktivës 2008/57/KE, zgjidhja inovative mund të lejohet të përdoret.

6.2. Nën-sistemi

6.2.1. *Modulet*

Verifikimi KE i nën-sistemit "Mjetet lëvizëse - vagonët e mallrave" duhet të kryhet në përputhje me modulin (modulet) e përshkruara në Tabelën 10.

Tabela 10

Modulet për verifikimin KE të nën-sistemeve

SB	Ekzaminimi i tipit - KE
SD	Verifikimi KE bazuar në sistemin e menaxhimit të kualitetit të procesit të prodhimit
SF	Verifikimi KE bazuar në verifikimin e produktit
SH1	Verifikimi KE i bazuar në sistemin e plotë të menaxhimit të kualitetit plus ekzaminimi i projektimit

Këto module specifikohen në detaje në Vendimin 2010/713/EU.

6.2.2. *Procedurat e verifikimit KE*

Aplikuesi zgjedh një nga kombinimet e mëposhtme të moduleve ose modulit për verifikimin KE të nën-sistemit:

- (SB + SD). ose
- (SB + SF). ose
- (SH1).

Në kuadër të aplikimit të modulit të zgjedhur ose kombinimit të modulit, nën-sistemi do të vlerësohet në përputhje me kërkesat e përmendura në Seksionin 4.2. Nëse është e nevojshme, kërkesat shtesë në lidhje me vlerësimin e përbërësve të caktuar jepen në pikat e mëposhtme.

6.2.2.1. Forca e njësisë

Demonstrimi i konformitetit duhet të jetë në përputhje me Kapitujt 6 dhe 7 të EN 12663-2: 2010.

Lidhur me bashkimin, ekziston një procedurë e njohur e verifikimit për të siguruar në fazën e prodhimit që asnjë defekt të mos mund të zvogëlojë karakteristikat e synuara mekanike të strukturës.

6.2.2.2. Siguria kundër daljes nga binarët gjatë lëvizjes në trasenë e deformuar

Demonstrimi i konformitetit duhet të kryhet në përputhje me:

- procedurën e përcaktuar në Seksionin 4.1 të EN 14363:2005. ose
- metodën e dhënë në Seksionin 4.2 të EN 15839: 2012 duke përdorur para-llogaritjen për

STI WAG

zgjidhjet e standardizuara.

6.2.2.3. Sjellja e dinamikës së lëvizjes

Testet e trasesë

Demonstrimi i konformitetit do të kryhet në përputhje me Kapitullin 5 të EN 14363:2005.

Si një alternativë për të kryer teste të trasesë në dy pjerrësi të ndryshme hekurudhore, siç përcaktohet në pikën 5.4.4.4 në EN 14363:2005, lejohet kryerja e testeve në vetëm një pjerrësi hekurudhore nëse demonstrohet se testet mbulojnë sferën e kushteve të kontaktit siç përcaktohet në Shtojcën B, Seksioni 1.1.

Kur kërkohet një test i trasesë me metoda normale matëse, njësia do të vlerësohet kundrejt vlerave kufizuese të përcaktuara në Shtojcën B.1.2 dhe B.1.3.

Kombinimi i prerjes më të lartë ekuivalente konike dhe shpejtësisë për të cilën njësia plotëson kriterin e stabilitetit në pikën 5 të EN 14363: 2005 do të regjistrohet në raport.

Kushtet e kërkuara të testimit për testimet e trasesë, siç përcaktohet në EN 14363:2005, nuk janë gjithmonë plotësisht të arritshme, lidhur me:

- cilësinë geometrike të trasesë, dhe
- kombinimet e shpejtësisë, grafikut, mangësisë së këndit të jashtëm.

Në rastet kur kjo nuk është plotësisht e arritshme, demonstrimi i konformitetit është një çështje e hapur.

Simulimet

Nga ana tjetër, sipas kushteve të përcaktuara në Seksionin 9.3 të EN 15827:2011, simulimi mund të zëvendësojë testet e trasesë të përmendur më sipër.

6.2.2.4. Kutitë/kushinetat boshlore

Demonstrimi i pajtueshmërisë për rezistencë mekanike dhe karakteristikat e lodhjes së boshtit do të jenë në përputhje me pikën 6 të EN 12082:2007+A1:2010.

6.2.2.5. Mekanizmi lëvizës për ndryshimin manual të setit të rrotave

Ndryshimi ndërmjet gjerësive (gabaritit) të traseve 1435mm dhe 1668 mm

Zgjidhjet teknike të përshkruara në figurat e mëposhtme të fletushkës UIC 430-1:2006 konsiderohen se janë në përputhje me kërkesat e pikës 4.2.3.6.7:

- Për njësitë e boshtit: Figurat 9 dhe 10 të Shtojcës B.4. dhe Figura 18 e Shtojcës H të fletushkës UIC 430-1:2006.
- për njësitë e karretës: Figura 18 e Shtojcës H të fletushkës UIC 430-1: 2006.

Ndryshimi ndërmjet gjerësive (gabaritit) të traseve 1435mm dhe 1524 mm

Zgjidhja teknike e përshkruar në Shtojcën 7 të UIC 430-3:1995 konsiderohet të jetë në përputhje me kërkesat e pikës 4.2.3.6.7.

6.2.2.6. Kapaciteti termik

Llogaritjet, simulimet ose testet duhet të tregojnë se temperatura e bllokut të frenave, pllakës së frenave

STI WAG

ose diskut të frenave nuk e tejkalon kapacitetin e tyre termik. Të mëposhtmet duhet të merren parasysh:

- (a) lidhur me aplikimin e frenave emergjente: kombinimi kritik i shpejtësisë dhe ngarkesës duke marrë parasysh trasenë e drejtë dhe në nivel, erën minimale dhe binarët e thatë;
- (b) lidhur me aplikimin e frenimit të vazhdueshëm:
 - gama deri në fuqinë maksimale të frenimit,
 - gama deri në shpejtësinë maksimale, dhe
 - koha përkatëse e aplikimit të frenimit.

6.2.2.7. Kushtet mjedisore

Materialet prej çeliku konsiderohen të jenë në përputhje me të gjitha gamat e treguara në pikën 4.2.5 nëse kërkesat materiale janë përcaktuar deri në -20 °C.

6.2.2.8. Siguria nga zjarri

6.2.2.8.1. Barrierat

Barrierat duhet të testohen në përputhje me EN 1363-1: 1999. Fletët prej çeliku me trashësi të paktën 2 mm dhe fletë alumini me trashësi të paktën 5 mm konsiderohen të jenë në përputhje me kërkesat për integritet pa u testuar.

6.2.2.8.2. Materialet

Testimi i ndezshmërisë së materialeve dhe vetive të shpërndarjes së flakëve duhet të kryhet në përputhje me ISO 5658-2:2006/Am1:2011 për të cilin vlera kufi do të jetë $CFE \geq 18 \text{ kW/m}^2$.

Për materialet dhe komponentët e mëposhtëm, kërkesat e sigurisë nga zjarri konsiderohen se janë në përputhje me ndezshmërinë e kërkuar dhe vetitë e shpërndarjes së flakëve:

- metalet dhe aliazhet me veshje joorganike (të tilla si, por pa u kufizuar në: veshjen e galvanizuar, veshjen anodike, filmat e kromatit, veshjen e konvertimit të fosfateve),
- metalet dhe aliazhet me një shtresë organike me trashësi nominale më të vogël se 0,3 mm (të tilla si, por pa u kufizuar në ngjyrë, veshje plastike, veshja asfaltike),
- metalet dhe aliazhet me veshje të kombinuara joorganike dhe organike trashësia nominale e shtresës organike të të cilave është më e vogël se 0,3 mm,
- produkte nga xhami, gresi, qeramika dhe nga guri natyror,
- Materialet që plotësojnë kërkesat e kategorisë C-s3, d2 ose më të lartë në përputhje me EN 13501-1:2007+A1:2009.

6.2.2.8.3. Kabllot

Kabllot elektrike duhet të zgjidhen dhe instalohen në përputhje me EN 50355:2003 dhe EN 50343:2003

6.2.2.8.4 Lëngjet e ndezshme

Masat e marra duhet të jenë në përputhje me TS 45545-7:2009.

6.2.3 Zgjidhjet inovative

Nëse nën-sistemi 'Mjetet lëvizëse - vagonët e mallrave' përfshin një zgjidhje inovative (siç përcaktohet në Seksionin 4.2.1), aplikanti duhet të deklarojë devijimet nga klauzolat përkatëse të STI-së dhe t'i paraqesë ato në Komision për analizë. Në rast se analiza rezulton në një opinion të favorshëm, do të zhvillohen specifikimet përkatëse funksionale dhe të ndërfaqes si dhe metodat e

STI WAG

vlerësimit që janë të nevojshme për t'u përfshirë në STI për ta lejuar këtë zgjidhje.

Specifikimet e duhura funksionale dhe të ndërfaqes dhe metodat e vlerësimit të prodhuara në atë mënyrë do të përfshihen në STI përmes procesit të rishikimit.

Me njoftimin e një vendimi të Komisionit, të marrë në përputhje me nenin 29 të Direktivës 2008/57/KE, zgjidhja inovative mund të lejohet të përdoret.

6.3 Nën-sistemi i cili përmban përbërës që korrespondojnë me përbërësit e interoperabilitetit që nuk kanë një deklaratë KE

Organi i Notifikuar lejohet të lëshojë një certifikatë të verifikimit KE të një nën-sistemi, edhe nëse një ose më shumë nga përbërësit që u korrespondojnë përbërësve të interoperabilitetit të përfshirë në nën-sistem nuk mbulohen nga një deklaratë përkatëse të konformitetit KE në përputhje me këtë STI (IC-të e pa certifikuar), në ndonjë nga rastet e mëposhtme:

- (a) përbërësi i përket periudhës së tranzicionit siç përcaktohet në nenin 8;
- (b) përbërësi është prodhuar përpara hyrjes në fuqi të kësaj STI-je dhe lloji i përbërësit:
 - është përdorur në një nën-sistem tashmë të miratuar, dhe
 - është vënë në shërbim në të paktën një Shtet Anëtar para hyrjes në fuqi të kësaj STI-je.

Verifikimi KE i nën-sistemit duhet të kryhet nga organi i Notifikuar kundrejt kërkesave të Kapitullit 4 duke përdorur kërkesat përkatëse në lidhje me vlerësimin në Kapitullin 6 së bashku me Kapitullin 7 me përjashtim të rasteve specifike. Për këtë verifikim EC zbatohen modulet e nën-sistemit, të përcaktuara në pikën 6.2.2.

Deklaratat e KE për konformitetin ose përshtatshmërinë për përdorim nuk duhet të hartohen për përbërësit e vlerësuar në këtë mënyrë.

6.4 Fazat e projektit ku kërkohet vlerësimi

Vlerësimi mbulon dy fazat në vijim të identifikuara nga 'X' në tabelën F.1 të Shtojcës F në këtë STI. Në veçanti, kur identifikohet një test i tipit, do të merren parasysh kushtet dhe kërkesat e Seksionit 4.2.

- (a) Faza e projektimit dhe zhvillimit:
 - Shqyrtimi i projektimit dhe/ose ekzaminimi i projektimit
 - Testi i tipit: testi për të verifikuar projektimin, nëse dhe siç projektohet në Seksionin 4.2.
- (b) Faza e prodhimit:
 - Testi rutinor për të verifikuar konformitetin e prodhimit. Subjekti përgjegjës për vlerësimin e testeve rutinore përcaktohet sipas modulit të zgjedhur të vlerësimit.

Shtojca F është strukturuar sipas Seksionit 4.2; kur është e nevojshme, gjithashtu jepet një referencë e Seksioneve 6.1 dhe 6.2.

6.5 Përbërësit që kanë një deklaratë KE të konformitetit

Kur një përbërës është identifikuar si IC dhe ka pasur një deklaratë KE të konformitetit para hyrjes në fuqi të kësaj STI-je, trajtimi i tij sipas kësaj STI-je përcaktohet si vijon:

- (a) Në rastin kur ky përbërës nuk njihet si IC në këtë STI, as certifikata dhe as deklarata nuk janë të vlefshme për procedurën e verifikimit EC lidhur me këtë STI.

STI WAG

(b) IC-të e mëposhtëm nuk kërkojnë një vlerësim të ri të konformitetit në këtë STI deri në skadimin e certifikatës ose deklaratës përkatëse:

- Seti i rrotave,
- Rrotat.
- Boshti.

7 ZBATIMI

7.1. Autorizimi për vendosjen në shërbim

Kjo STI është e zbatueshme për nën-sistemin 'mjetet lëvizëse - vagonët e mallrave'. brenda fushëveprimit të përcaktuar në Seksionin 1.1. 1.2 dhe Kapitullin 2 të tij. të cilat vendosen në shërbim pas datës së zbatimit të kësaj STI-je.

7.1.1. *Autorizimi për vendosjen në shërbim të një automjeti të ri në përputhje me STI-të e mëparshme të WAG⁽¹⁾*

Shih nenin 9.

7.1.2 *Njohja e ndërsjellë e autorizimit të parë për vendosjen në shërbim*

Në përputhje me nenin 23 (1) të Direktivës 2008/57/KE, lista e mëposhtme përcakton kushtet nën të cilat një njësi, pasi të jetë autorizuar për vendosjen në shërbim në një Shtet Anëtar, nuk i nënshtrohet ndonjë autorizimi shtesë për vendosjen në shërbim. Këto kushte duhet të konsiderohen si plotësuese ndaj kërkesave të Seksionit 4.2. Kushtet e mëposhtme duhet të plotësohen në tërësinë e tyre:

- (a) Veprimi i lëvizjes dinamike të njësisë duhet të jetë vlerësuar në rangun e plotë të cilësive gjeometrike të traseve dhe të gjitha kombinimeve të shpejtësisë, grafikut, mangësisë së këndit të jashtëm të përcaktuara në EN 14363:2005 (pika 4.2.3.5.2). Në mënyrë alternative njësia duhet të jetë e pajisur me mekanizmin lëvizës, të certifikuar ose të themeluar, në përputhje me pikën 6.1.2.1.
- (b) Gjendja e kushinetës boshtore duhet të jetë e mundur të monitorohet nga pajisjet detektuese anësore të linjës së rrjetit: njësia është synuar të operohet duke marrë parasysh kushtet e pikave 4.2.3.4.
- (c) Njësia nuk duhet të jetë e pajisur me setet e rrotave me gabarit të ndryshueshëm (pika 4.2.3.6.6).
- (d) Njësia duhet të pajiset me rrota të farkëtuara dhe formësuara, të vlerësuara sipas pikës 6.1.2.3 (a).
- (e) Përputhshmëria/mospërputhshmëria me kërkesat rreth gjendjes së kushinetës boshtore e monitoruar nga pajisja anësore e linjës duhet të regjistrohen në dosjen teknike siç përcaktohet në pikën 7.3.2.2 (a).
- (f) Njësitë që kanë për synim të operojnë në rrjetin e sistemit të gjerësisë së gabaritit të trasesë 1 668 mm duhet të jenë në përputhje me kërkesat rreth gjendjes së kushinetës boshtore e monitoruar nga pajisja anësore e linjës, siç përcaktohet në pikën 7.3.2.2 (b).

⁽¹⁾ Vendimi i Komisionit 2006/861 / EC (GZ L 344, 8.12.2006, f.1) dhe Vendimi i Komisionit 2006/861 / EC i ndryshuar me Vendimin e Komisionit 2009/107 / EC (GZ L 45, 14.2.2009, fq.1)

STI WAG

- (g) Sipas pikës 4.2.3.1, profili i referencës i vendosur për njësinë duhet të alokohet në një nga profilet referente të synuara G1, GA, GB dhe GC përfshirë ato të përdorura për pjesën e poshtme G1C1 dhe G1C2.
- (h) Njësia duhet të jetë në përputhje me sistemet e detektimit të trenit bazuar në qarqet e trasesë, në numëruesit e boshteve dhe me pajisjen harkuese siç janë specifikuar në pikat 4.2.3.3 (a), 4.2.3.3 (b) dhe 4.2.3.3 (c).
- (i) Njësia duhet të jetë e pajisur me sistemin e bashkëngjijës manuale në përputhje me kërkesat e përcaktuara në Shtojcën C, Seksioni 1, duke përfshirë përmbushjen e Seksionit 8 ose me çdo sistem bashkimi të standardizuar gjysmë-automatik ose automatik.
- (j) Sistemi i frenimit duhet të jetë në përputhje me kushtet e Shtojcës C, Seksionet 9, 14 dhe 15, kur aplikon rastin referues të paraqitur në pikën 4.2.4.2. Nëse sistemi i frenimit kërkon veprimin e blloqeve të frenimit në profilin e rrotave të trenit, do të përdoren vetëm blloqet e frenave të radhitura në Shtojcën G.
- (k) Njësia duhet të shënjohej me të gjitha shenjat e aplikueshme në përputhje me EN 15877-1: 2012, në veçanti shënjim në:
- gabarin interoperabil të alokuar;
 - peshën bazë-pa ngarkesë të mjetit;
 - tabelën e ngarkesës së mjetit;
 - gjatësia mbi parapritat;
 - datat e mirëmbajtjes;
 - shenjat e ngritjes dhe të ri-kthimit në binar;
 - distancën midis dy boshteve fundore të njësisë;
 - distancën midis qendrave të karretës;
 - peshën e frenimit dhe
 - gabarin e trasesë, njësia është e kompatibile dhe është marrë parasysh.

7.2. Zëvendësimi, rinovimi dhe përmirësimi

Ky seksion merret me:

- zëvendësimet e përbërësve sipas nenit 2 (p) të Direktivës 2008/57/ KE, dhe
 - rinovimin ose përmirësimin e vagonëve të mallrave, duke përfshirë zëvendësimin e elementeve brenda një njësie, në përputhje me kushtet e përcaktuara në nenin 20 të Direktivës 2008/57/ KE.
- Sa i përket zëvendësimit të përbërësve, duhet të merren parasysh kategoritë e mëposhtme.
- PI të certifikuara: Përbërësit që korrespondojnë me një PI në Kapitullin 5 dhe të cilët janë të pajisur me certifikatë konformiteti.
 - Komponentë të tjerë: Çdo komponent, i cili nuk korrespondon me një PI në Kapitullin 5.
 - PI-të e pa certifikuara: Komponentët që korrespondojnë me një PI në Kapitullin 5, por nuk mbajnë një certifikatë konformiteti dhe që gjenerohen para skadimit të periudhës së tranzicionit të përmendur në nenin 6.3.

Tabela 11 tregon permutacionet e mundshme.

Tabela 11

Tabela e permutacionit të zëvendësimit

STI WAG

	... zëvendësuar nga...		
	... — PI- të e certifikuar	... — Komponentë të tjerë	... — PI-të e pa certifikuar
PI-të e certifikuar ...	kontroll	nuk është e mundur	kontroll
Komponentë të tjerë ...	nuk është e mundur	kontroll	nuk është e mundur
PI-të e pacertifikuar ...	kontroll	nuk është e mundur	kontroll

Fjala 'kontroll' në Tabelën 11 nënkupton se njësia përgjegjëse për mirëmbajtje (NjPM) mund nën përgjegjësinë e tij të zëvendësojë një përbërës nga një tjetër duke shfrytëzuar të njëjtin funksion dhe performancë në përputhje me kërkesat përkatëse të STI-së duke marrë parasysh këto përbërës:

- të përshtatshme, gjegjësisht në përputhje me STI-të përkatëse.
- përdorim përbrenda zonës përdoruese të saj.
- duke mundësuar interoperabilitetin.
- përmbushjen e kërkesave esenciale, dhe
- në përputhje me kufizimet e deklaruara finale në dosjen teknike.

Kur niveli i punës çon në një funksion ose performancë të ndryshme ose në rast të zëvendësimit të një elementi përbrenda njësisë, njësia kontraktuese ose prodhuesi kërkohet të i dërgojë një dosje Shtetit Anëtar përkatës, që përshkruan projektin siç përcaktohet në Nenin 20 të Direktivës 2008/57 / KE. Shteti Anëtar vendos nëse është i nevojshëm një autorizim i ri për vendosje në shërbim.

7.3. Rastet specifike

7.3.1. Hyrje

Rastet specifike, siç radhiten në pikën 7.3.2, klasifikohen si:

- 'raste 'P': raste 'të përhershme'.
- Rastet 'T': rastet "e përkohshme" ku rekomandohet që sistemi i synuar të arrihet deri në vitin 2020 (një objektivi i vendosur në Vendimin Nr. 661/2010 / BE të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të datës 7 korrik 2010 mbi udhëzimet e Unionit për zhvillimin e rrjetit trans-evropian të transportit ⁽¹⁾).

7.3.2. Lista e rasteve specifike

7.3.2.1. Rastet specifike të përgjithshme

Njësitë që kalojnë midis një Shteti Anëtar dhe një vendi të tretë me një rrjet me gjatësi të trasesë prej 1 520 mm: Rastet specifike, Finlanda, Polonia dhe Suedia.

(¹) Zbatimi i rregullave teknike kombëtare në vend të kërkesave në këtë STI është e lejuar për mjetet lëvizëse të vendeve të treta.

7.3.2.2. Monitorimi i gjendjes së kushinetës boshtore (pika 4.2.3.4)

(a) Rasti specifik Suedia

(¹) Njësitë që synojnë të operojnë në rrjetin hekurudhor suedez duhet të jenë kompatible me zonat e synuara dhe ato të ndaluar siç janë paraqitur në Tabelën 12.

Dy zonat nën kutinë boshtore të paraqitura në tabelën 12, duke iu referuar parametrave të standardit EN 15437-1:2009 duhet të jenë të lira ta lehtësojnë monitorimin vertikal përmes sistemit të detektimit anës trasesë të kutisë boshtore:

Tabela 12
Zona e synuar dhe zona e ndaluar për njësitë e parapara që të operohen në Suedi

	Y _{TA} [mm]	W _{TA} [mm]	L _{TA} [mm]	Y _{PZ} [mm]	W _{PZ} [mm]	L _{PZ} [mm]
Sistemi 1	862	≥ 40	e gjitha	862	≥ 60	≥ 500
Sistemi 2	905 ± 20	≥ 40	e gjitha	905	≥ 100	≥ 500

Njësitë e njohura reciprokisht në përputhje me pikën 7.1.2 dhe njësitë e pajisura me pajisjet për monitorimin e

STI WAG

gjendjes të kushinetave boshtore janë të përjashtuar nga ky rast specifik.

(b) Rasti specifik Portugalia

(^(*)P) Njësitë që synojnë të operojnë në rrjetin hekurudhor të Portugalisë duhet të jenë kompatible me zonat e synuara dhe ato të ndaluar siç janë paraqitur në Tabelën 13.

Tabela 13
Zona e synuar dhe zona e ndaluar për njësitë e parapara që të operohen në Portugali

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
Portugalia	1 000	≥ 65	≥ 100	1 000	≥ 115	≥ 500

(^(*)) GZ L 204, 5.8.2010, f. 1.

7.3.2.3. Siguria kundër daljes nga binarët gjatë vozitjes në trase të deformuar (pika 4.2.3.5.1)

Rasti specifik Mbretëria e Bashkuar (Britania e Madhe)

(^(*)P) Kufizimet e përdorimit të Metodës 3 të paraqitura në EN 14363: 2005 pika 4.1.3.4.1 nuk janë të zbatueshme për njësitë që janë të destinuara për përdorim kombëtar vetëm në rrjetin kryesor të Mbretërisë së Bashkuar.

7.3.2.4. Sjellja e dinamikës së lëvizjes (pika 4.2.3.5.2)

Rasti specifik Mbretëria e Bashkuar (Britania e Madhe)

(^(*)P) Kufizimet e përdorimit të Metodës 3 të paraqitura në EN 14363: 2005 pika 4.1.3.4.1 nuk janë të zbatueshme për njësitë që janë të destinuara për përdorim kombëtar vetëm në rrjetin kryesor të Mbretërisë së Bashkuar.

7.3.2.5. Karakteristikat e setit të rrotave (pika 4.2.3.6.2)

Rasti specifik Mbretëria e Bashkuar (Britania e Madhe)

(^(*)P) Për njësitë që synojnë të veprojnë vetëm në rrjetin hekurudhor të Britanisë së Madhe, karakteristikat e rrotave mund të jenë në përputhje me rregullat teknike kombëtare të njoftuara për këtë qëllim.

7.3.2.6. Karakteristikat e rrotave (pika 4.2.3.6.3)

Rasti specifik Mbretëria e Bashkuar (Britania e Madhe)

(^(*)P) Për njësitë që synojnë të veprojnë vetëm në rrjetin hekurudhor të Britanisë së Madhe, karakteristikat e rrotave mund të jenë në përputhje me rregullat teknike kombëtare të njoftuara për këtë qëllim.

7.3.2.7. Pjesë të bashkëngjitura për sinjalin e pasmë (pika 4.2.6.3)

Shembulli specifik Irlanda dhe MB për Irlandën e Veriut

(^(*)P) Pjesët e bashkëngjitura në dritat e pasme sinjalizuese nuk janë detyruese për njësitë që synojnë të operojnë vetëm në trafikun që nuk e kalon kullirin ndërmjet Shteteve Anëtare të BE-së në një rrjet me një gjatësi të trasesë gabarite prej 1 600 mm.

7.4. Kushtet specifike mjedisore

Kushtet specifike Finlanda dhe Suedia

Për qasje të pakufizuar të mjetit lëvizës në rrjetin finlandez dhe suedez në kushtet e dimrit, të demonstrohet se mjeti lëvizës i përmbushin kërkesat e mëposhtme:

— Të përzgjidhet temperatura e zonës T2 siç specifikohet në pikën 4.2.5.

— Të përzgjidhen kushtet e rënda të borës, akullit dhe breshrit, siç specifikohet në pikën 4.2.5.

Kushtet specifike Portugalia dhe Spanja

Për qasje të pakufizuar të mjetit lëvizës në rrjetin portugez dhe spanjoll në kushte të verës, të përzgjidhet temperatura e zonës T3 siç specifikohet në pikën 4.2.5.

7.5. Vagonët e mallrave që operojnë sipas marrëveshjeve kombëtare, bilaterale, multilaterale ose ndërkombëtare

Shih nenin 6.

STI WAG

Shtojca A

Çështjet e hapura

Aspekte të caktuara teknike, që korrespondojnë me kërkesat esenciale, të cilat nuk janë të mbuluara në mënyrë eksplicite nga specifikimet, janë çështje të hapura. Këto janë përcaktuar në Seksionet 4.2 dhe 6.2 dhe janë të radhitura në Tabelën A.1.

Tabela A.1

Lista e çështjeve të hapura

Elementet e nën-sistemit të Mjeteve Lëvizëse	Pika	Aspekti teknik që nuk mbulohet nga kjo STI	Lidhja me nën-sistemet e tjera për të mbuluar çështjen e hapur
Monitorimi i gjendjes së kushinetës boshtore	4.2.3.4	Opsioni për pajisjet e bordit	Pajisjet jo detyruese.
Kushtet e testimit për testimet e trasesë siç janë përcaktuar në EN 14363 nuk janë gjithmonë plotësisht të arritshme	6.2.2.3 (4.2.3.5.2)	Cilësia e trasesë gjeometrike dhe kombinimi i shpejtësisë, lakueshmërisë, lakueshmërisë, mungesës së pjerrësisë (pika 5.4.2 e EN 14.363).	
Seti i rrotave të gabaritiit të ndryshueshëm	4.2.3.6.6	Vlerësimi në lidhje me kërkesat e mëposhtme: Mekanizmi i ndryshimit të setit të rrotave duhet të sigurojë mbyllje të sigurt në pozicionin korrekt të synuar të boshtit të rrotës dhe çdo pajisje frenimi e bashkangjitur.	
Bloqet kompozite të frenave në Shtojcën G	7.1.2 C.14	Vlerësimi nga një Organ i Notifikuar	

STI WAG

Shtojca B

Procedurat specifike për dinamikën e lëvizjes

1. Vlerësimi specifik lidhur me testimin e dinamikës së lëvizjes sipas EN 14363

1.1. Kushtet për testimin e pjerrësisë në një binar

- Parametri i tan γ_e i konicitetit ekuivalent për binarët tangjentë dhe kurbat me rreze të madhe shpërndahet ashtu që $\tan \gamma_e = 0.2 \pm 0.05$ ndodh në një gamë të amplitudës (y) të zhvendosjes anësore të seteve të rrotave ndërmjet ± 2 dhe ± 4 mm për të paktën 50% të pjesëve të binarit.
- Kriteri i jostabilitetit në EN 14363:2005 vlerësohet për lëvizjet trupore të frekuencës së ulët në të paktën dy pjesë të binarit me konicitet ekuivalent prej më pak se 0,05 (vlera mesatare përgjatë pjesëve të binarit).
- Kriteri i jostabilitetit në EN 14363:2005 vlerësohet për lëvizjet trupore të frekuencës së ulët në të paktën dy pjesë të binarit me konicitete ekuivalent në përputhje me Tabelën B.1.

Tabela B.1

Kushtet për kushtet e kontaktit në raport me testimin mbi binarë

Shpejtësia maksimale e njetit	Koniciteti ekuivalent
$60 \text{ km/h} < V \leq 140 \text{ km/h}$	≥ 0.50
$140 \text{ km/h} < V \leq 200 \text{ km/h}$	≥ 0.40
$200 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$	≥ 0.35
$230 \text{ km/h} < V \leq 250 \text{ km/h}$	≥ 0.30

1.2. Vlerat kufitare për sigurinë e lëvizjes

Vlerat kufitare për sigurinë e lëvizjes të përcaktuara në pikën 5.3.2.2 të EN 14363:2005 dhe për ngarkesat boshtore mbi 22.5 t në pikën 5.3.2.2 të EN 15687:2010 duhet të respektohen dhe verifikohen.

Kur tejkalohet kufiri i koeficientit të forcës drejtuese dhe forcës së rrotave (Y/Q), lejohet rillogaritja e vlerës maksimale të përafërt Y/Q sipas procesit të mëposhtëm:

- krijohet një zonë testuese alternative e përbërë nga të gjitha pjesët e binarëve me $300 \text{ m} \leq R \leq 500 \text{ m}$.
- për përpunimin statistikor për pjesën, të përdoret $\bar{x}_i$ (97.5 %) në vend të $\bar{x}_i$ (99.85 %).
- për përpunimin statistikor për zonën, të zëvendësohet $k = 3$ (kur përdoret metoda një-dimensionale) ose koeficienti t i Studentit ($N - 2$; 99 %) (kur përdoret metoda dy-dimensionale) me koeficientin t të Studentit ($N - 2$; 95 %).

Duhet të raportohen të dy rezultatet (para dhe pas rillogaritjes).

1.3. Vlerat kufitare të ngarkesës së binarëve

Vlerat kufitare për ngarkesën e binarëve të përcaktuara në EN 14363:2005 pika 5.3.2.3 dhe për ngarkesat mbi 22.5 t në EN 15687:2010 pika 5.3.2.2 duhet të respektohen dhe verifikohen kur kjo kërkohet nga metodologjia e EN 14363:2005.

Vlera kufitare e forcës drejtuese gjysmë-statike Y_{qst} vlerësohet për rrezet e kurbës $250 \leq R < 400 \text{ m}$.

Vlera kufitare është:

- $(Y_{qst})_{lim} = (30 + 10 \cdot 500/R_m) \text{ kN}$
- $(Y_{qst})_{lim} = (33 + 11 \cdot 550/R_m) \text{ kN}$ për rrjetin e binarëve me gabarit 1 668 mm

ku R_m = rrezja mesatare e pjesëve të binarit të përfshira në vlerësim.

STI WAG

Në rastet kur kjo vlerë kufitare tejkalohe për shkak të kushteve të fërkimit të lartë, lejohet rillogaritja e vlerës së përafërt të Y_{qst} për zonën pas zëvendësimit të vlerave individuale (Y_{qst}) në pjesët e binarit "i" ku $(Y/Q)_{ir}$ (vlera mesatare e raportit Y/Q në shinën e brendshme përgjatë binarit) tejkalon 0.40 për: $(Y_{qst})_i = 50[(Y/Q)_{ir} - 0.4]$. Duhet të raportohen të dy rezultatet (para dhe pas rillogaritjes).

Vlerat e Y_{qst} , Q_{qst} dhe rrezes mesatare të kurbës (para dhe pas rillogaritjes) duhet të evidentohen në raportin e testimit.

Në rast se vlera e Y_{qst} tejkalon vlerën kufitare të shprehur më sipër, performanca operative e njësisë (p.sh., shpejtësia maksimale) mund të kufizohet nga rrjeti, duke marrë parasysh veçoritë e binarit (p.sh., rrezja e kurbës, mangësisë së mbingritjës, lartësia e shinës).

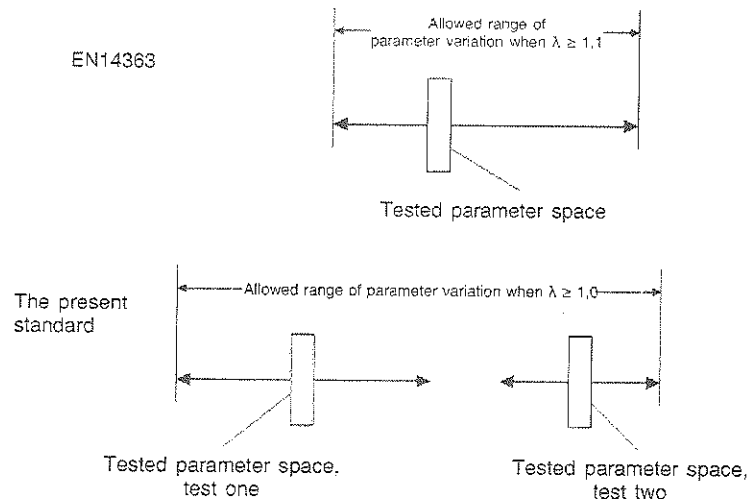
2. Kualifikimi i mekanizmit të lëvizjes

Pas testimit të suksesshëm, gama e pranueshme e variacionit të parametrut jepet nga intervali ndërmjet parametrave nominalë të testuar të zgjeruar siç ilustronhet në Figuron B.2.

Lejohet realizimi i vetëm një testi dhe me këtë rast validimi i mekanizmit të lëvizjes vetëm për një interval të kufizuar.

Figura B.2

Intervali i variacionit të parametrave për praninë pas testimit të suksesshëm krahasuar me procesin në EN 14363:2005



2.1. Niveli i testeve

Testet kryhen sipas procedurës së plotë në Kapitullin 5 të EN 14363:2005, duke marrë parasysh procedurat e veçanta të përcaktuara në Shtojcën B.1.

Njësitë me ngarkesë boshtore më të lartë se 22.5 t deri 25 t testohen në pajtim me EN 15687:2010. Testet kryhen për kushtet e njëjta të synuara të funksionimit (v_{adm} and l_{adm}):

- Një test me një vagon me distancë të shkurtër të mekanizmit të lëvizjes.
- Një test me një vagon me distancë të gjatë të mekanizmit të lëvizjes.

Vlerat e tjera të parametrave të trupit duhet të jenë brenda intervalit të përcaktuar në Tabelën B.3.

Tabela B.3
Parametrat e trupit

		Vagonët me 2 boshte		Vagonët me karretë	
		Vagoni i shkurtër testues	Vagoni i gjatë testues	Vagoni i shkurtër testues	Vagoni i gjatë testues
Distance ndërmjet mekanizmit të lëvizjes	$2a^* [m] (ft)$	≤ 7	≥ 9	≤ 7	≥ 13

STI WAG

Gama e pranueshme e koeficientit torsional të trupit të mjetit	c_t^* [kNm ² /rad]	$0,5 \times 10^{10} \dots 8 \times 10^{10}$
--	---------------------------------	---

(a) $2a^*$ është distance ndërmjet seteve të rrotave për vagonët me 2 boshte ose distanca ndërmjet karrotave për vagonët me karretë dhe c_t^* është koeficienti i ngurtësisë torsionale të trupit të mjetit.

Shënim 1: Me qëllim të vlerësimit të sjelljes së lëvizjes duhet të testohet në kushte të ngarkesës tipike. Nuk është e nevojshme të testohet pozicioni më i keq i qendrës së gravitetit.

Gjithashtu, vagonët me dy boshte për shpejtësitë ≥ 100 km/h testohen të ngarkuara edhe në pjesët e zonës testuese 2 me hapësira të krijuara nga gabariti prej ≥ 1450 mm në kombinim me setet e rrotave që kanë largësi ndërmjet faqeve aktive në kufirin minimal të operimit.

Nëse parametrat e projektimit dhe parametrat e operimit kërkojnë zbatimin e metodës normale matëse, megjithatë është e pranueshme që të kryhen teste të tilla me një nga mjetet në bazë të matjeve të përshpejtimin anësor. Në këtë rast, duhet të tregohet se ekziston një lidhje midis përshpejtimeve dhe shumës së forcave drejtuese mbi mjetin e testuar sipas metodës së matjes normale dhe të përcaktohet një vlerë kufitare përkatëse.

Shënim 2: Kjo kërkesë është zgjatim i zbatimit të metodës së thjeshtuar të matjes, duke përdorur informatat e mbledhura me mjetin e testuar sipas metodës normale të matjes.

Shënim 3: Kjo kërkesë synohet të bartet në kushtet testuese në EN 14363:2005.

2.2. Gama e parametrave të mekanizmit të lëvizjes për shpërndarje nga testet mbi binarë

Pas testimit të suksesshëm sipas Shtojcës B, pjesa 2.1, intervali i pranueshëm i variacionit të parametrave për shpërndarje nga testet mbi binarë përcaktohet nga intervali ndërmjet parametrave nominalë të testuar të mekanizmit të lëvizjes dhe intervalit të zgjeruar siç ilustron në Figurën B.2 dhe përcaktohet në Tabelat B.4 dhe B.5.

Të gjithë parametrat e paraqitur në këto tabela janë vlera nominale. Kufiri i sipërm i intervalit të pranueshëm varet nga vlera maksimale e testuar e parametrin përkatës, kufiri i poshtëm nga vlera minimale e testuar.

Në rast të zgjerimit të intervalit të parametrave tashmë të zbatueshëm të një mekanizmi të lëvizjes, duhet të bëhen teste të reja me parametra jashtë intervalit të testuar më parë.

Tabela B.4

Intervalet e pranuar të parametrave për mekanizmin e lëvizjes një-boshtor, i cili është testuar me sukses në përputhje me Shtojcën B, pjesa 2.1

Parametri nominal		Minimal	Maksimal
Ngarkesa maksimale boshtore	P	—	P_{testuar}
Frekuenca normale vertikale	v_z	$0,9 v_z$ në intervalin e ngarkesës	$1,12 v_z$ në intervalin e ngarkesës
Amortizimi vertikal		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Karakteristikat e suspensionit anësor dhe gjatësor		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Distanca ndërmjet qendrave të kushinetave boshtore (baza e suspensionit)	$2b_z$	$2b_z$, testuar – 100 mm	$2b_z$, testuar+ 170 mm
Diametri i rrotës	D	Diametri i aplikacionit të testuar $D_{\text{testuar}} - 90$ mm	Diametri i aplikacionit të testuar $D_{\text{testuar}} + 90$ mm

Tabela B.5

Intervali i pranuar i parametrave për karretën e testuar me sukses në përputhje me Shtojcën B, pjesa 2.1

STI WAG

Parametri nominal		Minimal	Maksimal
Ngarkesa maksimale boshlore	P_{max}	—	$1.05 \cdot P_{max, testuar}$
Distanca e boshteve të karretës (ndërmjet boshteve të jashtme të karretës)	$2a^+$	$2a^{--}_{tested}$	$2a^+_{tested} \pm 0,2 \text{ m}$
Frekuenca normale vertikale (shih Shtojcën C)	v_z	$0,90 \cdot v_{z, testuar}$ në intervalin e plotë ndërmjet gjendjes së zbrazët dhe të ngarkuar	$1,12 \cdot v_{z, testuar}$ në intervalin e plotë ndërmjet gjendjes së zbrazët dhe të ngarkuar
Amortizimi vertikal		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Drejtimi gjatësor i boshtit		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Drejtimi anësor i boshtit		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Karakteristikat e suspensionit sekondar anësor		Karakteristikat nominale të mekanizmit të testuar të lëvizjes	
Distanca ndërmjet qendrave të kushinetave boshlore (baza e suspensionit)	$2b_z$	$2b_{z, tested} - 100 \text{ mm}$	$2b_{z, tested} \pm 170 \text{ mm}$
Rezistenca e karretës nga devijimi ^(a)	M^*_z	$0,80 \cdot M^*_{z, testuar}$	$1,20 \cdot M^*_{z, testuar}$
Momenti i inercionit të gjithë karretës (përreth boshtit z)	I^*_{zz}	—	$1,10 \cdot I^*_{zz, testuar}$
Diametri i rrotës	D	$D_{testuar} - 90 \text{ mm}$	$D_{testuar} + 90 \text{ mm}$
Lartësia nominale e aksit të qendrës	h_{cp}	$h_{cp, testuar} - 150 \text{ mm}$	$h_{cp, testuar} + 50 \text{ mm}$

^(a) Për rrotullimet e rezistencës ndaj devijimit bazuar në fërkimor a të matur në dy ngarkesa të përcaktuara tipike për gjendjen e zbrazët dhe të ngarkuar. Për sistemet e tjera, duhet të përdoren parametrat e përshtatshëm për të kontrolluar stabilitetin dhe sigurinë kundër përmbysjes në gjendje të zbrazët dhe forces maksimale drejtuese në gjendje të ngarkuar.

2.3. Intervali i parametrave të trupit të mjetit për shpërndarje nga testet mbi hinarë

Pas testimit të suksesshëm sipas Shtojcës B, pjesa 2.1, intervali i pranueshëm i variacionit të parametrave për shpërndarje nga testet mbi binarë përcaktohet nga ndërmjet parametrave nominalë të testuar të mekanizmit të lëvizjes dhe intervalit të zgjeruar siç përcaktohet në Tabelën B.6. Të gjithë parametrat e paraqitur në këto tabela janë vlera nominale. Kufiri i sipërm i intervalit të pranueshëm varet nga vlera maksimale e testuar e parametrat përkatës, kufiri i poshtëm nga vlera minimale e testuar.

Për ta zgjeruar intervalin e zbatueshëm të parametrave të mjetit të një mekanizmi standard të lëvizjes, përdoren rezultatet e testimit të një mjeti të tretë të testuar jashtë intervalit paraprakisht të testuar.

Tabela B.6

Intervali i pranuar i parametrave për mjetet (duke përfshirë vagonët e artikuluar dhe njësitë e ngjitura në mënyrë të përhershme) e pajisua me mekanizëm të lëvizjes të testuar me sukses sipas Shtojcës B, pjesa 2.1

Parametri nominal		Minimal	Maksimal
Distanca ndërmjet seteve të rrotave (mjetet pa karretë)	$2a^*$	Vlera më e ulët e 6 m ose $2a^*_{testuar}$	Vlera më e lartë e 10 m ose $2a^*_{testuar}$
Distanca ndërmjet qendrave të karretës (mjetet me karretë)	$2a^*$	Vlera më e ulët e 6.5 m ose $2a^*_{testuar}$	$2a^*_{testuar} + 3 \text{ m}$
Lartësia e qendrës së gravitetit të vagonit të zbrazët	h_{cg}	—	$1,2 \cdot h_{vagoni \text{ i zbrazët, maks.}}$
Koeficienti i lartësisë së qendrës së gravitetit – mjeti i ngarkuar ^(a)	λ	—	$\lambda_{ngarkuar, testuar, maks.} \times (1 + 0,8 (\lambda' - 1))$ me λ' – faktori për parametrat e ngarkesës së binarit

STI WAG

Koeficienti rrotullues për trup të mjetit	c_t^*	$> 0,5 \cdot 10^{10} \text{ kNmm}^2/\text{rad}$	—
Ngarkesa boshtore mesatare e njësisë së peshës (vagoni pa karretë)	$P_{\text{mesatarja peshë}}$	Vlera më e ulët e 5,75 t ose $P_{\text{mesatarja peshë, testuar}}$	—

Ngarkesa boshtore mesatare e njësisë së peshës (vagoni me karretë)	$P_{\text{mesatarja peshë}}$	Vlera më e ulët e 4 t ose $P_{\text{mesatarja peshë, testuar}}$	—
Ngarkesa boshtore maksimale	P	—	$1,05 \cdot P_{\text{testuar}}$
Koeficienti i shpërndarjes së masë (për mjetin e zbrazët dhe të ngarkuar)	ϕ	—	$1,2 \cdot \phi_{\text{testuar}}$

[a] Për vlerësimin e χ të përdoret deficienca e superelevimit prej 130 mm për ngarkesat boshtore $\leq 225 \text{ kN}$ dhe 100 mm për ngarkesat boshtore $> 225 \text{ kN}$ dhe deri në 250 kN.

Shtojca C

Kushtet opsionale shtesë

Respektimi i grupit të mëposhtëm të kushteve C.1 deri C.18 është opsional. Nëse aplikanti e zgjedh këtë opsion, një organ i notifikuar duhet të vlerësojë pajtueshmërinë në kuadër të procedurës verifikuese të KE-së.

1. Sistemi manual i bashkëngjijtes

Sistemi manual i bashkëngjijtes duhet të plotësojë kërkesat në vijim:

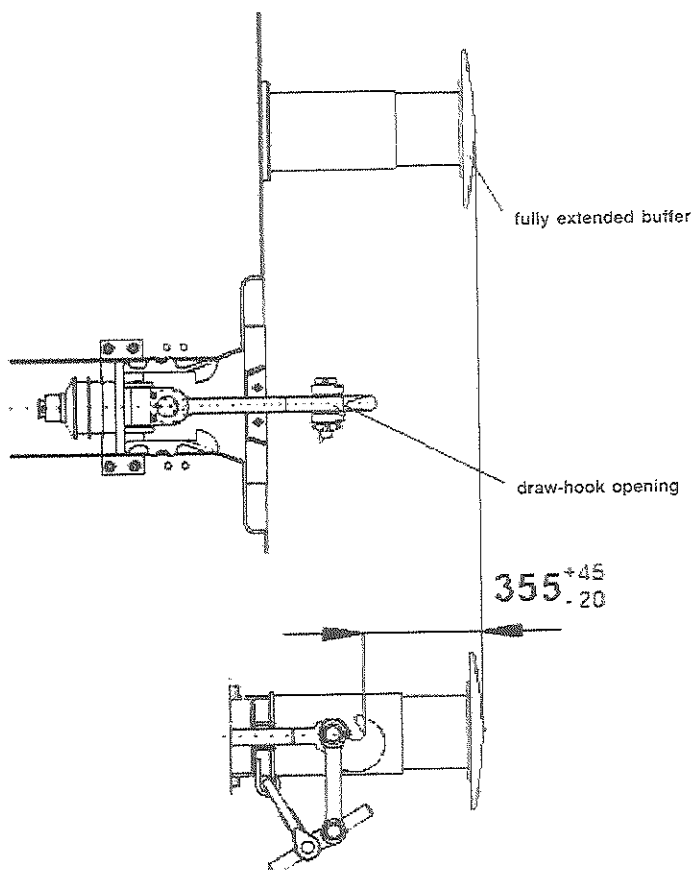
- Sistemi i lidhjes me vidhosje, me përjashtim të kanxhës tërheqëse, duhet të jetë në pajtim me kërkesat lidhur me vagonët e mallrave të EN 15566:2009+A1:2010, me përjashtim të pikës 4.4.
- Kanxha tërheqëse duhet të jetë në pajtim me kërkesat lidhur me vagonët e mallrave të EN 15566:2009+A1:2010, me përjashtim të pikës 4.4 dhe përveç dimensionit "a" në Shtojcën A figura A.1 i cili duhet të trajtohet si informues.
- Kanxha tërheqëse duhet të vendoset në lartësi ndërmjet 920 dhe 1 045 mm mbi nivelin e shinës në të gjitha kushtet e ngarkimit dhe amortizimit.
- Linja qendrore e kanxhës tërheqëse duhet të vendoset brenda intervalit prej 0 deri 20 mm nën qendrën e parapritave.
- Hapësira e kanxhës tërheqëse duhet të jetë në pajtim me Kapitullin 2 të dokumentit teknik të ERA-s ERA/TD/2012-04/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012 publikuar në faqen e ERA-s (<http://www.era.europa.eu>).
- Paraprita duhet të jetë në pajtim me kërkesat lidhur me vagonët e mallrave të EN 15551:2009+A1:2010.
- Linja qendrore e parapritave duhet të ndodhet në lartësi ndërmjet 940 dhe 1 065 mm mbi nivelin e shinës në të gjitha kushtet e ngarkimit dhe amortizimit.
- Nuk duhet të ketë pjesë të ngjitura brenda 40 mm të planit vertikal të vendosur në fund të parapritave plotësisht të kompresuara.
- Hapësira për personelin manovrues duhet të jetë në pajtim me Kapitullin 3 të dokumentit teknik të ERA-s ERA/TD/2012-04/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012 publikuar në faqen e ERA-s (<http://www.era.europa.eu>).
- Në rast të ngjites së kombinuar automatike dhe me vidhosje, është e lejueshme që koka e pjesës që ngjitet automatikisht ta shkelë hapësirën e përcaktuar më sipër për personelin manovrues në anën e dorës së majtë kur është në qetësi dhe pjesa që ngjitet me vidhosje është në përdorim. Në këtë rast, shënjimi sipas Figurës 75 të EN 15877-1:2012 është i detyrueshëm.

Ndërveprimi i parapritave dhe mekanizmit të tërheqjes

- Karakteristikat e parapritave dhe mekanizmit të tërheqjes duhet të dizajnohen ashtu që të mundësojnë kalimin e sigurt të kurbave në binarë me rreze prej 150 m. Dy njësi me karreta të bashkëngjitura në binarë të drejtë me paraprita puqëse nuk duhet të prodhojnë forca shtypëse më të larta se 250 kN në një kurbë me rreze prej 150 m. Nuk ka ndonjë kërkesë të përcaktuar për njësitë dy-boshtore.
- Distanca ndërmjet skajit të përparmë të hapjes së kanxhës tërheqëse dhe pjesës së përparme të parapritave të zgjeruar plotësisht duhet të jetë 355 mm + 45/-20 mm në gjendjen e re siç tregohet në Figurën C.1:

Figure C.1

Konfigurimi i parapritave dhe mekanizmit të tërheqjes



Njësitë e dizajnuara për rrjete me gabarit 1 435 mm dhe 1 520 mm ose 1 435 mm dhe 1 524 mm, ose 1 435 mm dhe 1 668 mm, të pajisura me sistem manual të ngjitjes dhe të frenimit pneumatik "UIC" duhet të plotësojnë

- kërkesat ndërlidhjes për "Ngjitjen fundore" të përmendur në këtë pjesë, dhe
- dizajnet specifike të parapritave lidhur me rrjetet me gabarit të gjerë.

Për të arritur këtë pajtueshmëri të plotë, lejohen vlera të ndryshme të distancës ndërmjet linjave qendrore të parapritave: 1 790 mm (Finlandë) dhe 1 850 mm (Portugali dhe Spanjë) duke marrë parasysh pikën 6.2.3.1 të EN 15551:2009+A1:2010.

2. Shkallët dhe parmakët e UIC

Njësia duhet të jetë e pajisur me shkallë dhe parmakë sipas kapitullit 4 të dokumentit teknik të ERA-s ERA/TD/2012-04/INT versioni 1.0 të datës 4.6.2012, të publikuar në faqen e ERA-s në internet (<http://www.era.europa.eu>).

3. Mundësia për t'u manovruar nga kodrina

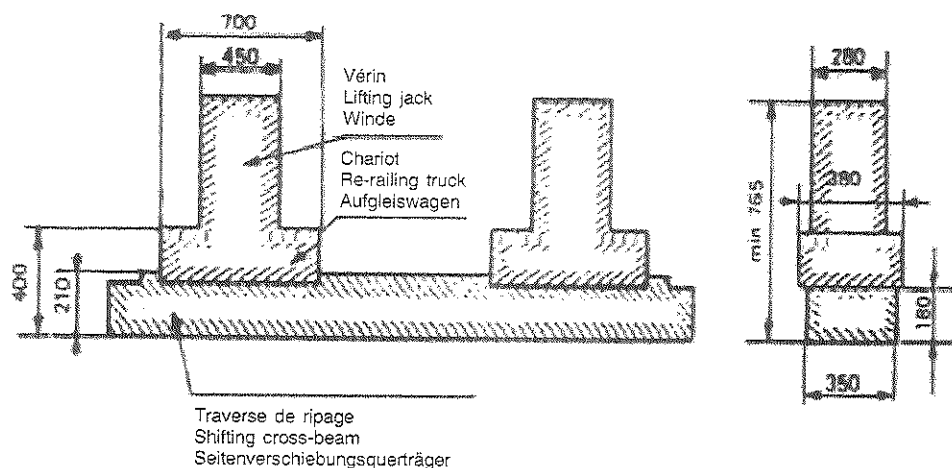
Përveç kërkesave të pikës 4.2.2.2, njësia duhet të vlerësohet në përputhje me pikën 8 të EN 12663-2: 2010 dhe të jetë e klasifikuar në kategorinë F I në përputhje me pikën 5.1 të EN 12663-2: 2010 me përjashtimin si në vijim: për njësitë e projektuara për të transportuar automjete ose njësi transporti të kombinuara pa amortizues të goditjeve të gjata mund të përdoret Kategoria F-II. Zbatohen kërkesat në lidhje me testimet e amortizimit sipas pikës 8.2.5.1 të EN 12663-2: 2010.

4. Hapësira e lirë nën pikat ngritëse

Njësia duhet të jetë në pajtim me Figurën C.2 lidhur me hapësirën nën vendet ndërrimit të binarëve:

Figura C.2

Hapësirat e lira nën vendet e ndërrimit të binarëve



5. Shënrimi i njësive

Nevojiten shenjat sipas EN 15877-1:2012 ku është e zbatueshme. Shenjat si në vijim janë gjithmonë të zbatueshme:

- 4.5.2 Shënrimi i gabaritit
- 4.5.3 Pesha e mjetit të pangarkuar
- 4.5.4 Tabela e ngarkesës së mjetit
- 4.5.5 Shenja për gjatësi mbi paraprita
- 4.5.12 Tabela e datave të mirëmbajtjes
- 4.5.14 Shenjat e ngritjes dhe ndërrimit të binarëve
- 4.5.23 Distancat ndërmjet boshteve fundore dhe qendrave të karretave
- 4.5.29 Pesha e frenës

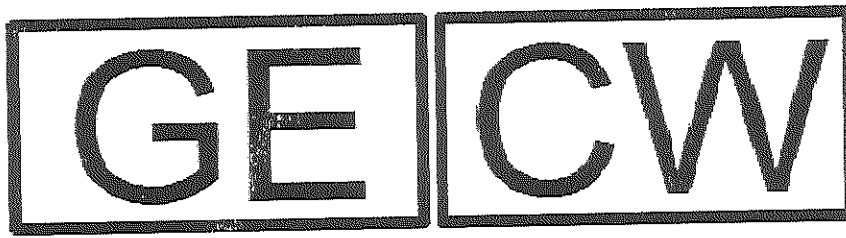
Njësitë që i plotësojnë të gjitha kërkesat e përcaktuara në Pjesën 4.2, duke pëmbushur të gjitha kushtet e përcaktuara në pikën 7.1.2 dhe të gjitha kushtet e përcaktuara në Shtojcën C mund të pajisen me shenjë 'GE'.

Njësitë që i plotësojnë të gjitha kërkesat e përcaktuara në Pjesën 4.2, duke pëmbushur të gjitha kushtet e përcaktuara në pikën 7.1.2 dhe të gjitha kushtet e përcaktuara në Shtojcën C, por jo ato të parapara në Shtojcën C, pjesët 3 dhe/ose 6 dhe/ose 7.b mund të pajisen me shenjë 'CW'.

Nëse përdoret shënrimi shtesë, duhet të ngjiten në njësi siç është paraqitur në Figurën C.3.

Figura C.3

Shenjat shtesë 'GE' dhe 'CW'



Shkronjat duhet të kenë stilin e njëjtë si shënjimi TEN. Shkronjat duhet të jenë të paktën 100 mm të larta. Masat e jashtme të kornizë duhet të jenë të paktën 275 mm të gjera dhe 140 mm të larta, ndërsa korniza duhet të jetë e trashë 7 mm.

Shenja duhet të vendoset në anën e djathtë të hapësirës që përmban Numrin Evropian të Mjetit dhe shenjën TEN.

6. Gabariti G1

Konturi referent me të cilin përputhet njësia duhet të jetë G1 dhe G1C1 e përcaktuar sipas përkulizimit në pikën 4.2.3.1.

7. Pajtueshmëria me sistemet e detektimit të trenit

(a) Njësia duhet të jetë në pajtim me sistemet e detektimit të trenit bazuar në qarqet e shënave, në matësit e boshtit dhe në pajisjet për bajpasim (kthim unazor) siç parashihet në pikat 4.2.3.3(a), 4.2.3.3(b) dhe 4.2.3.3(c).

(b) Distanca ndërmjet dy boshteve fqinje të njësisë nuk duhet të tejkalojë 17 500 mm.

8. Testet lidhur me forcat ngjeshëse gjatësore

Verifikimi i lëvizjes së sigurve nën forcat ngjeshëse gjatësore duhet të jetë në pajtim me EN 15839:2012.

9. Frena e UIC

Sistemi i frenimit duhet të jetë në përputhje me mjetet e pajisura me sisteme të frenimit të miratuara për UIC. Sistemi i frenimit i njësie duhet të jetë në pajtim me sistemin e frenimit për UIC nëse i plotëson kërkesat e mëposhtme:

- (a) Njësia duhet të jetë e pajisur me tub të frenimit pneumatik me diametër prej 32 mm.
- (b) Modulet e frenimit kanë zbatime të ndryshme të frenimit dhe kohë të lëshimit, si dhe përqindje specifike të peshës së frenës.
- (c) Çdo njësi duhet të jetë e pajisur me një sistem të frenimit që ka të paktën modulet e frenimit G dhe P. Modulet e frenimit G dhe P vlerësohen në pajtim me UIC 540:2006.
- (d) Performanca minimale e frenimit për modulet e frenave G dhe P duhet të jetë sipas Tabelës C.3.
- (e) Nëse një njësi është e pajisur me një sistem të frenimit që ka të shtuara module të tjera të frenimit, procedura e vlerësimit siç përshkruhet në pikën 4.2.4.3.2.1 realizohet për këto module shtesë të frenave. Koha e zbatimit të frenës e modulit të frenës P në pajtim me UIC 540:2006 vlen edhe për modulet e tjera të frenave.
- (f) Deponimi i energjisë duhet të dizajnohet ashtu që pas aplikimit të frenës me shtypje maksimale të cilindrit të frenës dhe goditje maksimale të cilindrit të frenës specifik për njësinë në cilëndo gjendje të ngarkesës, shtypja në rezervuarin ndihmës duhet të jetë të paktën 0,3 bar më tepër se shtypja e cilindrit të frenës pa shtim të energjisë shtesë. Hollësitë për rezervuarët standardë të ajrit janë përcaktuar në EN 286-3:1994 (çelik) dhe EN 286-4:1994 (alumin).
- (g) Energjia pneumatike e sistemit të frenimit nuk duhet të përdoret për aplikime të tjera përveç atyre që ndërliken me qëllime të frenimit.
- (h) Shpërndarësi dhe pajisja izoluese e shpërndarësit duhet të jenë në pajtim me EN 15355:2008+A1:2010. Të paktën një shpërndarës duhet të instalohet në çdo gjatësi prej 31 m të njësisë.
- (i) Gjysmë-bashkëngjitja pneumatike:
 - (i) Ndërlidhja e gypit të frenës duhet të jetë në pajtim me EN 15807:2011.
 - (ii) Hapja e kokës së bashkëngjitjes së frenës automatike ajrore duhet të jetë e drejtuar majtas kur shohim në fund të mjetit.
 - (iii) Hapja e kokës së bashkëngjitjes së frenës automatike ajrore duhet të jetë e drejtuar djathtas kur shohim në fund të njësisë.

STI WAG

- (iv) Ventilator fundorë duhet të jenë në pajtim me EN 14601:2005+A1:2010.
- (j) Pajisja për ndërrimin e modulit të frenës duhet të jetë në pajtim me Shtojcën E të UIC 541-1:2010.
- (k) Bllokuesit e frenës duhet të jenë në pajtim me fletushkën e UIC 542:2010.
- (l) Nëse sistemi i frenimit kërkon veprim të bllokuesve të frenave në shiritin e timonit, përdoren vetëm bllokuesit e frenave të përcaktuar në Shtojcën G.
- (m) Përshtatësit për pjesët e binarit me shpejtësi të kufizuar duhet të jenë në pajtim me dokumentin teknik të ERA-s ERA/TD/2012-05/TNT versioni 1.0 të datës 4.6.2012 publikuar në faqen e ERA-s në internet (<http://www.era.europa.eu>).
- (n) Nëse njësi është e pajisur me sistem për mbrojtjen nga rrëshqitja e timonit (WSP), ai duhet të jetë në pajtim me EN 15595:2009+A1:2011.

Tabela C.3

Performanca minimale e frenimit për modulet e frenimit G dhe P

Moduli i frenimit	Tipi i njësisë	Pajisjet komanduese	Statusi i ngarkesës	Kërkesa për shpejtësinë e lëvizjes në 100 km/h		Kërkesa për shpejtësinë e lëvizjes në 120 km/h	
				Distanca maksimale e frenimit	Distanca minimale e frenimit	Distanca maksimale e frenimit	Distanca minimale e frenimit
Moduli i frenimit 'P'	Të gjitha	Të gjitha	E zbrazët	$S_{max} = 480 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 100 \% (^1)$ $a_{min} = 0,91 \text{ m/s}^2 (^1)$	$S_{min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%, (130 \%)(^*)$ $a_{max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 100 \%$ $a_{min} = 0,88 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 580 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%, (130 \%)(^*)$ $a_{max} = 1,08 \text{ m/s}^2$
	‘S1’ (^)	Ndërrimi (^)	E ndërmjetme	$S_{max} = 810 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 55 \%$ $a_{min} = 0,51 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ $a_{max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{max} (^8) = \text{Max} [S = 700 \text{ m}, \lambda_{max} = 100 \%, a_{max} = 0,88 \text{ m/s}^2]$. (S fitohet me forcë mesatare penguese prej 16 kN për bosht)] (^7).	
			E ngarkuar	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 65 \%$ $a_{min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{max} = 100 \%, a_{max} = 0,91 \text{ m/s}^2)]$. (S fitohet me forcë mesatare penguese prej 16,5 kN për bosht)] (^2).		
	‘S2’ (^3)	Releta e ngarkesës së ndryshueshme (^6)	E ngarkuar	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 65 \%$ $a_{min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{max} = 100 \%, a_{max} = 0,91 \text{ m/s}^2)]$. (S fitohet me forcë mesatare penguese prej 16,5 kN për bosht)] (^4).		
	‘SS’ (^4)	Releta e ngarkesës së ndryshueshme (^6)	E ngarkuar (18 t për bosht për bllokues të frenave)				

STI WAG

Moduli i frenimit 'G'	Nuk do të ketë vlerësim të ndarë të performancës së frenimit të njësive në pozicionin G. Peshat e frenuar e një njësie në pozicionin G është rezultat i peshës së frenuar në pozicionin P (shih UIC 544-1:2012)	
-----------------------	---	--

(*) Vetëm për frenimin e ngarkesës në dy faza (komanda e ndërrimit) dhe P10 (bloqet e veshura me hekur me 10 % fosfor)- ose bllokuesit e frenave LL.

(1) $a' = (((\text{Shpejtësia (km/h)} / 3.6)^2) / (2 \times (S - (Te) \times (\text{Shpejtësia (km/h)} / 3.6))))$, me $Te = 2$ s. Llogaritja e distancës EN 14531-1:2005 Pjesa 5.11.

(2) Njësia 'S1' është njësi me pajisje të mos-ngarkesës/ngarkesës. Ngarkesa maksimale për bosht është 22.5 t.

(3) Njësia 'S2' është njësi me reletë të ngarkesës së ndryshueshme. Ngarkesa maksimale për bosht është 22.5 t.

(4) Njësia 'SS' duhet të jetë e pajisur me reletë të ngarkesës së ndryshueshme. Ngarkesa maksimale për bosht është 22.5 t.

(5) Forca maksimale mesatare penguese e pranuar (për shpejtësinë e lëvizjes në 100 km / h) është $18 \times 0.91 = 16.5$ kN / bosht. Kjo vlerë vjen nga energjia maksimale frenuese e aplikuar që lejohet në një rrotë të frenuar me një diametër të ri nominal në rangun e [920 mm; 1 000 mm] gjatë frenimit (pesha e frenimit do të kufizohet në 18 ton / bosht).

(6) Fuqia maksimale mesatare e vonësës e pranuar (për shpejtësinë e lëvizjes në 100 km / h) është $18 \times 0.91 = 16.5$ kN / bosht. Kjo vlerë vjen nga energjia maksimale e futur e energjisë së frenimit e lejuar në një rrotë të frenuar me një diametër të ri nominal në intervalin e [920 mm; 1 000 mm] gjatë frenimit (pesha e frenimit do të kufizohet në 18 ton / bosht). Zakonisht një njësi me $V_{max} = 100$ km / h dhe pajisur me një reletë të ndryshueshme është projektuar për të marrë $\lambda = 100\%$ deri në 14.5 t / bosht.

(7) Forca maksimale mesatare e vonësës e pranuar (për shpejtësinë e drejtimit në 120 km / h) është $18 \times 0.88 = 16$ kN / bosht. Kjo vlerë vjen nga energjia maksimale frenuese e aplikuar që lejohet në një rrotë të frenuar me një diametër të ri nominal në intervalin e [920 mm; 1 000 mm] gjatë frenimit (pesha e frenimit do të kufizohet në 18 ton). Masa / boshti është i kufizuar në 20 t / bosht dhe λ përkatëse është 90%. Nëse kërkohet $\lambda > 100\%$ me bosht / bosht > 18 t atëherë është e nevojshme të merret parasysh një lloj tjetër frenimi.

Forca maksimale mesatare penguese e pranuar (për shpejtësinë e drejtimit në 120 km / h) është $18 \times 0.88 = 16$ kN / bosht. Kjo vlerë vjen nga energjia maksimale frenuese e aplikuar që lejohet në një rrotë të frenuar me një diametër të ri nominal në intervalin [920 mm; 1 000 mm] gjatë frenimit (pesha e frenimit do të kufizohet në 18 ton). Masa / boshti është i kufizuar në 20 t / bosht dhe λ përkatëse është 90%. Nëse kërkohet $\lambda > 100\%$ me bosht / bosht > 18 t atëherë është e nevojshme të merret parasysh një lloj tjetër frenimi.

(8) λ nuk duhet të tejkalojë 125 %, duke marrë parasysh për frenat vetëm në rrota (bllokuesit e frenave), forca maksimale mesatare penguese pranuar prej 16 kN/bosht (për shpejtësinë e lëvizjes në 120 km/h).

(9) Ndërrimi në pajtim me EN 15624:2008+A1:2010.

(10) Releta e ngarkesës e ndryshueshme në pajtim me EN 15611:2008+A1:2010 në kombinim me pajisjen e detektimit të ngarkesës së ndryshueshme në pajtim me EN 15625:2008+A1:2010.

10. Vendndodhja e dorezave të frenës së parkimit

Nëse një njësi është e pajisur me frenë të parkimit, vendndodhja e dorezës manovruese ose rrotës manovruese duhet të jetë:

- në të dyja anët e njësisë nëse manovrohet nga toka, ose
- në një platformë që mund të qaset nga të dyja anët e njësisë.

Manovrimi nga toka duhet të bëhet me anë të rrotës.

11. Intervale të temperaturës për rezervuarët e ajrit, zorrët dhe grason

Kërkesat e mëposhtme konsiderohen se janë në pajtim me intervalin T1 të përcaktuar në pikën 4.2.5:

- Rezervuarët e ajrit duhet të dizajnohen për intervalin e temperaturës nga -40°C deri $+100^{\circ}\text{C}$.
- Cilindrat dhe bashkëngjijtjet e frenave duhet të dizajnohen për intervalin e temperaturës nga -40°C deri $+70^{\circ}\text{C}$.
- Tubat për frenat ajrore dhe furnizimin me ajër duhet të specifikohen për intervalin e temperaturës nga -40°C deri $+70^{\circ}\text{C}$.
- Grasoja për lyerjen e mbajtësit të rrotulluesit duhet të specifikohet për temperaturat e mjedisit deri në -20°C .

12. Saldimi

Saldimi duhet të bëhet në pajtim me EN 15085-1-5:2007.

13. Gabariti i binarëve

Njësia duhet të jetë në pajtim me gabaritin e binarëve prej 1 435 mm.

14. Kapaciteti termik i frenave specifike

Sistemi i frenimit duhet t'i rezistojë ngarkesës termike ekuivalente me rastin e sugjeruar referent në pikën 4.2.4.3.3. Lidhur me përdorimin e sistemeve frenuese të shiritit të rrotës, ky kusht konsiderohet i plotësuar nëse bllokuesi i frenës:

- është i përcaktuar në Shtojcën G, dhe
- përdoret brenda fushës së përdorimit të tij të përshkruar në Shtojcën G,

dhe nëse rrota:

STI WAG

- vlerësohet në pajtim me 6.1.2.3, dhe
- plotëson kushtet e pjesës 15 të Shtojcës C.

15. Veçori të veçanta të produkteve lidhur me rrotën

Rrotat duhet të jenë në pajtim me EN 13262:2004+A1:2008+A2:2011 dhe EN 13979- 1:2003+A1:2009+A2:2011. Testi i tipit mekanik termik i kërkuar sipas pikës 6.1.2.3 duhet të kryhet në pajtim me Tabelën C.4 kur sistemi i plotë i frenimit është duke vepruar drejtpërdrejt mbi shiritin e rrotës.

Tabela C.4

Kushtet për testin e tipit mekanik termik				
Intervali i diametrit të rrotës [mm]	1 000-920	920-840	840-760	760-680
Vlera standard e fuqisë	50 kW	50 kW	42,5 kW	38 kW
Koha e aplikimit	45 min	45 min	45 min	45 min
Shpejtësia e lëvizjes	60 km/h	60 km/h	60 km/h	60 km/h

16. Kanxhat e rimorkimit

Njësitë duhet të pajisen me dy kanxha, secila e ngjitur në anën e kornizës fundore të njësisë në pajtim me pikën 1.4 of UIC 535-2:2006.

17. Pajisjet mbrojtëse në pjesët e dala

Për të siguruar sigurinë e personelit, pjesëve të dala (p.sh., pjesët këndore ose të mprehta të njësisë të që ndodhen deri në 2 m mbi nivelin e binarëve ose mbi vendkalime, sipërfaqeve punuese ose kanxhave të rimorkimit që mund të shkaktojnë aksidente u vihen pajisje mbrojtëse siç përshkruhet në pikën 1.3 të UIC 535-2:2006.

18. Mbajtësit e etiketës dhe pajisjet bashkëngjitëse për sinjalet e pasme

Të gjitha njësitë duhet të pajisen me mbajtës të etiketës në pajtim me pikën 1 të UIC 575:1995 dhe në të dyja fundet me pajisjet bashkëngjitëse siç përcaktohet në pikën 4.2.6.3.

STI WAG

Shtojca D

Standardet ose dokumentet normative të përmendur në këtë STI

STI	Standardi		
Karakteristikat që duhet vlerësuar	Referencat ndaj standardit të detyrueshëm		Pikat
Struktura dhe pjesa mekanike	4.2.2		
Fuqia e njësisë	4.2.2.2	EN 12663-2:2010	5
	4.2.2.2	EN 15877-1:2012	4.5.13
	6.2.2.1	EN 12663-2:2010	6, 7
Ndërveprimi me shinat i mjetit dhe gabariti	4.2.3		
Gabariti	4.2.3.1	EN 15273-2:2009	Të gjitha
Përputhshmëria me kapacitetin ngarkese-mbajtës të linjave	4.2.3.2	EN 15528:2008	6.1, 6.2
Monitorimi i gjendjes bartëse të boshtit	4.2.3.4	EN 15437-1:2009	5.1, 5.2
Siguria nga dalja jashtë binarëve në një trase të deformuar	4.2.3.5.1	—	—
	6.2.2.2	EN 14363:2005	4.1
		EN 15839:2012	4.2
Sjellja e dinamikës së lëvizjes	4.2.3.5.2	EN 14363:2005	5
	6.2.2.3	EN 14363:2005	5
	6.1.2.2.1	EN 15687:2010	5.3.2.2
		EN 15827:2011	9.3
	6.1.2.1	Përmbajtja e prEN 16235 është përfshirë në Shtojcën B të kësaj STI-je	Të gjitha
Mekanizmi i lëvizjes	4.2.3.6	—	—
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2

STI WAG

		Përmbajtja e prEN 16235 është përfshirë në Shtojcën B të kësaj STI-je	Të gjitha
Dizajni strukturor i kornizës së karretës	4.2.3.6.1	EN 13749:2011	6.2
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2
Karakteristikat e seteve të rrotave	4.2.3.6.2	—	—
	6.1.2.2	EN 13260:2009+A1:2010	3.2.1
Karakteristikat e rrotave	4.2.3.6.3	—	—
	6.1.2.3	EN 13979-1:2003+A1:2009+A2:2011	7, 6.2

STI WAG

STI		Standardi	
Karakteristikat që duhet vlerësuar		Referencat ndaj standardit të detyrueshëm	Pikat
Karakteristikat e boshteve	4.2.3.6.4	—	—
	6.1.2.4	EN 13103:2009+A1:2010	4, 5, 6, 7
Kutitë/mbajtësit e boshteve	4.2.3.6.5	—	—
	6.2.2.4	EN 12082:2007+A1:2010	6
Mekanizmi i lëvizjes për ndërrimin manual të seteve të rrotave	4.2.3.6.7	—	—
	6.2.2.5	UIC 430-1:2006	Sht. B, H
		UIC 430-3:1995	Sht. 7
Frena	4.2.4		
Frena shërbyese	4.2.4.3.2.1	EN 14531-6:2009	Të gjitha
		UIC 544-1:2012	Të gjitha
Frena e parkimit	4.2.4.3.2.2	EN 14531-6:2009	6
		EN 15877-1:2012	4.5.25
Kushtet mjedisore	4.2.5		
Kushtet mjedisore	4.2.5	EN 50125-1:1999	4.7
	6.2.2.7	—	—
Mbrojtja e sistemit	4.2.6		
Siguria nga zjarri — barrierat	4.2.6.1.2.1	—	—
	6.2.2.8.1	EN 1363-1:1999	Të gjitha
Siguria nga zjarri — materialet	4.2.6.1.2.2	—	—
	6.2.2.8.2	ISO 5658-2:2006/Am1:2011	Të gjitha
		EN 13501-1:2007+A1:2009	Të gjitha
Siguria nga zjarri — kabllo	6.2.2.8.3	EN 50355:2003	Të gjitha
		EN 50343:2003	Të gjitha
Siguria nga zjarri	6.2.2.8.4	TS 45545-7:2009	Të gjitha
Mbrojtja kundër rrezikut elektrik – kontakti indirekt	4.2.6.2.2.1	EN 50153:2002	6.4
Mbrojtja kundër rrezikut elektrik – kontakti direkt	4.2.6.2.2.2	EN 50153:2002	5

STI WAG

Pajisjet bashkëngjithëse për sinjalet e pasme	4.2.6.3	Dokumenti teknik i ERA-s ERA/ TD/2012-04/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012	Kapituli I
---	---------	---	------------

STI WAG

STI		Standardi	
Karakteristikat që duhet vlerësuar		Referencat ndaj standardit të detyrueshëm	Pikat
Kushtet opsionale shtesë për njësitë	Shto. C	Standardi/fletushka UIC	
Sistemi manual i bashkëngjitjes	C.1	EN 15566:2009+A1:2010	Të gjitha
		EN 15551:2009+A1:2010	6.2, 6.3.2
		Dokumenti teknik i ERA-s ERA/TD/2012-04/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012	Kapitulli 2 dhe 3
		EN 15877-1:2012	Figura 75
Shkallët dhe parmakët UIC	C.2	Dokumenti teknik i ERA-s ERA/TD/2012-04/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012	Kapitulli 4
Mundësia e manovrimit nga kodra	C.3	EN 12663-2:2010	5. 8
Shënjimi i njësive (RIV)	C.5	EN 15877-1:2012	Të gjitha
Testet lidhur me forcat ngjeshëse gjatësore	C.8	EN 15839:2012	Të gjitha
Frena UIC	C.9	EN 15355:2008+A1:2010	Të gjitha
		EN 15611:2008+A1:2010	Të gjitha
		UIC 540:2006	Të gjitha
		EN 14531-1:2005	5.11
		EN 15624:2008+A1:2010	Të gjitha
		EN 15625:2008+A1:2010	Të gjitha
		EN 286-3:1994	Të gjitha
		EN 286-4:1994	Të gjitha
		EN 15807:2011	Të gjitha
		EN 14601:2005+A1:2010	Të gjitha
		UIC 541-1:2010	Sht. E
		UIC leaflet 542:2010	Të gjitha
		Dokumenti teknik i ERA-s ERA/TD/2012-05/INT versioni 1.0 i datës 4.6.2012	Të gjitha

STI WAG

		EN 15595:2009+A1:2011	Të gjitha
Saldimi	C.12	EN 15085-1-5:2007	Të gjitha
Veçoritë specifike të produkteve që ndërlidhen me rrotat	C.15	EN 13262:2004 +A1:2008+A2:2011	Të gjitha
		EN 13979-1:2003 +A1:2009+A2:2011	Të gjitha

STI		Standardi	
Karakteristikat që duhet vlerësuar		Referencat ndaj standardit të detyrueshëm	Pikat
Kanxhat e rimorkimit	C.16	UIC 535-2:2006	1.4
Pajisjet mbrojtëse në pjesët e dala	C.17	UIC 535-2:2006	1.3
Mbajtësit e etiketës dhe pajisjet bashkëngjitëse për sinjalet e pasme	C.18	UIC 575:1995	1

Sinjalet e pasme

1. Fenerët (Lamps)

Ngjyra e dritave të pasme duhet të jetë në pajtim me pikën 5.5.3 të EN 15153-1:2010.

Feneri(eng: lamp) duhet të ndriçojë një hapësirë me diametër prej të paktën 170 mm. Sistemi reflektues duhet të dizajnohet ashtu që të ndriçojë me fuqi prej të paktën 15 kandelash dritë të kuqe përgjatë boshtit të sipërfaqes ndriçuese për një kënd me hapje prej 15° horizontalisht dhe 5° vertikalisht. Intensiteti duhet të jetë të paktën 7.5 kandela dritë të kuqe.

Feneri(lamp) duhet të jetë i përshtatshëm për t'u ngjitur në njësi duke respektuar pajisjet bashkëngjitëse dhe hapësirën e përcaktuar në pikën 4.2.6.3. Feneri duhet të jetë i pajisur me:

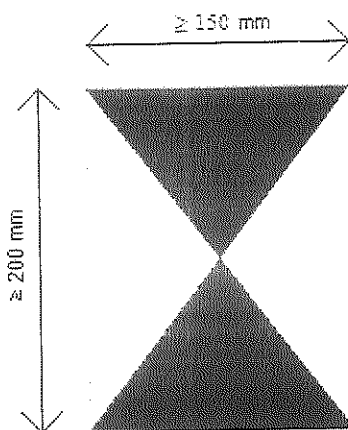
- çelës (për ndezje/fikje),
- dritë paralajmëruese që tregon statusin e baterisë.

2. Tabelat reflektuese

Tabelat reflektuese duhet të jenë të përshtatshme për t'u ngjitur në njësi duke respektuar pajisjet bashkëngjitëse dhe hapësirën e përcaktuar në pikën 4.2.6.3. Pjesa reflektuese e tabelave duhet të jetë të paktën 150 me të paktën 200 mm siç ilustron në Figurën E.1. Trekëndëshat anësorë duhet të jenë të bardhë, ndërsa trekëndëshat e epërm dhe të poshtëm duhet të jenë të kuq. Tabela duhet të jetë retroreflektive në pajtim me EN 12899-1:2007 Ref. e kl. 2.

Figura E.1

Tabela reflektive



Shtojca F

Vlerësimi i përcaktuar për fazat e prodhimit

Tabela F.1

Vlerësimi i përcaktuar për fazat e prodhimit

Karakteristikat që duhet vlerësuar, siç përcaktohet në pikën 4.2	Pika	Faza e projektimit dhe zhvillimit		Faza e prodhimit	
		Rishikimi i dizjanit	Testi i tipit	Testi rutinor	Procedura veçantë e vlerësimit
Elementi i nën-sistemit të mjeteve lëvizëse	Pika				Pika
Struktura dhe pjesa mekanike	4.2.2				
Bashkëngjitja fundore	4.2.2.1.1	X	n.a.	n.a.	—
Bashkëngjitja brendshme	4.2.2.1.2	X	n.a.	n.a.	—
Fuqia e njësisë	4.2.2.2	X	X	n.a.	6.2.2.1
Integriteti i njësisë	4.2.2.3	X	n.a.	n.a.	—
Ndërveprimi me shinat i mjetit dhe gabariti	4.2.3				
Gabariti	4.2.3.1	X	n.a.	n.a.	—
Përputhshmëria me kapacitetin ngarkese-mbajtës të linjave	4.2.3.2	X	X	n.a.	—
Përputhshmëria me sistemet e detektimit të trenit	4.2.3.3	X	X	n.a.	—
Monitorimi i gjendjes bartëse të boshtit	4.2.3.4	X	X	n.a.	—
Siguria nga dalja jashtë binarëve në një trase të deformuar	4.2.3.5.1	X	X	n.a.	6.2.2.2
Sjellja e dinamikës së lëvizjes	4.2.3.5.2	X	X	n.a.	6.1.2.1/6.2.2.3
Dizajni strukturor i kornizës së karretës	4.2.3.6.1	X	X	n.a.	6.1.2.1
Karakteristikat e seteve të rrotave	4.2.3.6.2	X	X	X	6.1.2.2
Karakteristikat e rrotave	4.2.3.6.3	X	X	X	6.1.2.3
Karakteristikat e boshteve	4.2.3.6.4	X	X	X	6.1.2.4
Kutitë/mbajtësit e boshteve	4.2.3.6.5	X	X	X	6.2.2.4
Setet e rrotave me gabarit të ndryshueshëm	4.2.3.6.6	E hapur	E hapur	E hapur	E hapur

STI WAG

Mekanizmi i lëvizjes për ndërrimin manual të seteve të rrotave	4.2.3.6.7	X	X	n.a.	6.2.2.5
Frenimi	4.2.4				
Kërkesat e sigurisë	4.2.4.2	X	n.a.	n.a.	—
Kërkesat teknike dhe funksionale	4.2.4.3	X	X	n.a.	—
Karakteristikat që duhet vlerësuar, siç përcaktohet në pikën 4.2		Faza e projektimit dhe zhvillimit		Faza e zhvillimit	Procedura e veçantë e vlerësimit
		Rishikimi i dizjanit	Testi i tipit	Testi rutinor	
Frena shërbyese	4.2.4.3.2.1	X	X	n.a.	—
Frena e parkimit	4.2.4.3.2.2	X	n.a.	n.a.	—
Kapaciteti termik	4.2.4.3.3	X	X	n.a.	6.2.2.6
Mbrojtja nga rrëshqitja e rrotës (WSP)	4.2.4.3.4	X	X	n.a.	—
Kushtet mjedisore	4.2.5				
Kushtet mjedisore	4.2.5	X	n.a. /X ⁽¹⁾	n.a.	6.2.2.7
Mbrojtja e sistemit	4.2.6				
Siguria nga zjarri	4.2.6.1	X	X	n.a.	6.2.2.8
Mbrojtja kundër rrezikut elektrik	4.2.6.2	X	X	n.a.	—
Pajisjet bashkëngjitëse për sinjalet e pasme	4.2.6.3	X	X	n.a.	—

(¹) Tipi i testit nëse dhe siç përkufizohet nga aplikanti.

STI WAG

Shtojca G

Lista e bllokuesve të përbërë të frenave me miratim të plotë për transportin ndërkombëtar

Kjo shtojcë është e publikuar në faqen e ERA-s në internet (<http://www.era.europa.eu>).
