

Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis

L 126



Izdevums
latviešu valodā

Tiesību akti

54. sējums

2011. gada 14. maijs

Saturs

II Nelegislatīvi akti

LĒMUMI

2011/274/ES:

- ★ Komisijas Lēmums (2011. gada 26. aprīlis) par savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas enerģijas apgādes apakšsistēmai (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 2740) ⁽¹⁾..... 1

2011/275/ES:

- ★ Komisijas Lēmums (2011. gada 26. aprīlis) par savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūras apakšsistēmai (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 2741) ⁽¹⁾..... 53

Cena: EUR 7

⁽¹⁾ Dokuments attiecas uz EEZ

LV

Tiesību akti, kuru virsraksti ir gaišajā drukā, attiecas uz kārtējiem jautājumiem lauksaimniecības jomā un parasti ir spēkā tikai ierobežotu laika posmu.

Visu citu tiesību aktu virsraksti ir tumšajā drukā, un pirms tiem ir zvaigznīte.

II

(Nelegislatīvi akti)

LĒMUMI

KOMISIJAS LĒMUMS

(2011. gada 26. aprīlis)

**par savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas enerģijas
apgādes apakšsistēmai**

(izzinots ar dokumenta numuru C(2011) 2740)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2011/274/ES)

EIROPAS KOMISIJA,

apgādes apakšsistēmu, lai izpildītu pamatprasības un
nodrošinātu dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantoja-
mību.

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada
17. jūnija Direktīvu 2008/57/EK par dzelzceļa sistēmas savstar-
pēju izmantojamību Kopienā ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 6. panta 1.
punktu,

tā kā:

(1) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 2. panta e) apakšpun-
ktu un II pielikumu dzelzceļu sistēma ir iedalīta struktu-
rālās un funkcionālās apakšsistēmās, tostarp enerģijas
apgādes apakšsistēmā.

(2) Ar 2006. gada 9. februāra Lēmumu C(2006) 124, galīgā
redakcija, Komisija pilnvaroja Eiropas Dzelzceļa aģentūru
(Aģentūra) izstrādāt savstarpējas izmantojamības tehnis-
kās specifikācijas (SITS) saskaņā ar Eiropas Parlamenta un
Padomes 2001. gada 19. marta Direktīvu 2001/16/EK
par Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas savstarpēju izman-
tojamību ⁽²⁾. Saskaņā ar šā pilnvarojuma noteikumiem
Aģentūrai bija jāizstrādā SITS projekts parasto dzelzceļu
sistēmas enerģijas apgādes apakšsistēmai.

(3) Savstarpējas izmantojamības tehniskās specifikācijas
(SITS) ir specifikācijas, kas pieņemtas saskaņā ar Direktīvu
2008/57/EK. Pielikumā pievienotā SITS aptver enerģijas

(4) Attiecībā uz pielikumā pievienoto SITS būtu jādod
norāde uz Komisijas 2010. gada 9. novembra lēmumu
2010/713/ES par atbilstības novērtēšanas, piemērotības
lietošanai novērtēšanas un EK verificēšanas procedūru
moduļiem, kas lietojami savstarpējas izmantojamības
tehniskajās specifikācijās, kuras pieņemtas saskaņā
ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu
2008/57/EK ⁽³⁾.

(5) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. panta 3. punktu
dalībvalstis informē Komisiju un pārējās dalībvalstis par
atbilstības novērtēšanas un verifikācijas procedūrām, ko
izmanto īpašajos gadījumos, kā arī par iestādēm, kuras
atbild par šo procedūru īstenošanu.

(6) Pielikumā pievienotajai SITS nebūtu jāierobežo citu attie-
cīgu SITS noteikumi, kas var būt piemērojami enerģijas
apgādes apakšsistēmai.

(7) Pielikumā pievienotajai SITS nebūtu jāuzliek par pienā-
kumu izmantot īpašas tehnoloģijas vai tehniskus risinā-
jumus, izņemot gadījumus, kad tas noteikti nepieciešams
dzelzceļu sistēmas savstarpējai izmantojamībai Savienībā.

(8) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 11. panta 5. punktu
pielikumā pievienotajai SITS uz ierobežotu laiku būtu
jāatļauj iekļaut apakšsistēmās savstarpējas izmantojamības
komponentus bez sertifikācijas, ja ir ievēroti daži nosacī-
jumi.

⁽¹⁾ OV L 191, 18.7.2008., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 110, 20.4.2001., 1. lpp.

⁽³⁾ OV L 319, 4.12.2010., 1. lpp.

- (9) Lai turpinātu veicināt jauninājumus un ņemtu vērā gūto pieredzi, pielikumā pievienotā SITS būtu periodiski jāpārskata.
- (10) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi komiteja, kura izveidota saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 29. panta 1. punktu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Ar šo Komisija pieņem savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju (SITS) Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas enerģijas apgādes apakšsistēmai.

SITS izklāstīta šā lēmuma pielikumā.

2. pants

Šī SITS piemērojama visai jaunai, modernizētai un atjaunotai Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūrai, kā noteikts Direktīvas 2008/57/EK I pielikumā.

3. pants

Pielikumā pievienotās SITS 6. nodaļā izklāstīto atbilstības un piemērotības lietošanai novērtēšanas un EK verificēšanas procedūru pamatā ir moduļi, kas noteikti Lēmumā 2010/713/ES.

4. pants

1. Desmit gadu pārejas periodā ir atļauts izsniegt EK verificācijas sertifikātu apakšsistēmai, kurā izmanto savstarpējas izmantojamības komponentus, kam nav EK atbilstības deklarācijas vai deklarācijas par piemērotību lietošanai, ja ir ievēroti pielikuma 6.3. iedaļas noteikumi.

2. Apakšsistēmas ražošana vai modernizēšana/atjaunošana, izmantojot nesertificētos savstarpējas izmantojamības komponentus, tostarp nodošana ekspluatācijā, jāpabeidz pārejas periodā.

3. Pārejas periodā dalībvalstis nodrošina, ka:

- a) šā panta 1. punktā minētajā verificācijas procedūrā ir pienācīgi norādīti savstarpējas izmantojamības komponentu nesertificēšanas iemesli;
- b) informācija par nesertificētajiem savstarpējas izmantojamības komponentiem un nesertificēšanas iemesliem, tostarp par

saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. pantu paziņoto valsts noteikumu piemērošanu, ir ietverta valstu drošības iestāžu gada pārskatā, kas minēts Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2004/49/EK ⁽¹⁾ 18. pantā.

4. Pēc pārejas perioda un ar izņēmumiem, kas paredzēti 6.3.3. iedaļā par tehnisko apkopi, pirms iekļaušanas apakšsistēmā savstarpējas izmantojamības komponentiem piemēro prasību par EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai.

5. pants

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 3. punkta f) apakšpunktu pielikumā pievienotās SITS 7. nodaļā izklāstīta stratēģija pārejai uz pilnībā savstarpēji izmantojamu enerģijas apgādes apakšsistēmu. Šī pāreja jāīsteno saistībā ar minētās direktīvas 20. pantu, kurā noteikti principi SITS piemērošanai atjaunošanas un modernizācijas projektiem. Dalībvalstis trīs gadu laikā pēc šā lēmuma stāšanās spēkā sniedz Komisijai ziņojumu par Direktīvas 2008/57/EK 20. panta īstenošanu. Šo ziņojumu apspriedīs komitejā, kura izveidota saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 29. pantu, un vajadzības gadījumā pielāgos pielikumā pievienoto SITS.

6. pants

1. Attiecībā uz jautājumiem, kas klasificēti kā īpaši gadījumi un norādīti SITS 7. nodaļā, nosacījumi, kuri izpildāmi attiecībā uz savstarpējas izmantojamības verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. panta 2. punktu, ir tie piemērojamie tehniskie noteikumi, ko izmanto dalībvalstī, kura atļauj šajā lēmumā aprakstītās apakšsistēmas nodot ekspluatācijā.

2. Sešos mēnešos pēc šā lēmuma paziņošanas ikviena dalībvalsts paziņo pārējām dalībvalstīm un Komisijai:

- a) šā panta 1. punktā minētos piemērojamie tehniskos noteikumus;
- b) atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras, kas jāpieņem attiecībā uz 1. punktā minēto tehnisko noteikumu piemērošanu;
- c) iestādes, kas ir pilnvarotas īstenot 1. punktā minēto īpašo gadījumu atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras.

⁽¹⁾ OV L 164, 30.4.2004., 44. lpp.

7. pants

Šo lēmumu piemēro no 2011. gada 1. jūnija.

8. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2011. gada 26. aprīlī

*Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja vietnieks*
Siim KALLAS

PIELIKUMS

DIREKTĪVA 2008/57/EK PAR DZELZCEĻA SISTĒMAS SAVSTARPĒJU IZMANTOJAMĪBU KOPIENĀ

SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS SPECIFIKĀCIJA

Parasto dzelzceļu enerģijas apgādes apakšsistēma

	Lappuse
1. IEVADS	8
1.1. Tehniskā darbības joma	8
1.2. Ģeogrāfiskā darbības joma	8
1.3. Šīs SITS saturs	8
2. APAKŠSISTĒMAS DEFINĪCIJA UN DARBĪBAS JOMA	8
2.1. Enerģijas apgādes apakšsistēmas definīcija	8
2.1.1. Energoapgāde	10
2.1.2. Gaisvadu kontakttīkls un pantogrāfs	10
2.2. Saskarnes ar citām apakšsistēmām un apakšsistēmas iekšējās saskarnes	10
2.2.1. Ievads	10
2.2.2. Saskarnes, kas attiecas uz energoapgādi	10
2.2.3. Saskarnes, kas attiecas uz gaisvadu kontakttīkla iekārtām un pantogrāfiem un to mijiedarbību	11
2.2.4. Saskarnes, kas attiecas uz fāzu un sistēmu atdalīšanas sekcijām	11
3. PAMATPRASĪBAS	11
4. APAKŠSISTĒMAS RAKSTUROJUMS	13
4.1. Ievads	13
4.2. Apakšsistēmas funkcionālās un tehniskās specifikācijas	13
4.2.1. Vispārīgi noteikumi	13
4.2.2. Pamatparametri, kas raksturo enerģijas apgādes apakšsistēmu	13
4.2.3. Spriegums un frekvence	14
4.2.4. Parametri, kas attiecas uz apgādes sistēmas veiktspēju	14
4.2.5. Energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos	14
4.2.6. Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā	15
4.2.7. Reģeneratīvā bremzēšana	15
4.2.8. Elektriskās aizsardzības koordinācija	15
4.2.9. Harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās	15
4.2.10. Harmoniku emisijas energoapgādes tīklā	15

	Lappuse
4.2.11. Ārējā elektromagnētiskā savietojamība	15
4.2.12. Vides aizsardzība	15
4.2.13. Gaisvadu kontakttīkla geometrija	15
4.2.14. Pantogrāfa gabarīts	16
4.2.15. Vidējais kontaktspēks	16
4.2.16. Strāvas noņemšanas dinamiskie raksturlielumi un kvalitāte	17
4.2.17. Attālums starp pantogrāfiem	18
4.2.18. Kontaktvadu materiāli	18
4.2.19. Fāzu atdalīšanas sekcijas	18
4.2.20. Sistēmu atdalīšanas sekcijas	19
4.2.21. Elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas	19
4.3. Saskarņu funkcionālās un tehniskās specifikācijas	19
4.3.1. Vispārīgas prasības	19
4.3.2. Lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva apakšsistēma	19
4.3.3. Infrastruktūras apakšsistēma (CR INF)	20
4.3.4. Vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēma (CR CCS)	21
4.3.5. Satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēma (CR OPE)	21
4.3.6. Drošība dzelzceļa tuneļos (CR SRT)	21
4.4. Eksploatācijas noteikumi	21
4.4.1. Ievads	21
4.4.2. Energoapgādes pārvaldība	21
4.4.3. Darbu veikšana	22
4.5. Tehniskās apkopes noteikumi	22
4.6. Profesionālā kvalifikācija	22
4.7. Veselības aizsardzības un drošības nosacījumi	22
4.7.1. Ievads	22
4.7.2. Apakšstaciju un sekciju dalījuma punktu aizsardzības noteikumi	22
4.7.3. Gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi	22
4.7.4. Strāvas atgriezes ķēdes aizsardzības noteikumi	23
4.7.5. Citas vispārīgas prasības	23
4.7.6. Viegli pamanāms apģērbs	23

	Lappuse
4.8. Infrastruktūras reģistrs un Eiropas atļauto ritekļu tipu reģistrs	23
4.8.1. Ievads	23
4.8.2. Infrastruktūras reģistrs	23
4.8.3. Eiropas atļauto ritekļu tipu reģistrs	23
5. SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTI	23
5.1. Komponentu saraksts	23
5.2. Komponentu veikspēja un specififikācijas	24
5.2.1. Gaisvadu kontakttīkls	24
6. SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS UN APAKŠSISTĒMU EK VERIFIKĀCIJA	24
6.1. Savstarpējās izmantojamības komponenti	24
6.1.1. Atbilstības novērtēšanas procedūras	24
6.1.2. Moduļu piemērošana	24
6.1.3. Savstarpējās izmantojamības komponentu inovatīvie risinājumi	25
6.1.4. Gaisvadu kontakttīkla kā savstarpējās izmantojamības komponenta īpaša novērtēšanas procedūra	25
6.1.5. Savstarpējās izmantojamības komponentu EK atbilstības deklarācija	26
6.2. Enerģijas apgādes apakšsistēma	26
6.2.1. Vispārīgi noteikumi	26
6.2.2. Moduļu piemērošana	26
6.2.3. Inovatīvi risinājumi	27
6.2.4. Īpašas apakšsistēmas novērtēšanas procedūras	27
6.3. Apakšsistēma, kurā ietilpst savstarpējās izmantojamības komponenti bez EK deklarācijas	28
6.3.1. Nosacījumi	28
6.3.2. Dokumenti	28
6.3.3. Saskaņā ar 6.3.1. punktu sertificēto apakšsistēmu tehniskā apkope	28
7. ĪSTENOŠANA	28
7.1. Vispārīgi noteikumi	28
7.2. Pakāpeniska stratēģija pārejai uz savstarpēju izmantojamību	28
7.2.1. Ievads	28
7.2.2. Pārejas stratēģija attiecībā uz spriegumu un frekvenci	29
7.2.3. Pārejas stratēģija attiecībā uz pantogrāfiem un gaisvadu kontakttīkla geometriju	29

	Lappuse
7.3. Šīs SITS piemērošana jaunām līnijām	29
7.4. Šīs SITS piemērošana pastāvošām līnijām	29
7.4.1. Ievads	29
7.4.2. Gaisvadu kontakttīkla un/vai energoapgādes sistēmas modernizācija/atjaunošana	29
7.4.3. Ar tehnisko apkopi saistīti parametri	30
7.4.4. Pastāvošas apakšsistēmas, uz kurām neattiecas modernizācijas/atjaunošanas projekti	30
7.5. Īpaši gadījumi	30
7.5.1. Ievads	30
7.5.2. Īpašu gadījumu saraksts	30
8. PIELIKUMI	33
A PIELIKUMS. SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA	34
B PIELIKUMS. ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMAS EK VERIFICĒŠANA	35
C PIELIKUMS. INFRASTRUKTŪRAS REĢISTRĀ IEKĻAUJAMĀ INFORMĀCIJA PAR ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMU	37
D PIELIKUMS. RITEKĻU ATĻAUTO TIPU EIROPAS REĢISTRĀ IEKĻAUJAMĀ INFORMĀCIJA PAR ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMU	38
E PIELIKUMS. PANTOGRĀFA MEHĀNISKĀ KINEMĀTISKĀ GABARĪTA NOTEIKŠANA	39
F PIELIKUMS. FĀZU UN SISTĒMU ATDALĪŠANAS SEKCIJU RISINĀJUMI	45
G PIELIKUMS. JAUDAS KOEFICIENTS	47
H PIELIKUMS. ELEKTRISKĀ AIZSARDZĪBA – GALVENĀ JAUDAS SLĒDŽA ATSLĒGŠANĀS	48
I PIELIKUMS. ATSAUCES STANDARTU SARAKSTS	49
J PIELIKUMS. IZMANTOTO TERMINU DEFINĪCIJAS	51

1. IEVADS

1.1. **Tehniskā darbības joma**

Šīs SITS attiecas uz Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas enerģijas apgādes apakšsistēmu. Enerģijas apgādes apakšsistēma ir iekļauta Direktīvas 2008/57/EK II pielikuma apakšsistēmu sarakstā.

1.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

Šīs SITS ģeogrāfiskā darbības joma ir Eiropas parasto dzelzceļu sistēma, kas aprakstīta Direktīvas 2008/57/EK I pielikuma 1.1. punktā.

1.3. **Šīs SITS saturs**

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 3. punktu šajā SITS:

- a) norādīta tās paredzētā darbības joma – 2. nodaļa;
- b) noteiktas pamatprasības enerģijas apgādes apakšsistēmai – 3. nodaļa;
- c) noteiktas ekspluatācijas un tehniskās specifikācijas, kas jāievēro attiecībā uz apakšsistēmu un tās saskarnēm ar citām apakšsistēmām – 4. nodaļa;
- d) noteikti savstarpējās izmantojamības komponenti un saskarnes, kam jāpiemēro Eiropas specifikācijas, tostarp Eiropas standarti, kuri vajadzīgi, lai panāktu dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību – 5. nodaļa;
- e) noteikts, kādas procedūras katrā attiecīgā gadījumā jāizmanto, lai veiktu, no vienas puses, savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības vai piemērotības lietošanai novērtējumu un, no otras puses, apakšsistēmu EK verifikāciju – 6. nodaļa;
- f) norādīta šīs SITS īstenošanas stratēģija. Jo īpaši precizēts, kādi starpposmi paredzēti, veicot pakāpenisku pāreju no pašreizējā stāvokļa uz galīgo stāvokli, kad atbilstība SITS būs kļuvusi par normu – 7. nodaļa;
- g) norādīta attiecīgā personāla profesionālā kvalifikācija un veselības aizsardzības un darba drošības nosacījumi, kas vajadzīgi apakšsistēmas ekspluatācijai un tehniskajai apkopei, kā arī šīs SITS īstenošanai – 4. nodaļa.

Turklāt saskaņā ar 5. panta 5. punktu katrā SITS var paredzēt īpašus gadījumus – šie gadījumi norādīti 7. nodaļā.

Visbeidzot, šīs SITS 4. nodaļā izklāstīti arī ekspluatācijas un tehniskās apkopes noteikumi, kas attiecas uz iepriekš 1.1. un 1.2. punktā norādīto darbības jomu.

2. **APAKŠSISTĒMAS DEFINĪCIJA UN DARBĪBAS JOMA**

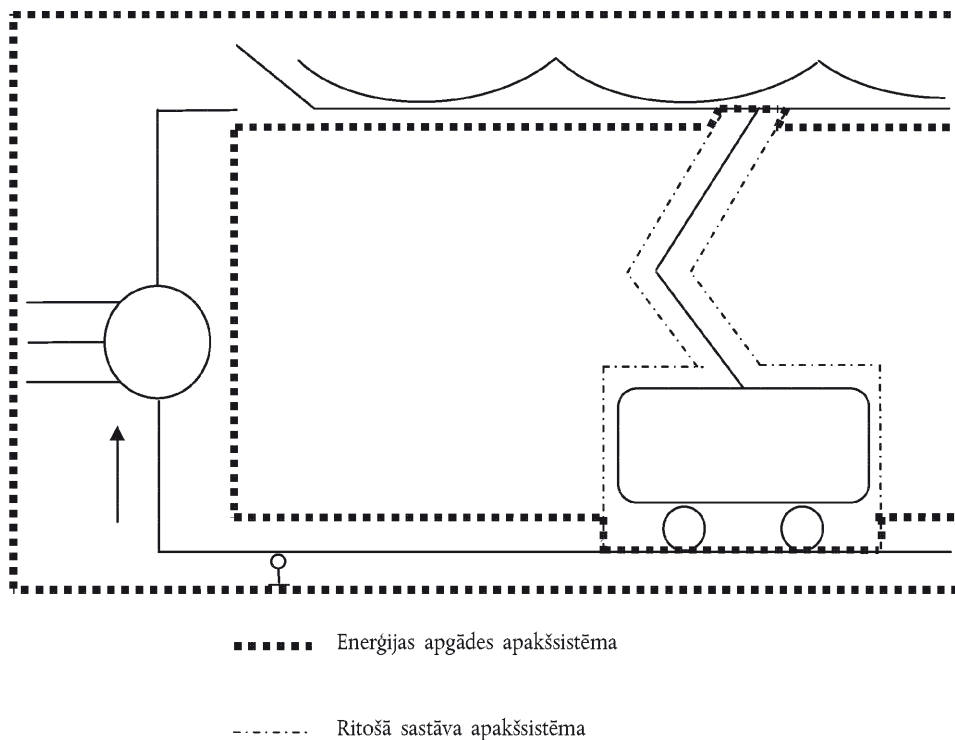
2.1. **Enerģijas apgādes apakšsistēmas definīcija**

Enerģijas apgādes SITS precizē dzelzceļu sistēmas savstarpējās izmantojamības nodrošināšanai vajadzīgās prasības. Šī SITS aptver visas līdzstrāvas un maiņstrāvas stacionārās iekārtas, ko vajag, lai atbilstoši pamatprasībām nodrošinātu vilcienus ar vilces enerģiju.

Enerģijas apgādes apakšsistēmā ietverta arī pantogrāfu un gaisvadu kontakttīkla mijiedarbības definīcija un tās kvalitātes kritēriji. Tā kā zemes kontaktsliedes (trešās sliedes) un kontaktkurpes sistēma nav mērķsistēma, šajā SITS nav aprakstīti šādas sistēmas raksturlielumi un ekspluatācija.

1. attēls

Enerģijas apgādes apakšsistēma



Enerģijas apgādes apakšsistēmā ietilpst:

- apakšstacijas: primārajā pusē pieslēgtas augstsprieguma tīklam, transformējot un/vai pārveidojot augstspriegumu par vilcieniem piemērotu spriegumu/energoapgādes sistēmu. Sekundārajā pusē apakšstacijas ir pieslēgtas dzelzceļa gaisvadu kontakttīklam;
- sekciju dalījuma punkti: elektroiekārtas, kas atrodas starposmos starp apakšstacijām kontaktlīniju elektroapgādei un paralēlai pieslēgšanai, un aizsardzības, izolācijas un papildu apgādes nodrošināšanai;
- atdalīšanas sekcijas: iekārtas pārejas nodrošināšanai starp atšķirīgām elektrosistēmām vai vienas elektrosistēmas dažādām fāzēm;
- gaisvadu kontakttīkls: sistēma, kas pievada elektroenerģiju vilcieniem kustībai pa maršrutu un ar strāvas noņēmējiem to novada uz vilcieniem. Gaisvadu kontakttīkls ir aprīkots arī ar atdalītājiem, kas ieslēdzami rokas režīmā vai ar tālvadību un vajadzīgi, lai izolētu gaisvadu kontakttīkla sekcijas vai grupas atbilstoši ekspluatācijas vajadzībām. Gaisvadu kontakttīkla daļa ir arī barojošās līnijas;
- atgriezes ķēde: visi vadi, kas veido paredzēto ceļu vilces atgriezes strāvai un ko papildus izmanto bojājumu gadījumos. Tāpēc attiecībā uz šo aspektu atgriezes ķēde ir enerģijas apgādes apakšsistēmas daļa, un tai ir saskarne ar infrastruktūras apakšsistēmu;

Turklāt saskaņā ar Direktīvu 2008/57/EK enerģijas apgādes apakšsistēmā ietilpst:

- elektrības patēriņa mērīšanas iekārtu daļa, kas uzstādīta riteklī, lai mērītu no ārējās elektriskās vilces sistēmas piegādāto elektroenerģiju, kura riteklim pievadīta no kontaktlīnijas vai novadīta uz kontaktlīniju (reģeneratīvās bremzēšanas laikā). Iekārtas integrē vilces vienībā un nodod ekspluatācijā kopā ar vilces vienību, un tās ietilpst parasto dzelzceļu lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva (CR LOC&PAS) SITS darbības jomā.

Direktīva 2008/57/EK arī paredz, ka strāvas noņēmēji (pantogrāfi), kas pārvada elektroenerģiju no gaisvadu kontakttīkla uz ritekli, ietilpst ritošā sastāva apakšsistēmā. Tos uzstāda un integrē ritošajā sastāvā un nodod ekspluatācijā kopā ar ritošo sastāvu, un tie ietilpst CR LOC&PAS SITS darbības jomā.

Tomēr parametri, kas attiecas uz strāvas noņemšanas kvalitāti, ir noteikti parasto dzelzceļu enerģijas apgādes (CR ENE) SITS.

2.1.1. *Energoapgāde*

Energoapgādes sistēma jāprojektē tā, lai katrs vilciens būtu apgādāts ar vajadzīgo enerģiju. Tādēļ svarīgi veiktspējas aspekti ir piegādes spriegums, katra vilciena strāvas patēriņš un kustības grafiks.

Tāpat kā ikviena elektroiekārta, vilciens ir projektēts, lai pareizi darbotos, ja tā termināļiem, t. i., pantogrāfam(-iem) un riteņiem, ir pieslēgta nomināla sprieguma un nominālas frekvences strāva. Jādefinē šo parametru mainība un robežlielumi, lai nodrošinātu vilciena paredzēto veiktspēju.

Moderni, ar elektrību darbināmi vilcieni bieži ir aprīkoti ar reģeneratīvo bremzēšanu, lai bremzējot elektroenerģiju novadītu atpakaļ energoapgādes sistēmā, samazinot kopējo enerģijas patēriņu. Energoapgādes sistēmu var projektēt tā, lai tā spētu uzņemt šādu reģeneratīvās bremzēšanas enerģiju.

Ikvienā energoapgādes sistēmā var rasties īssavienojumi un citi bojājumi. Energoapgādes sistēma jāprojektē tā, lai vadības ierīces nekavējoties konstatētu bojājumus, sāktu īssavienojuma novēršanas pasākumus un izolētu ķēdes bojāto daļu. Pēc šādiem atgadījumiem energoapgādes sistēmai jāspēj iespējami drīz atjaunot elektroenerģijas padevi visām iekārtām, lai atsāktu to ekspluatāciju.

2.1.2. *Gaisvadu kontakttīkls un pantogrāfs*

Būtisks savstarpējās izmantojamības aspekts ir savietojama gaisvadu kontakttīkla un pantogrāfa ģeometrija. Attiecībā uz ģeometrisko mijiedarbību jānosaka kontaktvada piekares augstums virs sliedēm, kontaktvada augstuma mainība, sānu novirze vēja spiediena ietekmē un kontaktspēks. Būtiska ir arī pantogrāfa galvas ģeometrija, lai nodrošinātu pienācīgu mijiedarbību ar gaisvadu kontakttīklu, ņemot vērā ritekļa sānsvārstības.

Lai nodrošinātu Eiropas tīklu savstarpēju izmantojamību, mērķaprikojums ir CR LOC&PAS SITS norādītie pantogrāfi.

Ļoti svarīgs aspekts ir gaisvadu kontakttīkla un pantogrāfa mijiedarbība, lai nodrošinātu enerģijas drošu pārvadi, nenodarot kaitējumu dzelzceļa iekārtām un videi. Šo mijiedarbību galvenokārt nosaka šādi faktori:

- a) statiskā un aerodinamiskā ietekme, kas atkarīga no pantogrāfa kontaktplāksņu īpašībām un pantogrāfa konstrukcijas, tā ritekļa formas, uz kura uzstādīts(-i) pantogrāfs(-i), un pantogrāfa novietojuma uz ritekļa;
- b) kontaktplāksņu materiāla un kontaktvada savietojamība;
- c) gaisvadu kontakttīkla un pantogrāfa(-u) dinamiskie raksturlielumi vienas vienības vai daudzu vienību vilcieniem;
- d) ekspluatācijā esošo pantogrāfu skaits un attālums starp tiem, jo katrs pantogrāfs var traucēt citu pantogrāfu darbību vienā un tajā pašā gaisvadu kontakttīkla sekcijā.

2.2. **Saskarnes ar citām apakšsistēmām un apakšsistēmas iekšējās saskarnes**

2.2.1. *Ievads*

Lai panāktu paredzēto veiktspēju, enerģijas apgādes apakšsistēmai ir saskarnes ar dažām citām dzelzceļu sistēmas apakšsistēmām. Šīs saskarnes ir uzskaitītas turpmākajos punktos.

2.2.2. *Saskarnes, kas attiecas uz energoapgādi*

- a) strāvas spriegumam, frekvencei un to pieļaujamajam diapazonam ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu;
- b) līnijās uzstādītā jauda un noteiktais jaudas koeficients nosaka dzelzceļu sistēmas veiktspēju, un tai ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu;
- c) reģeneratīvā bremzēšana samazina enerģijas patēriņu, un tai ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu;

- d) stacionārām elektroiekārtām un vilcienos uzstādītām vilces iekārtām jābūt aizsargātām pret īssavienojumiem. Jaudas slēdžu darbībai apakšstacijās un vilcienos jābūt saskaņotai. Elektriskajai aizsardzībai ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu;
- e) elektriskiem traucējumiem un harmoniku emisijām ir saskarne ar ritošā sastāva un vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu;
- f) strāvas atgriezes ķēdei ir dažas saskarnes ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas un infrastruktūras apakšsistēmu.

2.2.3. *Saskarnes, kas attiecas uz gaisvadu kontakttīkla iekārtām un pantogrāfiem un to mijiedarbību:*

- a) īpaša uzmanība jāpievērš kontaktvadu pārejas līknēm un pārejas līkņu laužumiem, lai novērstu kontakta zudumu un pārmērīgu nodilumu. Kontaktvadu augstumam un pārejas līknēm ir saskarne ar infrastruktūras un ritošā sastāva apakšsistēmu;
- b) ritekļu un pantogrāfu sānsvārstībām ir saskarne ar infrastruktūras apakšsistēmu;
- c) strāvas noņemšanas kvalitāte ir atkarīga no ekspluatācijā esošo pantogrāfu skaita, to savstarpējā attāluma un citiem ar vilces vienībām saistītiem aspektiem. Pantogrāfu izvietojumam ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu.

2.2.4. *Saskarnes, kas attiecas uz fāzu un sistēmu atdalīšanas sekcijām:*

- a) lai šķērsotu dažādu energoapgādes sistēmu un fāzu atdalīšanas sekciju pārejas, neveidojot pārvienojumu, paredz vilcienu pantogrāfu skaitu un izvietojumu. Šeit ir saskarne ar ritošā sastāva apakšsistēmu;
- b) lai šķērsotu energoapgādes sistēmu un fāzu atdalīšanas sekciju pārejas, neveidojot pārvienojumu, jākontrolē vilcienu strāva. Šī ir saskarne ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu;
- c) šķērsojot energoapgādes sistēmu atdalīšanas sekcijas, var nākties nolaist pantogrāfu(-s). Šī ir saskarne ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu.

3. PAMATPRASĪBAS

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 4. panta 1. punktu dzelzceļu sistēma, tās apakšsistēmas un savstarpējās izmantojamības komponenti atbilst pamatprasībām, kas vispārīgā veidā noteiktas Direktīvas III pielikumā. Turpmākajā tabulā norādīti šīs SITS pamatparametri un to atbilstība Direktīvas III pielikumā skaidrotajām pamatprasībām.

SITS punkts	SITS punkta nosaukums	Drošība	Izturība un pieejamība	Veselības aizsardzība	Vides aizsardzība	Tehniskā savietojamība
4.2.3.	Spriegums un frekvence	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.4.	Parametri, kas attiecas uz apgādes sistēmas veiktspēju	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.5.	Energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos	1.1.1. 2.2.1.	1.2.	—	—	—
4.2.6.	Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.7.	Reģeneratīvā bremsēšana	—	—	—	1.4.1. 1.4.3.	1.5. 2.2.3.
4.2.8.	Elektriskās aizsardzības koordinācija	2.2.1.	—	—	—	1.5.

SITS punkts	SITS punkta nosaukums	Drošība	Izturība un pieejamība	Veselības aizsardzība	Vides aizsardzība	Tehniskā savietojamība
4.2.9.	Harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās	—	—	—	1.4.1. 1.4.3.	1.5.
4.2.11.	Ārējā elektromagnētiskā savietojamība	—	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	1.5.
4.2.12.	Vides aizsardzība	—	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	—
4.2.13.	Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.14.	Pantogrāfa gabarīts	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.15.	Vidējais kontaktspēks	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.16.	Dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte	—	—	—	1.4.1. 2.2.2.	1.5. 2.2.3.
4.2.17.	Attālums starp pantogrāfiem	—	—	—	—	1.5. 2.2.3.
4.2.18.	Kontaktdvadu materiāli	—	—	1.3.1 1.3.2	1.4.1.	1.5. 2.2.3.
4.2.19.	Fāzu atdalīšanas sekcijas	2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3.	1.5. 2.2.3.
4.2.20.	Sistēmu atdalīšanas sekcijas	2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3.	1.5. 2.2.3.
4.2.21.	Elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas	—	—	—	—	1.5.
4.4.2.	Energoapgādes pārvaldība	1.1.1. 1.1.3. 2.2.1.	1.2.	—	—	—
4.4.3.	Darbu veikšana	1.1.1. 2.2.1.	1.2.	—	—	1.5.
4.5.	Tehniskās apkopes noteikumi	1.1.1. 2.2.1.	1.2.	—	—	1.5. 2.2.3.
4.7.2.	Apakšstaciju un sekciju dalījuma punktu aizsardzības noteikumi	1.1.1. 1.1.3. 2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	1.5.
4.7.3.	Gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi	1.1.1. 1.1.3. 2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	1.5.
4.7.4.	Strāvas atgriezes ķēdes aizsardzības noteikumi	1.1.1. 1.1.3. 2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	1.5.
4.7.5.	Citas vispārīgas prasības	1.1.1. 1.1.3. 2.2.1.	—	—	1.4.1. 1.4.3. 2.2.2.	—
4.7.6.	Viegli pamanāms apgērbs	2.2.1.	—	—	—	—

4. APAKŠSISTĒMAS RAKSTUROJUMS

4.1. Ievads

Dzelzeļu sistēma, uz kuru attiecas Direktīva 2008/57/EK un kuras daļa ir šī apakšsistēma, ir integrēta sistēma, kuras savietojamība jāverificē. Savietojamība jo īpaši jāpārbauda attiecībā uz apakšsistēmas specifikācijām, apakšsistēmas saskarnēm ar sistēmu, kurā tā integrēta, kā arī attiecībā uz ekspluatācijas un tehniskās apkopes noteikumiem.

Apakšsistēmas un tās saskarņu funkcionālās un tehniskās specifikācijas, kas raksturotas 4.2. un 4.3. iedaļā, neliek izmantot īpašas tehnoloģijas vai tehniskus risinājumus, izņemot gadījumus, kad tas noteikti nepieciešams dzelzeļu tīkla savstarpējai izmantojamībai. Tomēr inovatīvi risinājumi savstarpējās izmantojamības jomā var likt piemērot jaunas specifikācijas un/vai jaunas novērtēšanas metodes. Lai varētu īstenot tehniskus jauninājumus, šīs specifikācijas un novērtēšanas metodes izstrādā, izmantojot 6.1.3. un 6.2.3. iedaļā minētās procedūras.

Ņemot vērā visas piemērojamās pamatprasības, enerģijas apgādes apakšsistēmu raksturo 4.2.–4.7. iedaļā noteiktās specifikācijas. Infrastruktūras reģistrā iekļaujamo enerģijas apgādes apakšsistēmas būtisko parametru saraksts ir sniegts šīs SITS C pielikumā.

Enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verificēšanas procedūras ir norādītas šīs SITS 6.2.4. iedaļā un B pielikuma B.1. tabulā.

Attiecībā uz īpašiem gadījumiem sk. 7.5. iedaļu.

Ja ir atsauce uz EN standartiem, nepiemēro atkāpes, kas EN standartos minētas kā “valsts atkāpes” vai “īpaši valsts noteikumi”.

4.2. Apakšsistēmas funkcionālās un tehniskās specifikācijas

4.2.1. Vispārīgi noteikumi

Enerģijas apgādes apakšsistēmas sasniedzamā veikspēja atbilst attiecīgajai dzelzeļu sistēmas veikspējai, ņemot vērā:

- maksimālo līnijas ātrumu, vilcienu tipu,
- vilcienu patērēto jaudu pie pantogrāfiem.

4.2.2. Pamatparametri, kas raksturo enerģijas apgādes apakšsistēmu

Pamatparametri, kas raksturo enerģijas apgādes apakšsistēmu, ir šādi:

— Energoapgāde:

- spriegums un frekvence (4.2.3.),
- parametri, kas attiecas uz apgādes sistēmas veikspēju (4.2.4.),
- energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos (4.2.5.),
- strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā (4.2.6.),
- reģeneratīvā bremzēšana (4.2.7.),
- elektriskās aizsardzības koordinācija (4.2.8.),
- harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās (4.2.9.),
- elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas (4.2.21.).

— Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija un strāvas noņemšanas kvalitāte:

- gaisvadu kontakttīkla ģeometrija (4.2.13.),
- pantogrāfa gabarīts (4.2.14.),

- vidējais kontaktspēks (4.2.15.),
- strāvas noņemšanas dinamiskie raksturlielumi un kvalitāte (4.2.16.),
- attālums starp pantogrāfiem (4.2.17.),
- kontaktdaļu materiāli (4.2.18.),
- fāzu atdalīšanas sekcijas (4.2.19.),
- sistēmu atdalīšanas sekcijas (4.2.20.).

4.2.3. *Spriegums un frekvence*

Lokomotīvu un vilces vienību spriegums un frekvence jāstandartizē. Sprieguma un frekvences vērtības un robežvērtības pie apakšstaciju termināļiem un pantogrāfiem atbilst 4. punktam standartā EN 50163:2004.

Apgādes mērķsisēmā jābūt maiņstrāvas 25 kV 50 Hz sistēmai, ievērojot savietojamību ar elektroenerģijas ražošanas un sadales sistēmām un apakšstaciju iekārtu standartizāciju.

Tomēr, ņemot vērā lielās investīciju izmaksas pārejai no citu sistēmu sprieguma uz 25 kV sistēmu, un vairāku sistēmu vilces vienību izmantošanas iespēju, jaunās, modernizētās un atjaunotās apakšsistēmās ir atļauts izmantot šādas sistēmas:

- 15 kV 16,7 Hz maiņstrāvas sistēmu,
- 3 kV līdzstrāvas sistēmu,
- 1,5 kV līdzstrāvas sistēmu.

Nominālo spriegumu un frekvenci norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.4. *Parametri, kas attiecas uz apgādes sistēmas veiktspēju*

Enerģijas apgādes apakšsistēmas konstrukciju nosaka līnijā plānotais ekspluatācijas ātrums un topogrāfija.

Tāpēc jāņem vērā šādi parametri:

- vilcienu maksimālā strāva,
- vilcienu jaudas koeficients,
- vidējais derīgais spriegums.

4.2.4.1. *Vilcienu maksimālā strāva*

Infrastruktūras pārvaldītājs infrastruktūras reģistrā norāda vilcienu maksimālo strāvu (sk. C pielikumu).

Enerģijas apgādes apakšsistēmas konstrukcija ļauj panākt noteikto energoapgādes veiktspēju un ļauj ekspluatēt vilcienus, kuru jauda nepārsniedz 2 MW, bez strāvas ierobežojumiem, kā aprakstīts 7.3. punktā standartā EN 50388:2005.

4.2.4.2. *Vilcienu jaudas koeficients*

Vilcienu jaudas koeficients atbilst prasībām, kas noteiktas G pielikumā un 6.3. punktā standartā EN 50388:2005.

4.2.4.3. *Vidējais derīgais spriegums*

Aprēķinātais vidējais derīgais spriegums pie pantogrāfa atbilst 8.3. un 8.4. punktā standartā EN 50388:2005 norādītajam spriegumam, ņemot vērā aprēķina jaudas koeficientu saskaņā ar G pielikumu.

4.2.5. *Energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos*

Energoapgādes sistēmu un gaisvadu kontakttīklu projektē tā, lai varētu nodrošināt ekspluatācijas nepārtrauktību traucējumu gadījumos tuneļos. To panāk, sadalot gaisvadu kontakttīklu sekcijās saskaņā ar parasto dzelzceļu SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos" SRT 4.2.3.1. punktu.

4.2.6. Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā

Līdzstrāvas sistēmu gaisvadu kontakttīklu projektē 300 A (1,5 kV apgādes sistēmā) un 200 A stiprai strāvai (3,0 kV apgādes sistēmā) uz vienu pantogrāfu vilciena stāvēšanas laikā.

To panāk, izmantojot statisko kontaktpēku, kas definēts 7.1. punktā standartā EN 50367:2006.

Ja gaisvadu kontakttīkls ir projektēts lielākām maksimālajām strāvas vērtībām stāvēšanas laikā, infrastruktūras pārvaldītājs to norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

Gaisvadu kontakttīklu projektē, ņemot vērā temperatūras robežvērtības saskaņā ar 5.1.2. punktu standartā EN 50119:2009.

4.2.7. Reģeneratīvā bremzēšana

Maiņstrāvas sistēmas projektē tā, lai reģeneratīvo bremzēšanu varētu izmantot kā darba bremzēšanu, kas spēj nodrošināt vienmērīgu elektroenerģijas apmaiņu ar citiem vilcieniem vai jebkuriem citiem līdzekļiem.

Līdzstrāvas sistēmas projektē tā, lai reģeneratīvo bremzēšanu varētu izmantot kā darba bremzēšanu vismaz elektroenerģijas apmaiņai ar citiem vilcieniem.

Informāciju par iespēju izmantot reģeneratīvo bremzēšanu norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.8. Elektriskās aizsardzības koordinācija

Enerģijas apgādes apakšsistēmas elektriskās aizsardzības koordinācija atbilst prasībām, kas noteiktas 11. punktā standartā EN 50388:2005, izņemot 8. tabulu, kuru aizstāj ar šīs SITS H pielikumu.

4.2.9. Harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās

Parasto dzelzceļu enerģijas apgādes apakšsistēmai un ritošajam sastāvam jāspēj darboties kopā bez traucējumu radītiem sarežģījumiem, piemēram, bez pārsprieguma un citām 10. punktā standartā EN 50388:2005 aprakstītajām parādībām.

4.2.10. Harmoniku emisijas energoapgādes tīklā

Par harmoniku emisijām energoapgādes tīklā atbild infrastruktūras pārvaldītājs, ņemot vērā Eiropas un valstu standartus un prasības, kas attiecas uz energoapgādes tīklu.

Saskaņā ar šo SITS atbilstības novērtējums nav jāveic.

4.2.11. Ārējā elektromagnētiskā savietojamība

Ārējā elektromagnētiskā savietojamība nav īpašs dzelzceļu tīkla raksturlielums. Enerģijas apgādes iekārtas atbilst Elektromagnētiskās savietojamības direktīvas 2004/108/EK pamatprasībām.

Saskaņā ar šo SITS atbilstības novērtējums nav jāveic.

4.2.12. Vides aizsardzība

Uz vides aizsardzību attiecas citi Eiropas tiesību akti par dažu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu.

Saskaņā ar šo SITS atbilstības novērtējums nav jāveic.

4.2.13. Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija

Gaisvadu kontakttīklu projektē, lai varētu izmantot pantogrāfus, kuru galvas ģeometrija noteikta CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.2. punktā.

Dzelzceļu tīkla savietojamību nosaka kontaktvadu piekares augstums, pārejas liknes novietojums attiecībā pret sliežu ceļu un kontaktvadu sānu novirze vēja ietekmē.

4.2.13.1. Kontaktvadu piekares augstums

Kontaktvadu piekares nominālā augstuma diapazons ir 5,00–5,75 metri. Attiecības starp kontaktvadu piekares augstumu un pantogrāfu darba augstumu sk. 1. attēlā standartā EN 50119:2009.

Kontaktvadu piekares augstums var būt mazāks ar gabarītu saistītos gadījumos (piemēram, uz tiltiem, tuneļos). Minimālo kontaktvadu piekares augstumu aprēķina saskaņā ar 5.10.4. punktu standartā EN 50119:2009.

Kontaktvadu piekares augstums var būt lielāks, piemēram, uz dzelzceļa pārbrauktuvēm, kraušanas zonās utt. Šajos gadījumos kontaktvadu piekares maksimālais projektētais augstums nepārsniedz 6,20 metru.

Ņemot vērā pielāgšanas un pacēlumu saskaņā ar 1. attēlu standartā EN 50119:2009, kontaktvadu piekares maksimālais augstums nepārsniedz 6,50 metru.

Kontaktvadu piekares nominālo augstumu norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.13.2. Kontaktvadu piekares augstuma mainība

Kontaktvadu piekares augstuma mainība atbilst 5.10.3. punkta prasībām standartā EN 50119:2009.

Kontaktvadu slīpumu, kas norādīts 5.10.3. punktā standartā EN 50119:2009, izņēmuma kārtā var pārsniegt, ja to neļauj ievērot kontaktvadu piekares augstuma ierobežojumi, piemēram, uz dzelzceļa pārbrauktuvēm, tiltiem, tuneļos; šādos gadījumos, piemērojot 4.2.16. punkta prasības, nodrošina atbilstību tikai prasībai par maksimālo kontaktspēku.

4.2.13.3. Sānu novirze

Kontaktvada pieļaujamā maksimālā sānu novirze no sliežu ceļa projektētās centra līnijas sānvēja ietekmē norādīta 4.2.13.3. tabulā.

4.2.13.3. tabula

Maksimālā sānu novirze

Pantogrāfa garums	Maksimālā sānu novirze
1 600 mm	0,40 m
1 950 mm	0,55 m

Šīs vērtības koriģē, ņemot vērā pantogrāfa kustību un sliežu ceļa pielāgšanas saskaņā ar E pielikumu.

Daudzsliežu dzelzceļam šo prasību izpilda attiecībā uz katru sliežu pāri (ko paredzēts ekspluatēt kā atdalītu sliežu ceļu), kuru paredzēts novērtēt saskaņā ar šo SITS.

To pantogrāfu profilus, ko atļauts ekspluatēt maršrutā, norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.14. Pantogrāfa gabarīts

Neviena enerģijas apgādes apakšsistēmas daļa, izņemot kontaktvadu un tā fiksatoru, neatrodas pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta iekšpusē (sk. E.2. attēlu E pielikumā).

Pantogrāfa mehānisko kinemātisko gabarītu savstarpēji izmantojamām līnijām nosaka, izmantojot E pielikuma E.2. punktā norādīto metodi un CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.2. punktā noteiktos pantogrāfu profilus.

Šo gabarītu aprēķina, izmantojot kinemātisku metodi un šādas vērtības saskaņā ar E pielikuma E.2.1.4. punktu:

— pantogrāfa sānsvārstības - e_{pu} - 0,110 m pie minimālā verificēšanas augstuma - $h'_u \leq 5,0$ m un

— pantogrāfa sānsvārstības - e_{po} - 0,170 m pie maksimālā verificēšanas augstuma - $h'_o - 6,5$ m,

un citas vērtības saskaņā ar E pielikuma E.3. punktu.

4.2.15. Vidējais kontaktspēks

Vidējais kontaktspēks F_m ir kontaktspēka vidējā statistiskā vērtība. Lielumu F_m veido pantogrāfa kontaktspēka statistiskie, dinamiskie un aerodinamiskie komponenti.

Statiskais kontaktspēks definēts 7.1. punktā standartā EN 50367:2006. Lieluma F_m diapazons katrai energoapgādes sistēmai norādīts 4.2.15. tabulā.

4.2.15. tabula

Vidējā kontaktspēka diapazoni

Apgādes sistēma	F_m līdz 200 km/h
Līdzstrāvas sistēma	$60 \text{ N} < F_m < 0,00047 \cdot v^2 + 90 \text{ N}$
3 kV maiņstrāvas sistēma	$90 \text{ N} < F_m < 0,00097 \cdot v^2 + 110 \text{ N}$
1,5 kV maiņstrāvas sistēma	$70 \text{ N} < F_m < 0,00097 \cdot v^2 + 140 \text{ N}$

Apzīmējumi: F_m = vidējais kontaktspēks (N); v = ātrums (km/h).

Saskaņā ar 4.2.16. punktu gaisvadu kontakttīklu projektē tā, lai tas spētu uzņemt 4.2.15. tabulā norādīto maksimālo spēku.

4.2.16. *Strāvas noņemšanas dinamiskie raksturlielumi un kvalitāte*

Gaisvadu kontakttīklu projektē atbilstoši dinamisko raksturlielumu prasībām. Kontaktvadu pacēlums pie projektētā ātruma atbilst 4.2.16. tabulā noteiktajām prasībām.

Strāvas noņemšanas kvalitāte būtiski ietekmē kontaktvadu kalpošanas laiku, tāpēc tai jāatbilst saskaņotiem un mērāmiem parametriem.

Atbilstību dinamisko raksturlielumu prasībām verificē, novērtējot:

— kontaktvadu pacēlumu

un vai nu

— vidējo kontaktspēku F_m un standartnovirzi $\sigma_{\max}$,

vai

— dzirksteļošanu, izteiktu procentos.

Līgumslēdzējs nosaka paziņo verificēšanai izmantojamo metodi. Parametru vērtības, kas jāasasnidz ar izraudzīto metodi, norādītas 4.2.16. tabulā.

4.2.16. tabula

Dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes prasības

Prasība	$V > 160 \text{ km/h}$	$v \leq 160 \text{ km/h}$
Telpa kontaktvada fiksatora pacēlumam	$2S_0$	
Vidējais kontaktspēks F_m	Sk. 4.2.15. punktu	
Standartnovirze pie maksimālā līnijas ātruma $\sigma_{\max}$ (N)	$0,3F_m$	
Dzirksteļošana, izteikta procentos, pie maksimālā līnijas ātruma, NQ (%) (minimālais dzirksteļošanas ilgums 5 ms)	$\leq 0,1$ maiņstrāvas sistēmām $\leq 0,2$ līdzstrāvas sistēmām	$\leq 0,1$

Definīcijas, vērtības un testēšanas metodes sk. standartos EN 50317:2002 un EN 50318:2002.

Lielums S_0 ir aprēķinātais, modelētais vai izmērītais kontaktvada pacēlums pie fiksatora, pie maksimālā līnijas ātruma parastos ekspluatācijas apstākļos ar vienu vai vairākiem pantogrāfiem un vidējo kontaktspēku F_m . Ja fiksatora pacēlumu fiziski ierobežo gaisvadu kontakttīkla konstrukcija, vajadzīgo telpu var samazināt līdz $1,5 S_0$ (sk. 5.10.2. punktu standartā EN 50119:2009).

Maksimālā spēka ($F_{\max}$) svārstības atklātā maršrutā parasti nepārsniedz F_m plus trīs standartnovirzes $\sigma_{\max}$; īpašās vietās vērtības var būt augstākas – tās norādītas 5.2.5.2. punkta 4. tabulā standartā EN 50119:2009.

Attiecībā uz stingriem komponentiem, piemēram, gaisvadu kontakttīkla sekciju izolatoriem, kontaktspēks var pieaugt līdz maksimālajai vērtībai 350 N.

4.2.17. Attālums starp pantogrāfiem

Gaisvadu kontakttīklu projektē tā, lai tajā varētu ekspluatēt vismaz divus blakus esošus pantogrāfus – minimālo attālumu starp pantogrāfu galvu centra līnijām sk. 4.2.17. tabulā.

4.2.17. tabula

Attālums starp pantogrāfiem

Ekspluatācijas ātrums (km/h)	Minimālais attālums (m) maiņstrāvas sistēmās			Minimālais attālums (m) 3 kV līdzstrāvas sistēmās			Minimālais attālums (m) 1,5 līdzstrāvas sistēmās		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Tips									
$160 < v \leq 200$	200	85	35	200	115	35	200	85	35
$120 < v \leq 160$	85	85	35	20	20	20	85	35	20
$80 < v \leq 120$	20	15	15	20	15	15	35	20	15
$v \leq 80$	8	8	8	8	8	8	20	8	8

Attiecīgos gadījumos infrastruktūras reģistrā norāda šādus parametrus (sk. C pielikumu):

- gaisvadu kontakttīklam projektēto attāluma tipu (A, B vai C) saskaņā ar 4.2.17. tabulu,
- starp blakus esošiem pantogrāfiem pieļaujamo minimālo attālumu, kas ir mazāks, nekā norādīts 4.2.17. tabulā,
- pantogrāfu skaitu, kurš pārsniedz divus un kuram projektēts kontakttīkls.

4.2.18. Kontaktvadu materiāli

Kontaktvadu materiāla un kontaktplāksņu materiāla kombinācija ievērojami ietekmē to abu nodilumu.

Atļautie kontaktvadu materiāli ir varš un vara sakausējumi (izņemot vara un kadmija sakausējumus). Kontaktvadi atbilst 4.1., 4.2. un 4.5.–4.7. punktā standartā EN 50149:2001 noteiktajām prasībām (izņemot 1. tabulu).

Mainstrāvas līnijās kontaktvadus projektē tā, lai varētu izmantot tīra oglekļa kontaktplāksnes (CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.4.2. punkts). Ja infrastruktūras pārvaldītājs ļauj izmantot citus kontaktplāksņu materiālus, to norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

Līdzstrāvas līnijās kontaktvadus projektē tā, lai varētu izmantot kontaktplāksņu materiālus saskaņā ar CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.4.2. punktu.

4.2.19. Fāzu atdalīšanas sekcijas

Fāzu atdalīšanas sekciju konstrukcija nodrošina iespējas vilcieniem pārvietoties no vienas sekcijas uz blakus esošu sekciju, neveidojot pārvienojumu starp abām fāzēm. Elektroenerģijas patēriņu samazina līdz nullei saskaņā ar 5.1. punktu standartā EN 50388:2005.

Nodrošina atbilstošus līdzekļus (izņemot īso atdalīšanas sekciju, kā norādīts F pielikuma F.1. attēlā) fāzu atdalīšanas sekcijā apstājušos vilcienu kustības atsākšanai. Neitrālajai sekcijai jābūt savienojamai ar blakus esošajām sekcijām, izmantojot atdalītājus ar tālvadību.

Fāzu atdalīšanas sekciju konstrukcijā parasti piemēro risinājumus, kas aprakstīti standarta EN 50367:2006 A.1. pielikumā vai šīs SITS F pielikumā. Piedāvājot alternatīvus risinājumus, jāpierāda, ka alternatīva ir vismaz tikpat droša.

Infrastruktūras reģistrā norāda informāciju par fāzu atdalīšanas sekciju konstrukciju un paceltu pantogrāfu pieļaujamo konfigurāciju (sk. C pielikumu).

4.2.20. Sistēmu atdalīšanas sekcijas

4.2.20.1. Vispārīgs raksturojums

Sistēmu atdalīšanas sekciju konstrukcija ļauj riteklīm pārvietoties no vienas energoapgādes sistēmas uz blakus esošu atšķirīgu energoapgādes sistēmu, neveidojot pārvienojumu starp abām sistēmām. Atdalot mainstrāvas un līdzstrāvas sistēmu, jāveic papildu pasākumi atgriezes ķēdē, kā noteikts 6.1.1. punktā standartā EN 50122-2:1998.

Sistēmu atdalīšanas sekcijas var šķērsot divējādi:

- a) ar paceltu pantogrāfu, skarot kontaktvadu;
- b) ar nolaistu pantogrāfu, neskarot kontaktvadu.

Blakus esošie infrastruktūras pārvaldītāji vienojas par a) vai b) metodi, ņemot vērā attiecīgos apstākļus. Izņemamo metodi norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.20.2. Ar paceltiem pantogrāfiem

Ja sistēmu atdalīšanas sekcijas šķērso ar paceltiem pantogrāfiem, skarot kontaktvadu, sistēmu atdalīšanas sekciju funkcionālajā projektā ievēro šādus nosacījumus:

- gaisvadu kontakttīkla dažādo elementu ģeometrija nepieļauj pantogrāfu radītu abu energoapgādes sistēmu īssavienojumu vai pārvienojumu,
- enerģijas apgādes apakšsistēmā ir nodrošināta abu blakus esošo energoapgādes sistēmu pārvienojuma novēršana, ja nedarbojas riteklī uzstādītais(-ie) jaudas slēdzis(-dži),
- kontaktvadu piekares augstuma mainība visā atdalīšanas sekcijas garumā atbilst 5.10.3. punkta prasībām standartā EN 50119:2009.

Pieļaujamo pantogrāfu izvietojumu, šķērsojot sistēmu atdalīšanas sekcijas ar paceltiem pantogrāfiem, norāda infrastruktūras reģistrā (sk. C pielikumu).

4.2.20.3. Ar nolaistiem pantogrāfiem

Šo iespēju izvēlas, ja nevar nodrošināt nosacījumus ekspluatācijai ar paceltiem pantogrāfiem.

Ja sistēmu atdalīšanas sekciju šķērso ar nolaistiem pantogrāfiem, tās konstrukcija ir tāda, lai novērstu pārvienojumu, nejauši paceļot pantogrāfu. Nodrošina iekārtu, kas gadījumā, ja pantogrāfs paliek paceltā stāvoklī, atslēdz abas energoapgādes sistēmas, piemēram, atklājot īssavienojumus.

4.2.21. Elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas

Kā norādīts šīs SITS 2.1. punktā, prasības, kas attiecas uz riteklī uzstādītām elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtām, ir izklāstītas CR LOC&PAS SITS.

Ja riteklī ir uzstādītas elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas, tās atbilst CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.8. punkta prasībām. Šīs iekārtas var izmantot norēķinu vajadzībām, un ar tām iegūtos datus pieņem norēķiniem visās dalībvalstīs.

4.3. **Saskarņu funkcionālās un tehniskās specifikācijas**

4.3.1. Vispārīgas prasības

Raugoties no tehniskās savietojamības viedokļa, saskarnes ir uzskaitītas, ievērojot šādu apakšsistēmu secību: ritošā sastāva, infrastruktūras, vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas, satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēma. Norādītas arī saskarnes ar SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos" (SRT SITS).

4.3.2. Lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva apakšsistēma

CR ENE SITS		CR LOC&PAS SITS	
Parametrs	Punkts	Parametrs	Punkts
Spriegums un frekvence	4.2.3.	Ekspluatācija sprieguma un frekvenču diapazonā	4.2.8.2.2.

CR ENE SITS		CR LOC&PAS SITS	
Parametrs	Punkts	Parametrs	Punkts
Vilciena maksimālā strāva	4.2.4.1.	Maksimālā jauda un strāva no gaisvadu kontakttīkla	4.2.8.2.4.
Vilcienu jaudas koeficients	4.2.4.2.	Jaudas koeficients	4.2.8.2.6.
Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā	4.2.6.	Maksimālā strāva līdzstrāvas sistēmās stāvēšanas laikā	4.2.8.2.5.
Reģeneratīvā bremzēšana	4.2.7.	Reģeneratīvā bremze, kas novada enerģiju uz gaisvadu kontakttīklu	4.2.8.2.3.
Elektriskās aizsardzības koordinācija	4.2.8.	Vilciena elektriskā aizsardzība	4.2.8.2.10.
Harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās	4.2.9.	Sistēmas enerģētiskie traucējumi maiņstrāvas sistēmās	4.2.8.2.7.
Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija	4.2.13.	Darba diapazons pantogrāfu augstumā	4.2.8.2.9.1.
		Pantogrāfa galvas ģeometrija	4.2.8.2.9.2.
Pantogrāfa gabarīts	4.2.14.	Pantogrāfa galvas ģeometrija	4.2.8.2.9.2.
		Gabarītu noteikšana	4.2.3.1.
Vidējais kontaktspēks	4.2.15.	Pantogrāfa statiskais kontaktspēks	4.2.8.2.9.5.
		Pantogrāfa kontaktspēks un dinamiskie raksturlielumi	4.2.8.2.9.6.
Dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte	4.2.16.	Pantogrāfa kontaktspēks un dinamiskie raksturlielumi	4.2.8.2.9.6.
Attālums starp pantogrāfiem	4.2.17.	Pantogrāfu izvietojums	4.2.8.2.9.7.
Kontaktdvadu materiāli	4.2.18.	Kontaktplākšņu materiāli	4.2.8.2.9.4.2.
Atdalīšanas sekcijas:		Fāzu vai sistēmu atdalīšanas sekciju šķērsošana	4.2.8.2.9.8
fāzu	4.2.19		
sistēmu	4.2.20		
Elektroenerģijas patēriņa mērīšanas iekārtas	4.2.21.	Elektroenerģijas patēriņa mērīšanas funkcija	4.2.8.2.8.

4.3.3. *Infrastrukturā apakšsistēma (CR INF)*

CR ENE SITS		CR INF SITS	
Parametrs	Punkts	Parametrs	Punkts
Pantogrāfa gabarīts	4.2.14.	Būvju tuvināšanas gabarīts	4.2.4.1.
Aizsardzības noteikumi:		Aizsardzība pret triecieniem ar elektrisko strāvu	4.2.11.3.
— gaisvadu kontakttīklam	4.7.3.		
— strāvas atgriezes ķēdei	4.7.4.		

4.3.4. Vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēma (CR CCS)

Jaudas vadības saskarne fāzu un sistēmu atdalīšanas sekcijās ir enerģijas apgādes un ritošā sastāva apakšsistēmas saskarne. Tomēr tās vadība notiek ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmas starpniecību, līdz ar to šī saskarne ir norādīta CR CCS SITS un CR LOC & PAS SITS.

Tā kā harmoniku strāvas, ko rada ritošais sastāvs, ar enerģijas apgādes apakšsistēmas starpniecību ietekmē vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu, šo jautājumu aplūko vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmā.

4.3.5. Satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēma (CR OPE)

Infrastrukturā pārvaldītājam jānodrošina sistēmas saziņai ar dzelzceļa uzņēmumiem.

CR ENE SITS		CR OPE SITS	
Parametrs	Punkts	Parametrs	Punkts
Energoapgādes pārvaldība	4.4.2.	Izmantojamo dzelzceļa līniju un ar tām saistīto attiecīgo līnijām blakus esošo iekārtu apraksts	4.2.1.2.2.
		Mašīnistu informēšana reālā laikā	4.2.1.2.3.
Darbu veikšana	4.4.3.	Pārveidotie elementi	4.2.1.2.2.2.

4.3.6. Drošība dzelzceļa tuneļos (CR SRT)

CR ENE SITS		SRT SITS	
Parametrs	Punkts	Parametrs	Punkts
Energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos	4.2.5.	Gaisvadu kontakttīkla vai kontaktsliežu segmentācija	4.2.3.1.

4.4. Eksploatācijas noteikumi

4.4.1. Ievads

Lai izpildītu 3. nodaļā minētās pamatprasības, jāievēro turpmāk izklāstītie eksploatācijas noteikumi, kas īpaši attiecas uz šajā SITS aprakstīto apakšsistēmu.

4.4.2. Energoapgādes pārvaldība

4.4.2.1. Energoapgādes pārvaldība normālos apstākļos

Lai izpildītu 4.2.4.1. punkta prasības, maksimāli pieļaujamais vilciena strāvas stiprums eksploatācijas normālos apstākļos nedrīkst pārsniegt infrastruktūras reģistrā norādīto vērtību (sk. C pielikumu).

4.4.2.2. Energoapgādes pārvaldība ārkārtas apstākļos

Ārkārtas apstākļos maksimāli pieļaujamais vilciena strāvas stiprums (sk. C pielikumu) var būt mazāks. Infrastruktūras pārvaldītājs informē dzelzceļa uzņēmumus par strāvas stipruma izmaiņām.

4.4.2.3. Energoapgādes pārvaldība draudu gadījumā

Infrastrukturā pārvaldītājs īsteno procedūras, lai atbilstoši pārvaldītu energoapgādi ārkārtas situācijās. Dzelzceļa uzņēmumus, kas eksploatē līnijas, un uzņēmumus, kuri strādā uz līnijām, informē par pagaidu pasākumiem, to ģeogrāfisko atrašanās vietu, veidu un signalizācijas līdzekļiem. Ārkārtas situāciju plānā, ko izstrādā infrastruktūras pārvaldītājs, nosaka atbildību par zemējumu. Atbilstības novērtējums jāveic, pārbaudot, vai ir sakaru kanāli, instrukcijas, procedūras un ierīces, kas jāizmanto ārkārtas situācijās.

4.4.3. Darbu veikšana

Dažkārt, veicot iepriekš plānotus darbus, var nākties uz laiku apturēt šīs SITS 4. un 5. nodaļā noteikto enerģijas apgādes apakšsistēmas un tās savstarpējās izmantojamības komponentu specifikāciju piemērošanu. Šādos gadījumos infrastruktūras pārvaldītājs nosaka atbilstošus ārkārtas ekspluatācijas nosacījumus, lai garantētu drošību.

Piemēro šādus vispārīgus noteikumus:

- ārkārtas ekspluatācijas nosacījumi, kas neatbilst šai SITS, ir pagaidu un plānoti nosacījumi,
- dzelzceļa uzņēmumus, kas ekspluatē līnijas, un uzņēmumus, kuri strādā uz līnijām, informē par šiem pagaidu izņēmuma pasākumiem, to ģeogrāfisko atrašanās vietu, raksturu un signalizācijas līdzekļiem.

4.5. Tehniskās apkopes noteikumi

Energoapgādes sistēmas (ieskaitot apakšstacijas un sekciju dalījuma punktus) un gaisvadu kontakttīkla norādītos raksturlielumus uztur visā to ekspluatācijas laikā.

Infrastruktūras pārvaldītājs sagatavo tehniskās apkopes plānu, lai savstarpējās izmantojamības nodrošināšanai vajadzīgie norādītie enerģijas apgādes apakšsistēmas raksturlielumi tiktu uzturēti noteiktajās robežās. Tehniskās apkopes plānā jo īpaši norāda personāla profesionālās kompetences prasības un izmantojamās individuālos aizsardzības līdzekļus.

Tehniskās apkopes procedūras nepazemina drošības noteikumu prasības, piemēram, prasības par strāvas atgriezes ķēdes nepārtrauktību, pārspriegumu ierobežošanu un īssavienojumu atklāšanu.

4.6. Profesionālā kvalifikācija

Par enerģijas apgādes apakšsistēmas ekspluatācijā un vadībā iesaistītā personāla profesionālo kvalifikāciju un kompetenci atbild infrastruktūras pārvaldītājs; infrastruktūras pārvaldītājam jānodrošina, lai kompetences novērtējuma procedūras tiktu skaidri dokumentētas. Kompetences prasības enerģijas apgādes apakšsistēmas tehnikai apkopei norāda tehniskās apkopes plānā (sk. 4.5. punktu).

4.7. Veselības aizsardzības un drošības noteikumi

4.7.1. Ievads

Turpmākajos punktos ir aprakstīti personāla veselības aizsardzības un drošības noteikumi, kas jāievēro enerģijas apgādes apakšsistēmas ekspluatācijā un tehniskajā apkopē, un šīs SITS īstenošanā.

4.7.2. Apakšstaciju un sekciju dalījuma punktu aizsardzības noteikumi

Vilces energoapgādes sistēmu elektrisko drošību panāk, projektējot un testējot šīs iekārtas saskaņā ar 8. (izņemot atsauci uz standartu EN 50179) un 9.1. punktu standartā EN 50122-1:1997. Apakšstacijas un sekciju dalījuma punktus nodrošina pret nesankcionētu piekļuvi.

Apakšstaciju un sekciju dalījuma punktu zemēšanu integrē līnijas vispārējā zemēšanas sistēmā.

Projekta pārbaudē attiecībā uz katru iekārtu pierāda, ka strāvas atgriezes ķēdes un zemēšanas vadi ir atbilstoši. Pierāda, ka atbilstoši konstrukcijai ir nodrošināta aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem un sliežu elektrisko potenciālu.

4.7.3. Gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi

Gaisvadu kontakttīkla elektrisko drošību un aizsardzību pret elektriskās strāvas triecieniem panāk, nodrošinot atbilstību 4.3. punktam standartā EN 50119:2009 un 4.1., 4.2., 5.1., 5.2. un 7. punktam standartā EN 50122-1:1997, izņemot prasības attiecībā uz sliežķēžu savienojumiem.

Gaisvadu kontakttīkla zemēšanas noteikumus integrē līnijas vispārējā zemēšanas sistēmā.

Veicot projekta pārbaudi, attiecībā uz katru iekārtu pierāda, ka strāvas atgriezes ķēdes un zemēšanas vadi ir atbilstoši. Pierāda, ka atbilstoši projektam ir nodrošināta aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem un sliežu elektrisko potenciālu.

4.7.4. Strāvas atgriezes ķēdes aizsardzības noteikumi

Strāvas atgriezes ķēdes elektrisko drošību un funkcionalitāti panāk, projektējot šīs iekārtas saskaņā ar 7. un 9.2.–9.6. punktu standartā EN 50122-1:1997 (izņemot atsauci uz EN 50179).

Veicot konstrukcijas pārbaudi, attiecībā uz katru iekārtu pierāda, ka strāvas atgriezes ķēdes un zemēšanas vadi ir atbilstoši. Pierāda arī, ka atbilstoši projektam ir nodrošināta aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem un sliežu elektrisko potenciālu.

4.7.5. Citas vispārīgas prasības

Papildus 4.7.2.–4.7.4. punktam un tehniskās apkopes plānā noteiktajām prasībām (sk. 4.5. punktu) veic profilaktiskus pasākumus, lai nodrošinātu tehniskās apkopes un ekspluatācijas personāla veselības aizsardzību un drošību saskaņā ar Eiropas normām un ar Eiropas tiesību aktiem saderīgiem valsts noteikumiem.

4.7.6. Viegli pamanāms apgērbs

Personālam, kas veic enerģijas apgādes apakšsistēmas tehnisko apkopi, strādājot uz sliežu ceļiem vai to tuvumā, jāvalkā atstarojošs apgērbs ar "CE" marķējumu (tādējādi izpildot noteikumus, ko paredz 1989. gada 21. decembra Padomes Direktīva 89/686/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz individuālajiem aizsardzības līdzekļiem ⁽¹⁾).

4.8. Infrastruktūras reģistrs un ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrs

4.8.1. Ievads

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 33. un 35. pantu katrā SITS precīzi norāda, kāda informācija jāiekļauj ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrā un infrastruktūras reģistrā.

4.8.2. Infrastruktūras reģistrs

Šis SITS C pielikumā ir norādīts, kāda informācija par enerģijas apgādes apakšsistēmu jāiekļauj infrastruktūras reģistrā. Visos gadījumos, nodrošinot kādas enerģijas apgādes apakšsistēmas daļas vai visas apakšsistēmas atbilstību šai SITS, infrastruktūras reģistrā veic ierakstu, kā norādīts C pielikumā un 4. nodaļas un 7.5. iedaļas atbilstošajos punktos (īpaši gadījumi).

4.8.3. Ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrs

Šis SITS D pielikumā ir norādīts, kādu informāciju par enerģijas apgādes apakšsistēmu iekļauj Eiropas atļauto ritekļu tipu reģistrā.

5. SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTI

5.1. Komponentu saraksts

Uz savstarpējās izmantojamības komponentiem attiecas Direktīvas 2008/57/EK attiecīgie noteikumi – turpmāk ir norādīti enerģijas apgādes apakšsistēmā ietilpstošie savstarpējās izmantojamības komponenti.

Gaisvadu kontakttīkls: savstarpējās izmantojamības komponentu gaisvadu kontakttīklu veido turpmāk minētie komponenti, kas jāuzstāda enerģijas apgādes apakšsistēmā, un ar tiem saistītie konstrukcijas un konfigurācijas noteikumi.

Gaisvadu kontakttīkla komponenti ir kontaktvads(-i), kas piekārts(-i) virs dzelzceļa līnijas, lai pievadītu elektroenerģiju elektrovilcieniem, kopā ar attiecīgo armatūru, iebūvētiem izolatoriem un citām pierīcēm, ieskaitot barojošās līnijas un pārvienojumus. Gaisvadu kontakttīkls ir novietots virs ritekļu gabarīta augšējās robežas un caur pantogrāfiem pievada ritekļiem elektroenerģiju.

Balsta komponenti, piemēram, konsoles, masti un pamati, atgriezes strāvas vadi, auto-transformatoru barojošās līnijas, slēdži un citi izolatori, nav daļa no gaisvadu kontakttīkla kā savstarpējās izmantojamības komponenta. Ciktāl tas attiecas uz savstarpējo izmantojamību, tos aptver apakšsistēmas prasības.

⁽¹⁾ OV L 399, 30.12.1989., 18. lpp.

Atbilstības novērtējums aptver posmus un raksturlielumus, kas norādīti 6.1.3. punktā un šīs SITS A pielikuma A.1. tabulā atzīmēti ar "X".

5.2. Komponentu veikspēja un specifikācijas

5.2.1. Gaisvadu kontakttīkls

5.2.1.1. Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija

Gaisvadu kontakttīkla konstrukcija atbilst 4.2.13. punkta prasībām.

5.2.1.2. Vidējais kontaktspēks

Gaisvadu kontakttīklu projektē, izmantojot vidējo kontaktspēku F_m , kas noteikts 4.2.15. punktā.

5.2.1.3. Dinamiskie raksturlielumi

Prasības, kas attiecas uz gaisvadu kontakttīkla dinamiskajiem raksturlielumiem, ir izklāstītas 4.2.16. punktā.

5.2.1.4. Telpa pacēlumam

Gaisvadu kontakttīklu projektē, nodrošinot vajadzīgo telpu kontaktvada pacēlumam, kā noteikts 4.2.16. punktā.

5.2.1.5. Projektētais attālums starp pantogrāfiem

Gaisvadu kontakttīklu projektē atbilstoši 4.2.17. punktā noteiktajam attālumam starp pantogrāfiem.

5.2.1.6. Strāva stāvēšanas laikā

Līdzstrāvas sistēmām gaisvadu kontakttīklu projektē atbilstoši 4.2.6. punkta prasībām.

5.2.1.7. Kontaktvadu materiāli

Kontaktvadu materiāli atbilst 4.2.18. punkta prasībām.

6. SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS UN APAKŠSISTĒMU EK VERIFIKĀCIJA

6.1. Savstarpējās izmantojamības komponenti

6.1.1. Atbilstības novērtēšanas procedūras

Šīs SITS 5. nodaļā noteikto savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanas procedūrā piemēro attiecīgus moduļus.

Savstarpējās izmantojamības komponenta atbilstību īpašām prasībām novērtē, izmantojot 6.1.4. punktā izklāstītās procedūras.

6.1.2. Moduļu piemērošana

Savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanai izmanto šādus moduļus:

- CA: ražošanas iekšējā kontrole,
- CB: EK tipa pārbaude,
- CC: atbilstība tipam, pamatojoties uz ražošanas iekšējo kontroli,
- CH: atbilstība, pamatojoties uz visaptverošu kvalitātes pārvaldības sistēmu,
- CH1: atbilstība, pamatojoties uz visaptverošu kvalitātes pārvaldības sistēmu un projekta pārbaudi.

6.1.2. tabula

Savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanas moduļi

Procedūras	Moduļi
Ražojumiem, kas laisti ES tirgū pirms šīs SITS stāšanās spēkā	CA vai CH
Ražojumiem, kas laisti ES tirgū pēc šīs SITS stāšanās spēkā	CB + CC vai CH1

Savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanai izvēlas 6.1.2. tabulā norādītos moduļus.

Uzskata, ka ražojumiem, kas laisti tirgū pirms šīs SITS publicēšanas, tips ir apstiprināts, tāpēc EK tipa pārbaude (CB modulis) nav jāveic, ja ražotājs pierāda, ka salīdzināmos apstākļos veiktai savstarpējās izmantojamības komponentu iepriekšējo lietojumu testēšanai un verificēšanai ir bijuši pozitīvi rezultāti un tā atbilst šīs SITS prasībām. Šādā gadījumā novērtējums attiecas uz jauno lietojumu. Ja nav iespējams pierādīt, ka risinājums iepriekš ir pozitīvi novērtēts, piemēro procedūru, kas attiecas uz savstarpējās izmantojamības komponentiem, kuri laisti ES tirgū pēc šīs SITS publicēšanas.

6.1.3. Savstarpējās izmantojamības komponentu inovatīvie risinājumi

Ja savstarpējās izmantojamības komponentam saskaņā ar 5.2. punktu piedāvā inovatīvu risinājumu, ražotājs vai tā Kopienā reģistrēts pilnvarots pārstāvis norāda atkāpes no šīs SITS attiecīgā punkta un iesniedz tās izskatīšanai Komisijai.

Ja izskatīšanas rezultāts ir pozitīvs, saskaņā ar Komisijas pilnvarojumu komponentam izstrādā atbilstošās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodi.

Tādējādi izstrādātās attiecīgās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes iekļauj SITS tās pārskatīšanas procesā.

Kad ir paziņots Komisijas lēmums, kas pieņemts saskaņā ar Direktīvas 29. pantu, inovatīvo risinājumu var atļaut izmantot pirms iekļaušanas SITS tās pārskatīšanas procesā.

6.1.4. Gaisvadu kontakttīkla kā savstarpējās izmantojamības komponenta tipa novērtēšanas procedūra

6.1.4.1. Dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes novērtējums

Dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes novērtēšana aptver gaisvadu kontakttīklu (enerģijas apgādes apakšsistēma) un pantogrāfu (ritošā sastāva apakšsistēma).

Jauna gaisvadu kontakttīkla projektu novērtē, veicot modelēšanu saskaņā ar standartu EN 50318:2002 un mērījumus jaunās projekta testēšanas sekcijā saskaņā ar standartu EN 50317:2002.

Modelēšanā un rezultātu analīzē ņem vērā reprezentatīvas pazīmes (piemēram, tuneļu, krustmiju, neitrālo sekciju u. c.).

Modelēšanai izmanto attiecīgajam ātrumam ⁽¹⁾ un energoapgādes sistēmai atbilstošus vismaz divu dažādu tipu pantogrāfus, kas atbilst SITS ⁽²⁾, nepārsniedzot piedāvātā gaisvadu kontakttīkla kā savstarpējās izmantojamības komponenta aprēķina ātrumu.

Modelēšanu var veikt, izmantojot tādu tipu pantogrāfus, kuru kā savstarpējās izmantojamības komponentu sertificēšanas process nav pabeigts, ja tie atbilst pārējām CR LOC&PAS SITS prasībām.

Modelēšanu veic, izmantojot vienu un vairākus pantogrāfus, starp kuriem ir ievērotas 4.2.17. punktā noteiktās prasības par to savstarpējo attālumu.

Lai modelētā strāvas noņemšanas kvalitāte būtu pieņemama, tai attiecībā uz katru pantogrāfu jāatbilst 4.2.16. punkta prasībām par pacēlumu, vidējo kontaktspēku un standartnovirzi.

Ja modelēšanas rezultāti ir pieņemami, jaunā gaisvadu kontakttīkla reprezentatīvā sekcijā veic dinamisku testēšanu uz vietas.

Lai veiktu minēto testēšanu uz vietas, vienu no diviem modelēšanai izvēlēto pantogrāfu tiem uzstāda uz ritošā sastāva, kas reprezentatīvajā sekcijā ļauj sasniegt atbilstošo ātrumu.

⁽¹⁾ t. i., pantogrāfi ir sertificēti kā savstarpējās izmantojamības komponenti saskaņā ar parasto vai ātrgaitas dzelzceļu SITS.

⁽²⁾ t. i., abu tipu pantogrāfu ātrums ir vismaz vienāds ar modelējamajam gaisvadu kontakttīklam projektēto ātrumu.

Saskaņā ar modelēšanas rezultātiem testēšanu veic vismaz sliktākajam pantogrāfu izvietojumam atbilstoši 4.2.17. punkta prasībām.

Atbilstoši testējamā gaisvadu kontakttīkla paredzētajam aprēķina ātrumam katrs pantogrāfs rada vidējo kontaktspēku, kas atbilst 4.2.15. punkta prasībām.

Lai izmērītā strāvas noņemšanas kvalitāte būtu pieņemama, tai jāatbilst 4.2.16. punkta prasībām par pacēlumu un vai nu vidējo kontaktspēku un standartnovirzi, vai dzirksteļošanu, izteiktu procentos.

Ja visiem minētajiem novērtējumiem ir pozitīvi rezultāti, uzskata, ka pārbaudītā gaisvadu kontakttīkla konstrukcija ir atbilstoša un to var izmantot līnijās, kuru konstruktīvie raksturlielumi ir savietojami.

Pantogrāfa kā savstarpējās izmantojamības komponenta dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes novērtēšanas procedūra ir izklāstīta CR LOC&PAS SITS 6.1.2.2.6. punktā.

6.1.4.2. Strāvas novērtējums stāvēšanas laikā

Atbilstības novērtējumu veic saskaņā ar standarta EN 50367:2006 A.4.1. pielikumu.

6.1.5. Savstarpējās izmantojamības komponentu EK atbilstības deklarācija

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK IV pielikuma 3. punktu EK atbilstības deklarācijai pievieno paziņojumu, kurā ir norādīti lietošanas noteikumi:

— nominālais spriegums un frekvence,

— maksimālais aprēķina ātrums.

6.2. Enerģijas apgādes apakšsistēma

6.2.1. Vispārīgi noteikumi

Pēc pieteikuma iesniedzēja lūguma pilnvarotā iestāde veic EK verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK VI pielikumu un attiecīgo moduļu noteikumiem.

Ja pieteikuma iesniedzējs pierāda, ka līdzīgos apstākļos veiktai enerģijas apgādes apakšsistēmas projekta iepriekšējo lietojumu testēšanai un verificēšanai ir bijuši pozitīvi rezultāti, pilnvarotā iestāde šos testus un verifikāciju ņem vērā EK verificēšanas procesā.

Īpašu apakšsistēmas prasību novērtēšanas procedūras izklāstītas 6.2.4. punktā.

Pieteikuma iesniedzējs sagatavo enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verifikācijas deklarāciju saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 18. panta 1. punktu un V pielikumu.

6.2.2. Moduļu piemērošana

Enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verificēšanas procedūrai pieteikuma iesniedzējs vai tā Kopienā reģistrēts pilnvarots pārstāvis var izvēlēties:

— SG moduli: EK verifikācija, pamatojoties uz vienības verificēšanu, vai

— SH1 moduli: EK verifikācija, pamatojoties uz visaptverošu kvalitātes pārvaldības sistēmu un konstrukcijas pārbaudi.

6.2.2.1. SG moduļa piemērošana

Piemērojot SG moduli, pilnvarotā iestāde var ņemt vērā liecības par pozitīviem rezultātiem, kas iegūti iepriekšējās pārbaudēs un testos, ko salīdzināmos apstākļos veikušas citas iestādes⁽¹⁾ vai pieteikuma iesniedzējs (vai kas veikti tā vārdā).

⁽¹⁾ Nosacījumiem, kas nosaka uzticēšanos pārbaudēm un testiem, jābūt tādiem pašiem kā nosacījumiem, kurus ievēro pilnvarotā iestāde attiecībā uz apakšuzņēmēju darbībām (sk. 6.5. punktu Zilajā rokasgrāmatā par Jauno pieeju).

6.2.2.2. SH1 moduļa piemērošana

SH1 moduli var izvēlēties tikai tad, ja darbībām, kas attiecas uz piedāvāto verificējamo apakšsistēmu (projektēšanai, ražošanai, montāžai, uzstādīšanai), piemēro projektēšanas, ražošanas, galaražojumu pārbaudes un testēšanas kvalitātes pārvaldības sistēmu, kuru apstiprinājusi un uzrauga pilnvarota iestāde.

6.2.3. Inovatīvi risinājumi

Ja apakšsistēmā saskaņā ar 4.1. punktu ir iekļauts inovatīvs risinājums, pieteikuma iesniedzējs norāda atkāpes no šīs SITS attiecīgajiem punktiem un iesniedz tās izskatīšanai Komisijai.

Ja izskatīšanas rezultāts ir pozitīvs, šim risinājumam izstrādā atbilstošās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes.

Tādējādi izstrādātās attiecīgās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes iekļauj SITS tās pārskatīšanas procesā. Kad ir paziņots Komisijas lēmums, kas pieņemts saskaņā ar Direktīvas 29. pantu, inovatīvo risinājumu var atļaut izmantot pirms iekļaušanas SITS tās pārskatīšanas procesā.

6.2.4. Īpašas apakšsistēmas novērtēšanas procedūras

6.2.4.1. Vidējā derīgā sprieguma novērtēšana

Novērtējumu veic saskaņā ar 14.4.1., 14.4.2. (tikai attiecībā uz modelēšanu) un 14.4.3. punktu standartā EN 50388:2005.

6.2.4.2. Reģeneratīvās bremzēšanas novērtēšana

Stacionāro maiņstrāvas energoapgādes iekārtu novērtējumu veic saskaņā ar 14.7.2. punktu standartā EN 50388:2005.

Līdzstrāvas energoapgādi novērtē, veicot projekta pārbaudi.

6.2.4.3. Elektriskās aizsardzības koordinācijas novērtēšana

Apakšstaciju konstrukcijas un darbības novērtējumu veic saskaņā ar 14.6. punktu standartā EN 50388:2005.

6.2.4.4. Maiņstrāvas sistēmu harmoniku un dinamisko efektu novērtēšana

Novērtējumu, pamatojoties uz savietojamības izpēti, veic saskaņā ar 10.3. punktu standartā EN 50388:2005, ņemot vērā 10.4. punktā standartā EN 50388:2005 minētos pārspriegumus.

6.2.4.5. Dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes novērtēšana (integrācija apakšsistēmā)

Ja jaunā līnijā uzstādāmais gaisvadu kontakttīkls ir sertificēts kā savstarpējās izmantojamības komponents, veic mijiedarbības parametru mērījumus saskaņā ar standartu EN 50317:2002, lai pārbaudītu, vai kontakttīkls uzstādīts pareizi.

Mērījumus veic ar savstarpējās izmantojamības komponentu pantogrāfu, kas atbilstoši gaisvadu kontakttīkla paredzētajam aprēķina ātrumam rada vidējo kontaktspēku, kura raksturlielumi atbilst šīs SITS 4.2.15. punkta prasībām.

Šā testa galvenais mērķis ir atklāt konstrukcijas kļūdas, nevis principiāli novērtēt projektu.

Uzstādīto gaisvadu kontakttīklu var atzīt par atbilstošu, ja mērījumu rezultāti atbilst 4.2.16. punkta prasībām par pacēlumu un vai nu vidējo kontaktspēku un standartnovirzi, vai dzirkstējošanu, izteiktu procentos.

Dinamisko raksturlielumu un strāvas noņemšanas kvalitātes novērtēšanas procedūra pantogrāfa integrēšanai ritošā sastāva apakšsistēmā ir izklāstīta CR LOC&PAS SITS 6.2.2.2.14. punktā.

6.2.4.6. Tehniskās apkopes plāna novērtēšana

Novērtēšanu veic, pārliecinoties par tehniskās apkopes esamību.

Pilnvarotā iestāde neveic plānā izklāstīto prasību piemērotības novērtējumu.

6.3. **Apakšsistēma, kurā ietilpst savstarpējās izmantojamības komponenti bez EK deklarācijas**

6.3.1. *Nosacījumi*

Šā lēmuma 4. pantā paredzētajā pārejas periodā pilnvarota iestāde apakšsistēmai var izsniegt atbilstības sertifikātu arī tad, ja dažiem tajā iekļautajiem savstarpējās izmantojamības komponentiem nav attiecīgās EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai saskaņā ar šo SITS, ja ir ievēroti šādi kritēriji:

— pilnvarotā iestāde ir pārbaudījusi apakšsistēmas atbilstību šīs SITS 4. nodaļas prasībām un attiecībā uz 6.2.–7. nodaļu (izņemot “Īpašus gadījumus”).

Turklāt nepiemēro 5. un 6.1. nodaļas prasības par savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstību,

— savstarpējās izmantojamības komponenti bez attiecīgās EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai, ir izmantoti apakšsistēmā, kura pirms šīs SITS stāšanās spēkā jau ir apstiprināta un nodota ekspluatācijā vismaz vienā dalībvalstī.

Šādi novērtētiem savstarpējās izmantojamības komponentiem negatavo EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai.

6.3.2. *Dokumenti*

Apakšsistēmas EK verifikācijas sertifikātā skaidri norāda, kurus savstarpējās izmantojamības komponentus pilnvarotā iestāde apakšsistēmas verificēšanas procesā ir novērtējusi.

Apakšsistēmas EK verifikācijas deklarācijā skaidri norāda:

— kuri savstarpējās izmantojamības komponenti novērtēti kā apakšsistēmas daļa,

— apstiprinājumu, ka apakšsistēmā ir tādi savstarpējās izmantojamības komponenti, kas ir identiski komponentiem, kuri verificēti kā apakšsistēmas daļa,

— attiecībā uz šiem savstarpējās izmantojamības komponentiem norāda iemeslu(-s), kura(-u) dēļ ražotājs pirms to iekļaušanas apakšsistēmā nav sniedzis EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai, ietverot saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. pantu paziņoto valsts noteikumu piemērošanu.

6.3.3. *Saskaņā ar 6.3.1. punktu sertificēto apakšsistēmu tehniskā apkope*

Pārejas periodā, kā arī pēc pārejas perioda beigām līdz attiecīgās apakšsistēmas modernizācijas vai atjaunošanas pabeigšanai (ņemot vērā dalībvalsts lēmumu par SITS piemērošanu) savstarpējās izmantojamības komponentus, kam nav EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai un kas ir viena tipa komponenti, var atļaut izmantot ar tehnisko apkopi saistītai nomaīnai (rezerves daļām) par tehnisko apkopi atbildīgās iestādes uzraudzībā. Par tehnisko apkopi atbildīgajai iestādei katrā ziņā jāgādā, lai komponenti, ko izmanto ar tehnisko apkopi saistītai nomaīnai, būtu piemēroti attiecīgajiem lietojumiem, lai tos izmantotu to lietošanas jomā, lai tie ļautu panākt dzelzceļa sistēmas savstarpēju izmantojamību un vienlaikus atbilstu pamatprasībām. Šādiem komponentiem jābūt izsekojamiem un sertificētiem saskaņā dzelzceļa nozarē vispāratzītiem valsts vai starptautiskiem noteikumiem vai prakses kodeksiem.

7. **ĪSTENOŠANA**

7.1. **Vispārīgi noteikumi**

Dalībvalstis nosaka savstarpējai izmantojamībai vajadzīgās TEN līniju enerģijas apgādes apakšsistēmas daļas (piemēram, gaisvadu kontaktīkls virs sliežu ceļiem, rezerves ceļi, stacijas, šķīrotavas), kam tādējādi jāatbilst šīs SITS prasībām. Nosakot šos elementus, dalībvalstis ņem vērā sistēmas kopējo saskaņotību.

7.2. **Pakāpeniska stratēģija pārejai uz savstarpēju izmantojamību**

7.2.1. *Ievads*

Šajā SITS aprakstītā stratēģija attiecas uz jaunām, modernizētām un atjaunotām līnijām.

Esošo līniju pārveidošana, lai panāktu atbilstību šai SITS, var būt saistīta ar lielām investīciju izmaksām, līdz ar to tā var būt pakāpeniska.

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 1. punktā minētajiem nosacījumiem pārejas stratēģijā norāda, kā pielāgo pastāvošas iekārtas, ja tam ir ekonomisks pamatojums.

7.2.2. *Pārejas stratēģija attiecībā uz spriegumu un frekvenci*

Dalībvalstis var izvēlēties energoapgādes sistēmu. Lēmums jāpieņem, pamatojoties uz ekonomiskiem apsvērumiem, ņemot vērā vismaz šādus faktorus:

— attiecīgajā dalībvalstī pastāvošo energoapgādes sistēmu,

— savienojumus ar kaimiņvalstu dzelzceļa līnijām, izmantojot pastāvošu energoapgādes sistēmu.

7.2.3. *Pārejas stratēģija attiecībā uz pantogrāfiem un gaisvadu kontakttīkla geometriju*

Gaisvadu kontakttīklu projektē tā, lai tajā varētu izmantot vismaz vienu pantogrāfu, kura galvas geometrija (1 600 mm vai 1 950 mm) atbilst CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.2. punkta prasībām

7.3. **Šīs SITS piemērošana jaunām līnijām**

Līnijām, kas ir šīs SITS ģeogrāfiskās darbības jomā (sal. ar 1.2. punktu) un ko nodod ekspluatācijā pēc šīs SITS stāšanās spēkā, piemēro visus 4.–6. nodaļas noteikumus un 7.5. punkta īpašos noteikumus.

7.4. **Šīs SITS piemērošana pastāvošām līnijām**

7.4.1. *Ievads*

Šo SITS var pilnīgi piemērot jaunām iekārtām, bet, lai to īstenotu attiecībā uz pastāvošām līnijām, var būt jāpārveido esošās iekārtas. Vajadzīgo pārveidojumu pakāpe ir atkarīga no pastāvošo iekārtu atbilstības līmeņa. Neskarot 7.5. punktu (īpaši gadījumi), attiecībā uz parasto dzelzceļu SITS piemēro turpmāk izklāstītos principus.

Ja piemēro Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu, kas nozīmē, ka vajag ekspluatācijas atļauju, attiecīgā dalībvalsts nolemj, kuras SITS prasības jāpiemēro, ņemot vērā pārejas stratēģiju.

Ja Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu nepiemēro, jo jaunu ekspluatācijas atļauju nevajag, ir ieteicams panākt atbilstību šai SITS. Ja atbilstību nav iespējams panākt, līgumslēdzējs par neatbilstības iemesliem informē dalībvalsti.

Ja dalībvalstij jānodod ekspluatācijā jauna līnija, līgumslēdzējs subjekts nosaka praktiskos pasākumus un projekta posmus vajadzīgo veiktspējas līmeņu sasniegšanai. Šajos projekta posmos var iekļaut pārejas periodus, kuru laikā iekārtas nodod ekspluatācijā ar zemāku veiktspējas līmeni.

Pastāvošā apakšsistēmā var atļaut ekspluatēt riteklus, kas atbilst SITS prasībām, ja ir izpildītas Direktīvā 2008/57/EK noteiktās pamatprasības. Infrastruktūras pārvaldītājam šādos gadījumos jābūt iespējai brīvprātīgi aizpildīt Direktīvas 2008/57/EK 35. pantā noteikto infrastruktūras reģistru. Procedūru, kas izmantojama, lai pierādītu, cik lielā mērā ir ievēroti SITS pamatparametri, nosaka infrastruktūras reģistra specifikācijā, kas Komisijai jāpieņem saskaņā ar minēto pantu.

7.4.2. *Gaisvadu kontakttīkla un/vai energoapgādes sistēmas modernizācija/atjaunošana*

Lai panāktu atbilstību šai SITS, ilgākā laikā var pakāpeniski pa elementam pilnīgi vai daļēji pārveidot gaisvadu kontakttīklu un/vai energoapgādes sistēmu.

Tomēr visu apakšsistēmu var atzīt par atbilstīgu tikai tad, kad ir nodrošināta visu tās elementu atbilstība SITS.

Modernizācijas/atjaunošanas procesā jāņem vērā, ka jānodrošina savietojamība ar esošo enerģijas apgādes apakšsistēmu un pārējām apakšsistēmām. Ja projektā ir iekļauti SITS neatbilstoši elementi, par atbilstības novērtēšanas un EK verificēšanas procedūrām jāvienojas ar attiecīgo dalībvalsti.

7.4.3. *Ar tehnisko apkopi saistīti parametri*

Saistībā ar enerģijas apgādes apakšsistēmas tehnisko apkopi nav jāveic oficiāla verifikācija un nevajag ekspluatācijas atļaujas. Tomēr, ciktāl tas ir praktiski lietderīgi, ar tehnisko apkopi saistītu komponentu nomaiņu var veikt saskaņā ar šīs SITS prasībām, tādējādi palīdzot panākt savstarpēju izmantojamību.

7.4.4. *Pastāvošas apakšsistēmas, uz kurām neattiecas modernizācijas/atjaunošanas projekti*

Pašlaik ekspluatācijā esošā apakšsistēmā var ekspluatēt vilcienus, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS, ja ir izpildītas pamatprasības. Infrastruktūras pārvaldītājs šādos gadījumos var brīvprātīgi aizpildīt infrastruktūras reģistru saskaņā ar šīs SITS C pielikumu, atspoguļojot, cik lielā mērā ir ievēroti šīs SITS pamatparametri.

7.5. **Īpaši gadījumi**

7.5.1. *Ievads*

Turpmāk norādītajos īpašajos gadījumos ir atļauts piemērot šādus īpašus noteikumus:

a) "P" gadījumi: pastāvīgi gadījumi;

b) "T" gadījumi: pagaidu gadījumi, kad atbilstību mērķsistēmai ieteicams panākt līdz 2020. gadam (šāds mērķis izvirzīts Eiropas Parlamenta un Padomes 1996. gada 23. jūlija Lēmumā Nr. 1692/96/EK par Kopienas pamatnostādņēm Eiropas transporta tīkla attīstībai ⁽¹⁾), kas grozīts ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 884/2004/EK ⁽²⁾).

7.5.2. *Īpašu gadījumu saraksts*

7.5.2.1. *Igaunijas tīkla īpatnības*

P gadījums

Neviens no 4.2.3.–4.2.20. punktā minētajiem pamatparametriem nav piemērojams līnijām, kurās sliežu ceļu platums ir 1 520 milimetru – tie ir atklāts punkts.

7.5.2.2. *Francijas tīkla īpatnības*

7.5.2.2.1. *Spriegums un frekvence (4.2.3.)*

T gadījums

Sprieguma un frekvences vērtības un robežlielumi apakšstacijas termināļos un pie pantogrāfa šādās elektrificētās 1,5 kV līdzstrāvas līnijās:

— Nîmes–Port Bou,

— Toulouse–Narbonne.

var pārsniegt 4. punktā standartā EN 50163:2004 noteiktās vērtības ($U_{\max 2}$ tuvs 2 000 V)

7.5.2.2.2. *Vidējais kontaktpēks (4.2.15.)*

P gadījums

Vidējā kontaktpēka diapazons 1,5 kV līdzstrāvas līnijā ir šāds:

⁽¹⁾ OV L 228, 9.9.1996., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 167, 30.4.2004., 1. lpp.

7.5.2.2. tabula

Vidējā kontaktpēka diapazons

1,5 kV līdzstrāvas līnija	$70 \text{ N} < F_m < 0,00178 \cdot v^2 + 110 \text{ N}$; stāvēšanas laikā kontaktpēka vērtība ir 140 N
---------------------------	--

7.5.2.3. Somijas tīkla īpatnības

7.5.2.3.1. Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija – kontaktvadu piekares augstums (4.2.13.1.)

P gadījums

Kontaktvadu piekares nominālais augstums ir 6,15 m, minimālais 5,60 m, maksimālais 6,60 m.

7.5.2.4. Latvijas tīkla īpatnības

P gadījums

Neviens no 4.2.3.–4.2.20. punktā minētajiem pamatparametriem nav piemērojams līnijām, kurās sliežu ceļu platums ir 1 520 milimetru – tie ir atklāts punkts.

7.5.2.5. Lietuvas tīkla īpatnības

P gadījums

Neviens no 4.2.3.–4.2.20. punktā minētajiem pamatparametriem nav piemērojams līnijām, kurās sliežu ceļu platums ir 1 520 milimetru – tie ir atklāts punkts.

7.5.2.6. Slovēnijas tīkla īpatnības

7.5.2.6.1. Pantogrāfa gabarīts (4.2.14.)

P gadījums

Atjaunojot un modernizējot pastāvošu līniju pastāvošus būvju (tuneļu, pārvadu, tiltu) tuvināšanas gabarītus, Slovēnijā pantogrāfa mehāniskais kinemātiskais gabarīts ir saskaņā ar 1 450 milimetru pantogrāfa profilu, kā noteikts B.2. attēlā standartā EN 50367:2006.

7.5.2.7. Apvienotās Karalistes Lielbritānijas tīkla īpatnības

7.5.2.7.1. Kontaktvadu piekares augstums (4.2.13.1.)

P gadījums

Lielbritānijā modernizētā un atjaunotā pastāvošajā enerģijas apgādes apakšsistēmā vai pastāvošā infrastruktūrā no jauna uzbūvētās enerģijas apgādes apakšsistēmās pieņemtajam nominālajam kontaktvadu piekares augstumam jābūt vismaz 4 700 mm.

7.5.2.7.2. Sānu novirze (4.2.13.3.)

P gadījumi

Lielbritānijā jaunās, modernizētās un atjaunotās enerģijas apgādes apakšsistēmās kontaktvada pieļaujamā sānu novirze no sliežu ceļa projektētās centra līnijas sānvēja ietekmē ir 475 mm (ja infrastruktūras reģistrā nav norādīta mazāka vērtība), ja vada augstums nepārsniedz 4 700 milimetrus, ņemot vērā ar konstrukciju, temperatūras ietekmi un ar masta novirzi saistītās pielādes. Ja vada augstums pārsniedz 4 700 mm, šo vērtību samazina par $0,040 \times (\text{vada augstums (mm)} - 4\,700)$ milimetriem.

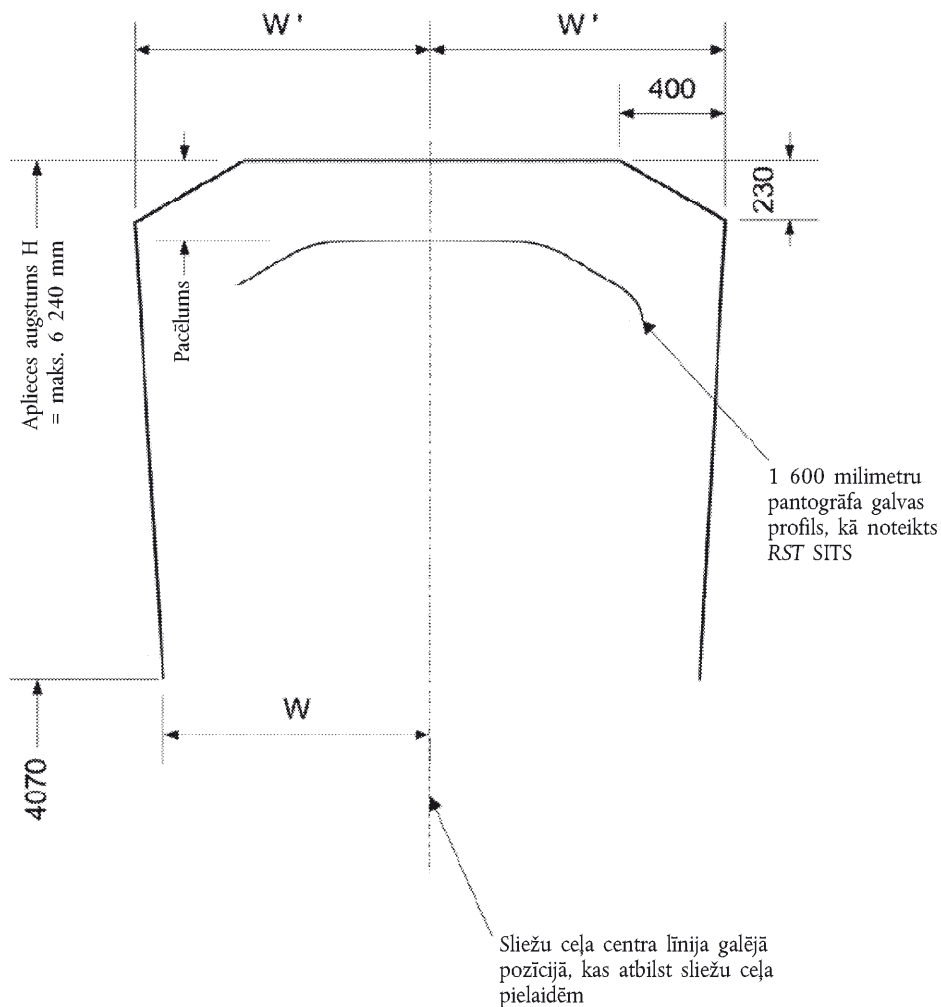
7.5.2.7.3. Pantogrāfa gabarīts (4.2.14. punkts un E pielikums)

P gadījumi

Lielbritānijā atjaunotā un modernizētā pastāvošajā enerģijas apgādes apakšsistēmā vai pastāvošā infrastruktūrā no jauna uzbūvētās enerģijas apgādes apakšsistēmās pantogrāfa mehāniskais kinemātiskais gabarīts atbilst attēlā norādītajai shēmai (7.5.2.7. attēls).

7.5.2.7. attēls

Pantogrāfa gabarīts



Shēmā parādīta maksimālā apliece, kurā notiek pantogrāfa galvas kustības. Aplieci novieto galējā pozīcijā, kas atbilst sliežu ceļa centra līniju pielaidēm, kuras nav iekļautas. Apliece ir absolūts gabarīts, nevis pielāgojams atsauces profils.

Ar ātrumu, kas nepārsniedz līnijas ātrumu; maksimālais ārējās sliedes pacēlums; maksimālais vēja ātrums, pie kura iespējama ekspluatācija bez ierobežojumiem, un galējais vēja ātrums, kas norādīts infrastruktūras reģistrā:

$$W = 800 + J \text{ mm, ja } H \leq 4\,300 \text{ mm; un}$$

$$W' = 800 + J + (0,040 \times (H - 4\,300)) \text{ mm, ja } H > 4\,300 \text{ mm.}$$

Apzīmējumi:

H = aplieces augstums virs sliežu līmeņa (mm). Šis lielums ir kontaktvadu piekares augstuma un pacēluma augstuma summa.

J = 200 mm sliežu ceļa taisnā posmā.

J = 230 mm sliežu ceļa līkumā

J = 190 mm (minimums), ja to ierobežo būvju tuvināšanas gabarīts, ko nevar palielināt ekonomisku apsvērumu dēļ.

Paredz papildu pielāides, tostarp kontaktvadu nodilumam, mehāniskajam tuvinājumam, statiskajam vai dinamiskajam elektriskam tuvinājumam.

7.5.2.7.4. Elektrificētas 600/750 V līdzstrāvas dzelzceļa līnijas, kurās izmanto zemes kontaktslīdes

P gadījums

Līnijas, kas aprīkotas ar elektrifikācijas sistēmu, kas darbojas ar 600/750 V līdzstrāvu un kurā trīs un/vai četru sliežu konfigurācijā izmanto zemes kontaktslīdes ar augšējo kontaktvirsma, turpina modernizēt, atjaunot un paplašināt, ja tas ir ekonomiski lietderīgi. Piemēro valsts standartus.

7.5.2.7.5. Gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi (4.7.3.)

P gadījums

Atsaucē uz 5.1. punktu standartā EN -1:1997, piemēro šajā punktā minēto īpašo valsts nosacījumu (5.1.2.1.).

8. PIELIKUMI

- A. Savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšana
 - B. Enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verificēšana
 - C. Infrastruktūras reģistrā iekļaujamā informācija par enerģijas apgādes apakšsistēmu
 - D. Ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrā iekļaujamā informācija par enerģijas apgādes apakšsistēmu
 - E. Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta noteikšana
 - F. Fāzu un sistēmu atdalīšanas sekciju risinājumi
 - G. Jaudas koeficients
 - H. Elektriskā aizsardzība – galvenā jaudas slēdža darbība
 - I. Atsauces standartu saraksts
 - J. Izmantoto terminu definīcijas
-

A PIELIKUMS

SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

A.1. Darbības joma

Šajā pielikumā norādīta enerģijas apgādes apakšsistēmas savstarpējās izmantojamības komponenta (gaisvadu kontakttīkla) atbilstības novērtēšana.

Pastāvošu savstarpējās izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanai piemēro 6.1.2. iedaļā aprakstīto procedūru.

A.2. Raksturlielumi

Savstarpējās izmantojamības komponenta raksturlielumi, kas jānovērtē, piemērojot CB vai CH1 moduli, A.1. tabulā atzīmēti ar "X". Ražošanas posmu novērtē apakšsistēmā. Gaisvadu kontakttīklu nedrīkst izmantot ārpus enerģijas apgādes apakšsistēmas.

A.1. tabula

Savstarpējās izmantojamības komponenta gaisvadu kontakttīkla novērtēšana

	Novērtēšanas posmi				Īpašas novērtēšanas procedūras
	Projektēšanas un izstrādes posms			Ražošanas posms	
Raksturlielums, punkts	Projekta pārbaude	Ražošanas procesa pārbaude	Tipa testēšana	Ražojuma (sērijas) kvalitāte	
Ģeometrija, 5.2.1.1.	X	N/P	N/P	N/P	
Vidējais kontaktpēks, 5.2.1.2.	X	N/P	N/P	N/P	
Dinamiskie raksturlielumi, 5.2.1.3.	X	N/P	X	N/P	Atbilstības novērtēšana, kā noteikts 6.1.4.1. punktā, projekta pārbaudei izmantojot validētumodelēšanas metodi saskaņā ar standartu EN 50318:2002 un tipa testēšanai veicot mērījumus saskaņā ar standartu EN 50317:2002
Telpa pacēlumam, 5.2.1.4.	X	N/P	X	N/P	Projekta pārbaude, izmantojot validētu modelēšanas metodi saskaņā ar standartu EN 50318:2002, un tipa testēšanas mērījumi saskaņā ar standartu EN 50317:2002, izmantojot vidējo kontaktpēku, kā noteikts 4.2.15. punktā
Pantogrāfu izvietošanas plānojums, 5.2.1.5.	X	N/P	N/P	N/P	
Strāva stāvēšanas laikā, 5.2.1.6.	X	N/P	X	N/P	Saskaņā ar 6.1.4.2. punktu
Kontaktdaļu materiāli, 5.2.1.7.	X	N/P	X	N/P	
N/P: nepiemēro					

B PIELIKUMS

ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMAS EK VERIFICĒŠANA

B.1. Darbības joma

Šajā pielikumā norādīta enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verificēšana.

B.2. Raksturlielumi un moduļi

Apakšsistēmas raksturlielumi, kas jānovērtē dažādos projektēšanas, uzstādīšanas un ekspluatācijas posmos, B.1. tabulā atzīmēti ar "X".

B.1. tabula

Enerģijas apgādes apakšsistēmas EK verificēšana

Pamatparametri	Novērtēšanas posmi				
	Projekta izstrādes posms	Ražošanas posms			
	Projekta pārbaude	Būvniecība, montāža, uzstādīšana	Samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā	Validācija pilnas ekspluatācijas apstākļos	
Spriegums un frekvence, 4.2.3.	X	N/P	N/P	N/P	
Parametri, kas attiecas uz sistēmas veikspēju, 4.2.4.	X	N/P	N/P	N/P	Vidējā derīgā sprieguma novērtēšana saskaņā ar 6.2.4.1. punktu
Energoapgādes nepārtrauktība traucējumu gadījumos tuneļos, 4.2.5.	X	N/P	X	N/P	
Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā, 4.2.6.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Reģeneratīvā bremzēšana, 4.2.7.	X	N/P	N/P	N/P	Saskaņā ar 6.2.4.2. punktu
Elektriskās aizsardzības koordinācija, 4.2.8.	X	N/P	X	N/P	Saskaņā ar 6.2.4.3. punktu
Harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās, 4.2.9.	X	N/P	N/P	N/P	Saskaņā ar 6.2.4.4. punktu
Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija: kontaktvadu piekares augstums, 4.2.13.1.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija: kontaktvadu piekares augstuma mainība, 4.2.13.2.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Gaisvadu kontakttīkla ģeometrija: sānu novirze, 4.2.13.3.	X (*)	N/P	N/P	N/P	

Pamatparametri	Novērtēšanas posmi				Īpašas novērtēšanas procedūras
	Projekta izstrādes posms	Ražošanas posms			
		Projekta pārbaude	Būvniecība, montāža, uzstādīšana	Samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā	
Pantogrāfa gabarīts, 4.2.14.	X	N/P	N/P	N/P	
Vidējais kontaktspēks, 4.2.15.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte, 4.2.16.	X (*)	N/P	X	N/P	Verificēšana, kā noteikts 6.1.4.1. punktā, projekta pārbaudei izmantojot validētu modelēšanas metodi saskaņā ar standartu EN 50318:2002. Samontētas gaisvadu kontaktlīnijas verificēšana saskaņā ar 6.2.4.5. punktu, veicot mērījumus saskaņā ar standartu EN 50317:2002
Attālums starp pantogrāfiem, 4.2.17.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Kontaktdaļu materiāli, 4.2.18.	X (*)	N/P	N/P	N/P	
Fāzu atdalīšanas sekcijas, 4.2.19.	X	N/P	N/P	N/P	
Sistēmu atdalīšanas sekcijas, 4.2.20.	X	N/P	N/P	N/P	
Energoapgādes pārvaldība draudu gadījumā, 4.4.2.3.	X	N/P	X	N/P	
Tehniskās apkopes noteikumi, 4.5.	N/P	N/P	X	N/P	Saskaņā ar 6.2.4.6. punktu
Aizsardzība pret elektrošoku, 4.7.2., 4.7.3., 4.7.4.	X	X	X	N/P ¹⁾	1) Validāciju pilnas ekspluatācijas apstākļos veic tikai tad, ja nav iespējama samontētu ražojumu validācija pirms nodošanas ekspluatācijā

N/P: nav piemērojams

(*) Novērtēšanu veic tikai tad, ja gaisvadu kontakttīkls nav novērtēts kā savstarpējās izmantojamības komponents.

C PIELIKUMS

INFRASTRUKTŪRAS REĢISTRĀ IEKĻAUJAMĀ INFORMĀCIJA PAR ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMU

C.1. Darbības joma

Šis pielikums aptver informāciju, kas attiecas uz enerģijas apgādes apakšsistēmu un jāiekļauj infrastruktūras reģistrā par katru prasībām atbilstošas līnijas viendabīgu sekciju, kura jānosaka saskaņā ar 4.8.2. punktu.

C.2. Aprakstāmie raksturlielumi

C.1. tabulā norādīti enerģijas apgādes apakšsistēmas savstarpējās izmantojamības raksturlielumi, par kuriem attiecībā uz katru līnijas sekciju jāsniedz informācija.

C.1 tabula

Infrastrukturā reģistrā iekļaujamā informācija

Parametrs, savstarpējās izmantojamības elements	Punkts
Spriegums un frekvence	4.2.3.
Maksimālā vilciena strāva	4.2.4.1.
Maksimālā strāva stāvēšanas laikā (tikai līdzstrāvas sistēmām)	4.2.6.
Reģenerētās enerģijas uzņemšanas nosacījumi	4.2.7.
Nominālais kontaktvadu piekares augstums	4.2.13.1.
Apstiprinātie pantogrāfu profili	4.2.13.3.
Maksimālais līnijas ātrums, ekspluatējot vienu pantogrāfu (ja piemērojams)	4.2.17.
Gaisvadu kontakttīklam projektētais attāluma tips	4.2.17.
Minimālais attālums starp blakus esošiem pantogrāfiem (ja piemērojams)	4.2.17.
Pantogrāfu skaits, kas ir lielāks par diviem un kuram līnija paredzēta (ja piemērojams)	4.2.17.
Atļautie kontaktplākšņu materiāli	4.2.18.
Fāzu atdalīšanas sekcijas: izmantotais atdalīšanas sekciju tips Informācija par ekspluatāciju, pacelta pantogrāfa konfigurācija	4.2.19.
Sistēmu atdalīšanas sekcijas: izmantotais atdalīšanas sekciju tips Informācija par ekspluatāciju: jaudas slēdža atslēgšanās, pantogrāfu nolaišana	4.2.20.
Īpaši gadījumi	7.5.
Citas novirzes no SITS prasībām	

D PIELIKUMS

RITEKĻU ATĻAUTO TIPU EIROPAS REĢISTRĀ IEKĻAUJAMĀ INFORMĀCIJA PAR ENERĢIJAS APGĀDES APAKŠSISTĒMU**D.1. Darbības joma**

Šis pielikums aptver informāciju, kas attiecas uz enerģijas apgādes apakšsistēmu un jāiekļauj ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrā.

D.2. Aprakstāmie raksturlielumi

D.1. tabulā norādīti enerģijas apgādes apakšsistēmas savstarpējās izmantojamības raksturlielumi, par kuriem jāsniedz informācija ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrā.

D.1 tabula

Ritekļu atļauto tipu Eiropas reģistrā iekļaujamā informācija

Parametrs, savstarpējās izmantojamības elements	Informācija	CR LOC&PAS SITS punkts
Vilcienu elektriskā aizsardzība	Vilcienā uzstādītā jaudas slēdža izslēgšanas jauda (kA) vilcieniem, ko ekspluatē 15 kV 16,7 Hz līnijās	4.2.8.2.10.
Pantogrāfu izvietojums	Savstarpējais attālums	4.2.8.2.9.7.
Uzstādīta strāvas ierobežošanas ierīce	Tips/kategorija	4.2.8.2.4.
Uzstādītas automātiskās jaudas regulēšanas ierīces	Tips/kategorija	4.2.8.2.4.
Uzstādītas reģeneratīvās bremzes	Jā/Nē	4.2.8.2.3.
Vilcienā uzstādīts elektrības patēriņa mērinstruments	Jā/Nē	4.2.8.2.8.
Īpaši gadījumi, kas attiecas uz enerģiju		7.3.
Citas novirzes no SITS prasībām		

E PIELIKUMS

PANTOGRĀFA MEHĀNISKĀ KINEMĀTISKĀ GABARĪTA NOTEIKŠANA

E.1. Vispārīgi noteikumi

E.1.1. Elektrificētās līnijās atbrīvojamā telpa

Ja līniju elektrificēšanai izmanto gaisvadu kontakttīklu, jāatbrīvo papildu telpa:

— gaisvadu kontakttīkla iekārtu izvietošanai,

— brīvai pantogrāfa kustībai.

Šajā pielikumā aplūkota brīva pantogrāfa kustība (pantogrāfa gabarīts). Elektrisko tuvinājumu ņem vērā infrastruktūras pārvaldītājs.

E.1.2. Īpatnības

Pantogrāfa gabarīts dažos aspektos atšķiras no šķēršļu tuvināšanas gabarīta:

— pantogrāfs ir (daļēji) pieslēgts spriegumam, tāpēc atkarībā no šķēršļa veida (vai tas ir vai nav izolēts) jāievēro elektriskais tuvinājums,

— attiecīgos gadījumos jāņem vērā izolējošo ragu klātbūtne. Tāpēc jānosaka dubults atsaucēs kontūrs, lai vienlaicīgi ņemtu vērā mehāniskos un elektriskos traucējumus,

— strāvas noņemšanas stāvoklī pantogrāfs pastāvīgi saskaras ar kontaktvadu, tāpēc tā augstums ir mainīgs. Mainīgs ir arī pantogrāfa gabarīta augstums.

E.1.3. Apzīmējumi un saīsinājumi

Apzīmējums	Skaidrojums	Mērvienība
b_w	Puse no pantogrāfa loka garuma	m
$b_{w,c}$	Puse no pantogrāfa elektrību vadošā loka garuma (ar izolējošiem ragiem) vai darba garuma (ar elektrību vadošiem ragiem)	m
$b'_{o,mec}$	Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta platums augstākajā verificēšanas punktā	m
$b'_{u,mec}$	Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta platums zemākajā verificēšanas punktā	m
$b_{h,mec}$	Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta platums vidējā augstumā h	m
d_l	Kontaktvada sānu novirze	m
D_o	Pantogrāfa gabarīta noteikšanā attiecībā uz ritekli vērā ņemtā ārējās sliedes pacēluma atsaucēs vērtība	m
e_p	Ritekļa raksturlielumu izraisītās pantogrāfa sānsvārstības	m
e_{po}	Pantogrāfa sānsvārstības verificēšanas augstākajā punktā	m
e_{pu}	Pantogrāfa sānsvārstības verificēšanas zemākajā punktā	m
f_s	Vērā ņemamā kontaktvada pacēluma pielāide	m
f_{wa}	Vērā ņemamā pantogrāfa kontaktplāksņu nodiluma pielāide	m
f_{ws}	Vērā ņemamā pielāide loka iekļūšanai kontaktvada telpā pantogrāfa sānsvārstību dēļ	m

Apzīmējums	Skaidrojums	Mērvienība
h	Augstums attiecībā pret velšanās virsmu	m
h'_{co}	Pantogrāfa gabarīta sasveres centra atsaucē augstums	m
h'	Atsaucē augstums pantogrāfa gabarīta aprēķināšanai	m
h'_o	Pantogrāfa gabarīta maksimālais verificēšanas augstums strāvas noņemšanas stāvoklī	m
h'_u	Pantogrāfa gabarīta minimālais verificēšanas augstums strāvas noņemšanas stāvoklī	m
h_{eff}	Pacelta pantogrāfa efektīvais augstums	m
h_{cc}	Kontaktvada statiskais augstums	m
I_0	Pantogrāfa gabarīta noteikšanā attiecībā uz ritekli vērā ņemtā ārējās sliedes pacēluma deficīta atsaucē vērtība	m
L	Attālums starp sliežu ceļa sliežu centriem	m
l	Sliežu ceļa platums, attālums starp sliežu velšanās malām	m
q	Šķērsvirziena brīv kustība starp asi un ratiņu rāmi vai asi un ritekļa virsbūvi, ja riteklim nav ratiņu	m
qs'	Atgriezeniskā kustība	m
s'_o	Pantogrāfa gabarīta noteikšanā vērā ņemtais elastīguma koeficients, ievērojot ritekļa un infrastruktūras saskāpi	
$S'_{i/a}$	Pieļaujamā pantogrāfu papildu noliece līknes iekšpusē/ārpusē	m
w	Šķērsvirziena brīv kustība starp asi un virsbūvi	m
ϑ	Pantogrāfa montāžas pielaide uz jumta	radiāns
τ	Montāžas ierīces šķērsvirziena elastīgums uz jumta	m
Σ_j	To drošības pielaižu (horizontālo) summa, kas aptver dažus nejaušus ar pantogrāfa gabarītu saistītus aspektus ($j = 1, 2$ vai 3)	

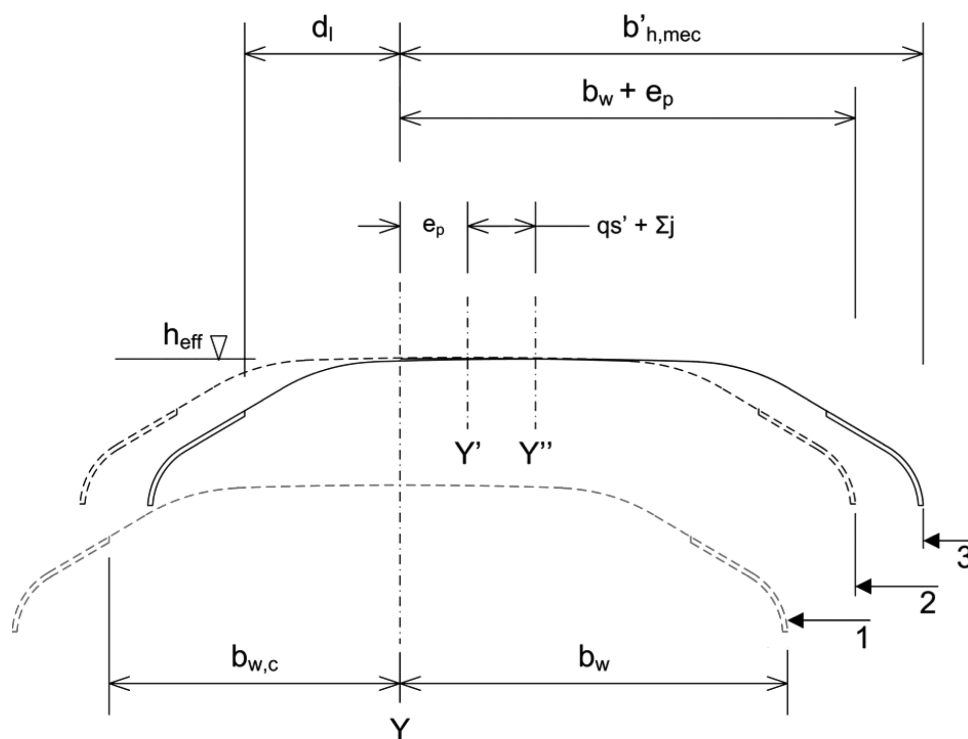
Indekss "a" apakšrakstā attiecas uz līknes ārpusi

Indekss "i" apakšrakstā attiecas uz līknes iekšpusi

E.1.4. Pamatprincipi

E.1. attēls

Pantogrāfa gabarīti



Paskaidrojumi:

Y – sliežu ceļa centra līnija

Y' – pantogrāfa centra līnija brīvas kustības atsaucē profilā noteikšanai

Y'' – pantogrāfa centra līnija pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta noteikšanai

1 – pantogrāfa profils

2 – brīvas kustības atsaucē profils

3 – mehāniskais kinemātiskais gabarīts

Pantogrāfa gabarīts ir ievērojams tikai tad, ja vienlaicīgi ir nodrošināta atbilstība mehāniskajam un elektriskajam gabarītam:

- brīvas kustības atsaucē profilā ietilpst pantogrāfa strāvas noņēmēja galva un pantogrāfa sānsvārstības e_p , ko piemēro līdz ārējās sliedes pacēluma vai ārējās sliedes pacēluma deficīta atsaucē vērtībai,
- spriegumam pieslēgti un izolēti šķēršļi paliek ārpus mehāniskā gabarīta,
- neizolēti šķēršļi (zemēti vai pievienoti potenciālam, kas atšķiras no gaisvadu kontakttīkla potenciāla) paliek ārpus mehāniskā un elektriskā gabarīta.

Pantogrāfa mehāniskie gabarīti redzami E.1. attēlā.

E.2. Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta noteikšana

E.2.1. Mehāniskā gabarīta platuma noteikšana

E.2.1.1. Darbības joma

Pantogrāfa gabarīta platumu nosaka galvenokārt attiecīgā pantogrāfa garums un pārvietojumi. Izņemot īpašus aspektus, šķērsvirziena pārvietojumos konstatējami šķēršļu tuvināšanas gabarītam līdzīgi aspekti.

Nosakot pantogrāfa gabarītu, ņem vērā šādus augstumus:

— maksimālais verificēšanas augstums h'_o ,

— minimālais verificēšanas augstums h'_u .

Var uzskatīt, ka starp šiem diviem augstumiem gabarīta platums mainās lineāri.

Dažādie parametri redzami E.2. attēlā.

E.2.1.2. Aprēķina metode

Pantogrāfa gabarīta platumu nosaka kā turpmāk noteikto parametru summu. Ja līnijā darbojas dažādi pantogrāfi, jāņem vērā maksimālais platums.

Verificēšanas zemākajā punktā, kur $h = h'_u$:

$$b'_{u(i/a),mec} = (b_w + e_{pu} + S'_{i/a} + qS'_{i/a} + \Sigma_j)_{\max}$$

Verificēšanas augstākajā punktā, kur $h = h'_o$:

$$b'_{o(i/a),mec} = (b_w + e_{po} + S'_{i/a} + qS'_{i/a} + \Sigma_j)_{\max}$$

PIEZĪME: i/a = līknes iekšpusē/ārpusē.

Vidējam augstumam h platumu nosaka interpolācijas ceļā:

$$b'_{h,mec} = b'_{u,mec} + \frac{h - h'_u}{h'_o - h'_u} \cdot (b'_{o,mec} - b'_{u,mec})$$

E.2.1.3. Puse no pantogrāfa loka garuma b_w

Puse no pantogrāfa loka garuma b_w ir atkarīga no izmantojamā pantogrāfa tipa. Vērā ņemamie pantogrāfu profili definēti CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.2. punktā.

E.2.1.4. Pantogrāfa sānsvārstības e_p

Sānsvārstības ir atkarīgas galvenokārt no šādiem aspektiem:

— brīvkustība $q + w$ asu buksēs un starp ratiņiem un virsbūvi,

— vērā ņemtais ritekļa virsbūves slīpums (atkarībā no īpašā elastīguma s_o' , ārējās sliedes pacēluma atsaucēs vērtības D'_o un ārējās sliedes pacēluma deficīta atsaucēs vērtības l'_o).

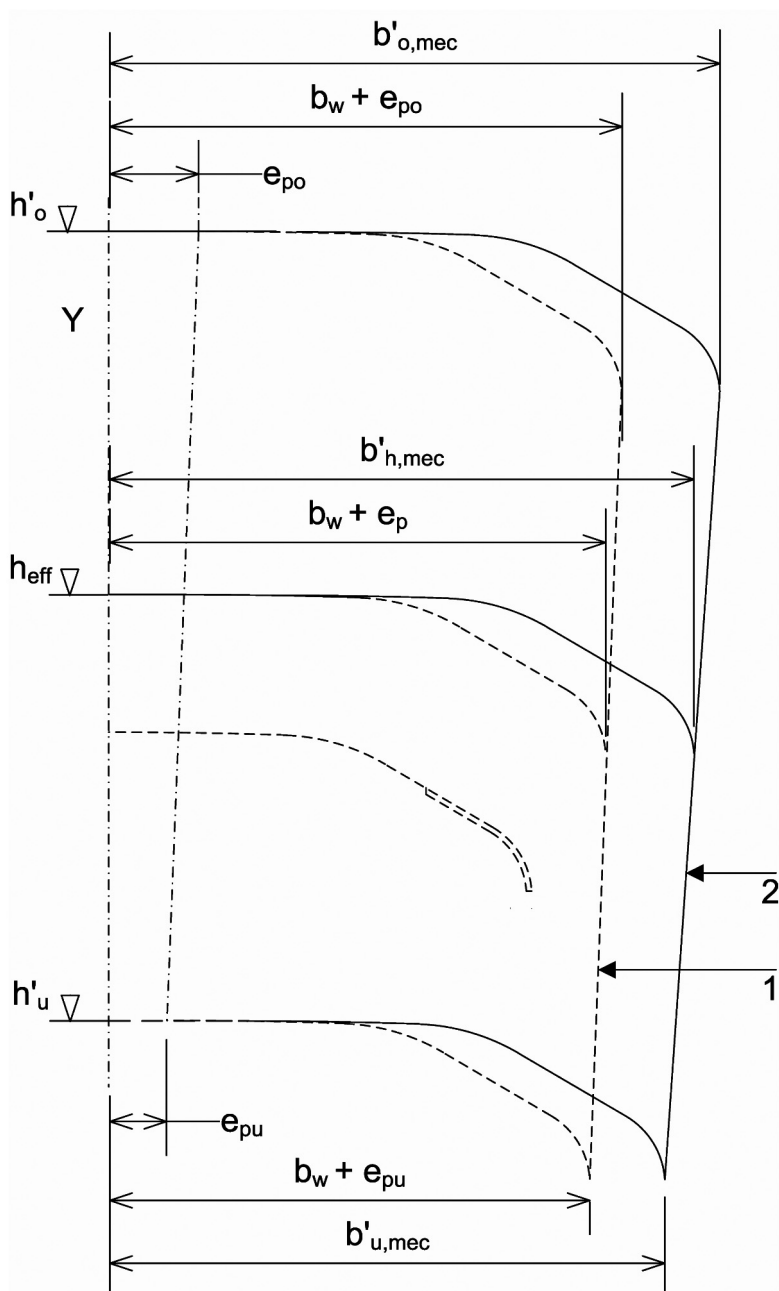
— pantogrāfa montāžas pielaide ϑ uz jumta,

— montāžas ierīces šķērsvirziena elastīgums τ uz jumta,

— aplūkojamais augstums h' .

E.2. attēls

Pantogrāfa mehāniskā kinemātiskā gabarīta noteikšana dažādos augstumos



Paskaidrojumi:

Y – sliežu ceļa centrs

1 – brīvas kustības atsauces profils

2 – pantogrāfa mehāniskais kinemātiskais gabarīts

E.2.1.5. Papildu nolieces

Pantogrāfa gabarītam ir īpašas papildu nolieces. Standarta sliežu platumam piemēro šādu formulu:

$$S'_{i/a} = \frac{2,5}{R} + \frac{l - 1,435}{2}$$

Citiem sliežu platumiem piemēro valsts noteikumus.

E.2.1.6. Atgriezeniskais efekts

Ievērojot, ka pantogrāfu uzstāda uz jumta, pantogrāfa gabarīta aprēķinā svarīga loma ir atgriezeniskajam efektam. Šo efektu aprēķina, izmantojot īpašo elastīgumu s_0' , ārējās sliedes pacēluma atsaucēs vērtību D'_0 un ārējās sliedes pacēluma deficīta atsaucēs vērtību I'_0 :

$$qs'_i = \frac{s'_0}{L} [D - D'_0]_{>0} (h - h'_{c0})$$

$$qs'_a = \frac{s'_0}{L} [I - I'_0]_{>0} (h - h'_{c0})$$

Piezīme. Pantogrāfus parasti montē uz tādu spēka iekārtu jumtiem, kuru atsaucēs elastīgums s_0' parasti ir mazāks par šķēršļu tuvināšanas gabarīta s_0 atsaucēs elastīgumu.

E.2.1.7. Pielaides

Saskaņā ar gabarīta definīciju jāņem vērā šādi aspekti:

- kravas asimetrija,
- sliežu ceļa šķērsvirziena pārvietojums starp divām secīgām tehniskās apkopes darbībām,
- ārējās sliedes atsaucēs pacēluma pārmaiņas starp divām secīgām tehniskās apkopes darbībām,
- sliežu ceļa nelīdzenuma radītas svārstības.

Minēto pielaižu summu aptver Σ_j .

E.2.2. Mehāniskā gabarīta augstuma noteikšana

Gabarīta augstumu nosaka, pamatojoties uz kontaktvada statisko augstumu h_{cc} attiecīgajā vietējā punktā. Jāņem vērā šādi parametri:

- kontaktvada pacēlums f_s , ko rada pantogrāfa kontaktspēks. Lieluma f_s vērtība atkarīga no gaisvadu kontakttīkla tipa, tāpēc to nosaka infrastruktūras pārvaldītājs saskaņā ar 4.2.16. punktu,
- pantogrāfa galvas pacēlums pantogrāfa galvas nošķiebuma dēļ, ko rada kontaktpunkta asimetrija un strāvas noņēmēja kontaktplāksņu nodilums $f_{ws} + f_{wa}$. Pieļaujamā f_{ws} vērtība ir norādīta CR LOC&PAS SITS, bet lielums f_{wa} atkarīgs no tehniskās apkopes prasībām.

Mehāniskā gabarīta augstumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$h_{eff} = h_{cc} + f_s + f_{ws} + f_{wa}$$

E.3. Atsaucēs parametri

Pantogrāfa kinemātiskā mehāniskā gabarīta un kontaktvada maksimālās sānu novirzes noteikšanai izmanto šādus parametrus:

- 1 – atbilstoši sliežu ceļa platumam,
- $s_0 = 0,225$
- $h_{c0} = 0,5$ m
- $I_0 = 0,066$ m un $D_0 = 0,066$ m
- $h'_o = 6,500$ m un $h'_u = 5,000$ m

E.4. Kontaktvada maksimālās sānu novirzes aprēķināšana

Kontaktvada maksimālo sānu novirzi aprēķina šādi, ņemot vērā pantogrāfa kopējo kustību attiecībā pret sliežu ceļa nominālo novietojumu un elektrību vadošā loka garumu (vai darba garumu pantogrāfiem, kam nav no elektrību vadoša materiāla izgatavotu ragu):

$$d_l = b_{w,c} + b_w - b'_{h,mec}$$

$b_{w,c}$ – definēts CR LOC&PAS SITS 4.2.8.2.9.1. un 4.2.8.2.9.2. punktā

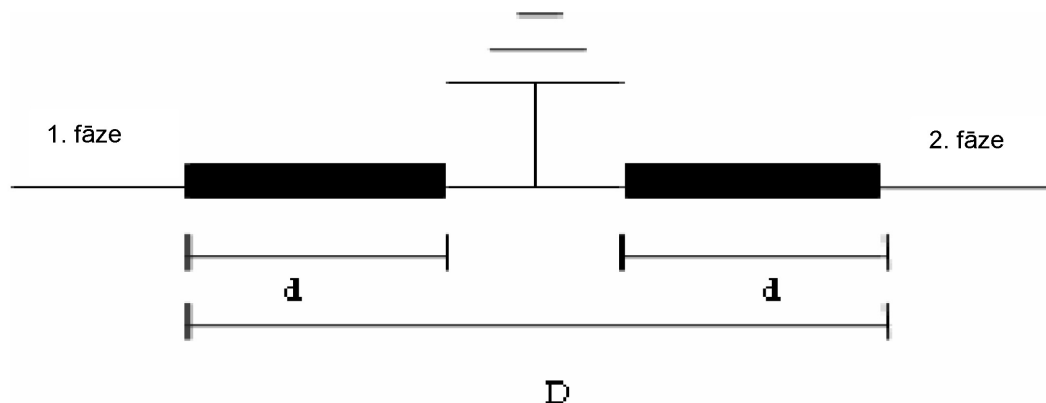
F PIELIKUMS

FĀZU UN SISTĒMU ATDALĪŠANAS SEKCIJU RISINĀJUMI

Fāzu atdalīšanas sekciju konstrukcija ir aprakstīta A.1.3. pielikumā (gara neitrāla sekcija) un A.1.5. pielikumā (sadalīta neitrāla sekcija – pārlaidumus var aizstāt ar dubultiem sekciju izolatoriem) standartā EN 50367:2006, kā arī F.1. un F.2. attēlā.

F.1. attēls

Atdalīšanas sekcija ar neitrālu sekciju izolatoriem



F.1. attēlotajā gadījumā neitrālās sekcijas (d) var veidot, izmantojot neitrālu sekciju izolatorus, kuru izmēri ir šādi:

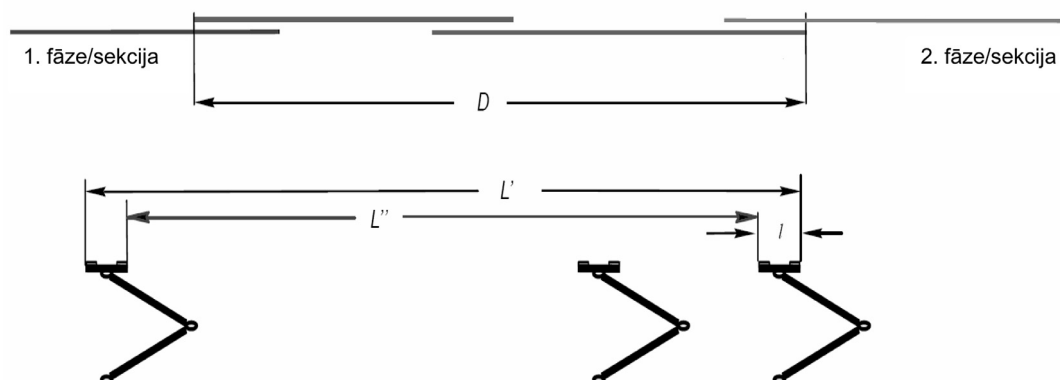
$$D \leq 8 \text{ m}$$

Šis nelielais garums nodrošina, ka nav jāizmanto atbilstošie līdzekļi fāzu atdalīšanas sekcijā apstājušos vilcienā kustības atsākšanai.

Izvēloties d garumu, ņem vērā sistēmas spriegumu, maksimālo līnijas ātrumu un maksimālo pantogrāfa platumu.

F.2. attēls

Sadalīta neitrāla sekcija



Nosacījumi: $L' > D + 2l$ $D < 79 \text{ m}$

$$L'' > 80 \text{ m}$$

Posms, kurā ietilpst trīs secīgi pantogrāfi, pārsniedz 80 m (L''). Vidējo pantogrāfu šajā posmā var novietot jebkurā vietā. Infrastruktūras pārvaldītājs nosaka maksimālo vilcienu ekspluatācijas ātrumu, ievērojot minimālo attālumu starp diviem secīgiem ekspluatācijā esošiem pantogrāfiem. Ekspluatācijā esoši pantogrāfi nedrīkst būt elektriski savienoti.

G PIELIKUMS

JAUDAS KOEFICIENTS

Šajā pielikumā ir aplūkots tikai induktīvās jaudas koeficients un jaudas patēriņš sprieguma diapazonā no $U_{\min 1}$ līdz $U_{\max 1}$ saskaņā ar standartu EN 50163.

G.1. tabulā norādīts vilciena kopējās induktīvās jaudas koeficients λ . Aprēķinot λ , vērā ņem tikai pamatspriegumu pie pantogrāfa.

G.1. tabula

Vilciena kopējās induktīvās jaudas koeficients λ

Vilciena momentānā jauda P pie pantogrāfa MW	Ātrgaitas dzelzceļu SITS I un II kategorijas līnijas (b)	SITS III, IV, V, VI, VII kategorijas un klasi- skās līnijas
$P > 2$	$\geq 0,95$	$\geq 0,95$
$0 \leq P \leq 2$	a	a

Šķīrotavās un depo pamatvilņa jaudas koeficients ir $\geq 0,8$ (sk. 1. piezīmi) ar šādiem nosacījumiem: vilciens dodas uz stāvēšanas ceļu ar izslēgtu vilces jaudu, visi palīgmehānismi darbojas un saņemta aktīvā jauda ir lielāka par 200 kW.

Vilciena maršruta (ieskaitot pieturas) kopējā vidējā λ aprēķinam izmanto aktīvo enerģiju W_p (MWh) un reaktīvo enerģiju W_Q (MVarh), ko iegūst vilciena maršruta datormodelēšanā vai izmēra konkrētā vilcienā:

$$\lambda = \sqrt{\frac{1}{1 + \left(\frac{W_Q}{W_p}\right)^2}}$$

a Lai izslēgtas vilces jaudas laikā kontrolētu vilciena palīgmehānismu kopējās jaudas koeficientu, ar modelēšanu un/vai mērījumiem noteiktais kopējais vidējais (vilces un palīgmehānismu) λ pilnā grafika maršrutā (parastā maršrutā starp divām stacijām, ieskaitot komerciālas pieturas) pārsniedz 0,85.

b Piemērojams vilcieniem, kas atbilst ātrgaitas dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

Reģenerācijas laikā induktīvās jaudas koeficients var brīvi samazināties, lai nodrošinātu vajadzīgo spriegumu.

1. PIEZĪME: jaudas koeficients, kas pārsniedz 0,8, uzlabo ekonomisko veiktspēju, jo samazinās vajadzība pēc stacionāro iekārtu nodrošinājuma.

2. PIEZĪME: attiecībā uz ritošo sastāvu, kas pastāvējis pirms šīs SITS publikācijas, infrastruktūras pārvaldītājs III–VII kategorijas līnijās var paredzēt, piemēram, ekonomiskus un ekspluatācijas nosacījumus, kā arī jaudas ierobežojumus, lai pieņemtu savstarpēji izmantojamus vilcienus, kuru jaudas koeficients nesasniedz G.1. tabulā norādīto vērtību.

H PIELIKUMS

ELEKTRISKĀ AIZSARDZĪBA – GALVENĀ JAUDAS SLĒDŽA ATSLĒGŠANĀS

H.1. tabula

Jaudas slēdžu darbība vilces vienību iekšēju bojājumu gadījumos

Ergoapgādes sistēma	Ja vilces vienībā rodas iekšēju defektu izraisīti bojājumi Atslēgšanās secība	
	Apakšstacijas barošanas jaudas slēdzis	Vilces vienības jaudas slēdzis
25 000 V-50 Hz maiņstrāvas sistēma	Tūlītēja atslēgšanās ^(a)	Tūlītēja atslēgšanās
15 000 V-16,7 Hz maiņstrāvas sistēma	Tūlītēja atslēgšanās ^(a)	Transformatora primārā puse: pakāpeniska atslēgšanās ^(b) Transformatora sekundārā puse: tūlītēja atslēgšanās
750 V, 1 500 V un 3 000 V līdzstrāvas sistēma	Tūlītēja atslēgšanās ^(a)	Tūlītēja atslēgšanās

^(a) Augstfrekvences īssavienojuma strāvas gadījumā jaudas slēdzim jāatslēdzas ļoti ātri. Ja iespējams, jāatslēdzas vilces vienības jaudas slēdzim, lai novērstu apakšstacijas jaudas slēdža atslēgšanos.

^(b) Ja jaudas slēdža atslēgšanas spēja ir atbilstoša, atslēgšanās ir tūlītēja. Tādējādi, ja iespējams, jāatslēdzas vilces vienības jaudas slēdzim, lai novērstu apakšstacijas jaudas slēdža atslēgšanos.

1. PIEZĪME: jaunas un modernizētas vilces vienības jāaprīko ar ātrdarbīgiem jaudas slēdžiem, kas visīsākajā laikā spēj atslēgt maksimālo īssavienojuma strāvu.

2. PIEZĪME: tūlītēja atslēgšanās nozīmē, ka augstfrekvences īssavienojuma strāvas gadījumā apakšstacijas vai vilciena jaudas slēdzim jāatslēdzas bez nekavējoties. Ja neiedarbojas pirmā posma relejs, pēc aptuveni 300 ms iedarbojas otrā posma relejs (rezerves aizsardzības relejs). Informācijai: attiecībā uz pirmā posma releju modernu apakšstaciju jaudas slēdžu atslēgšanās ātrums visaugstākās frekvences īssavienojuma strāvas gadījumā ir šāds:

15 000 V-16,7 Hz maiņstrāvas sistēmā -> 100 ms,

25 000 V-50 Hz maiņstrāvas sistēmā -> 80 ms,

750 V, 1 500 V un 3 000 V līdzstrāvas sistēmā -> 20–60 ms.

I PIELIKUMS

ATSAUCES STANDARTU SARAKSTS

I.1. tabula

Atsauces standartu saraksts

Nr.	Atsauce	Dokumenta nosaukums	Versija	Attiecīgie pamatparametri
1.	EN 50119	<i>Railway applications – Fixed installations – Electric traction overhead contact lines</i> /Dzelzceļa aprīkojums – Stacionāras ietaises – Elektrovilces kontakttīkls	2009	Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā (4.2.6.), kontaktvadu piekares augstums (4.2.13.1.), kontaktvadu piekares augstuma mainība (4.2.13.2.), dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte (4.2.16.), sistēmu atdalīšanas sekcijas (4.2.20.), gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi (4.7.3.)
2.	EN 50122-1	<i>Railway applications – Fixed installations – Electrical safety, earthing and bonding – Part 1: Protective provisions relating to electrical safety and earthing</i> /Dzelzceļa aprīkojums – Stacionārās ierīces – 1. daļa: Aizsardzības noteikumi attiecībā uz elektrisko drošību un iezemējumu	1997	Apakštaciju un sekciju dalījuma punktu aizsardzības noteikumi (4.7.2.), gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi (4.7.3.), strāvas atgriezes ķēdes aizsardzības noteikumi (4.7.4.)
3.	EN 50122-2	<i>Railway applications – Fixed installations – Electrical safety, earthing and bonding – Part 2: Protective provisions against the effects of stray currents caused by d.c. traction systems</i> /Dzelzceļa aprīkojums – Stacionārās ierīces – 2. daļa: Aizsardzības noteikumi pret līdzstrāvas vilkmes sistēmu radītajiem parazītstrāvu efektiem	1998	Sistēmu atdalīšanas sekcijas (4.2.20.)
4.	EN 50149	<i>Railway applications – Fixed installations – Electric traction – Copper and copper alloy grooved contact wires</i> /Dzelzceļa aprīkojums. Stacionāras ietaises. Elektrovilce. Rievoti kontaktvadi no vara un vara sakausējuma	2001	Kontaktvadu materiāli (4.2.18.)
5.	EN 50317	<i>Railway applications – Current collection systems – Requirements for and validation of measurements of the dynamic interaction between pantograph and overhead</i> /Dzelzceļa aprīkojums – Strāvas noņēmēj sistēmas – Prasības un mērījumu apstiprināšana dinamiskajai mijiedarbībai starp pantogrāfu un kontakttīklu	2002	Dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte (4.2.16.)
6.	EN 50318	<i>Railway applications – Current collection systems – Validation of simulation of the dynamic interaction between pantograph and overhead contact line</i> /Dzelzceļa aprīkojums – Strāvas noņēmēj sistēmas – Dinamiskās mijiedarbības starp pantogrāfu un kontakttīklu modelēšanas apstiprināšana	2002	Dinamiskie raksturlielumi un strāvas noņemšanas kvalitāte (4.2.16.)

Nr.	Atsauce	Dokumenta nosaukums	Versija	Attiecīgie pamatparametri
7.	EN 50367	<i>Railway applications – Current collection systems – Technical criteria for the interaction between pantograph and overhead line (to achieve free access)/</i> Dzelzceļa aprīkojums. Strāvņēmes sistēmas. Tehniskie kritēriji mijiedarbībai starp pantogrāfu un kontakttīklu (lai nodrošinātu brīvu piekļuvi)	2006	Strāvas stiprums līdzstrāvas sistēmās vilcienu stāvēšanas laikā (4.2.6.), vidējais kontaktspēks (4.2.15.), fāzu atdalīšanas sekcijas (4.2.19.)
8.	EN 50388	<i>Railway applications – Power supply and rolling stock – Technical criteria for the coordination between power supply (substation) and rolling stock to achieve interoperability/</i> Dzelzceļa aprīkojums – Vilces energoapgāde un ritošais sastāvs – Tehniskie kritēriji, pēc kuriem sadarbības nodrošināšanai vilces energoapgādi (apakšstaciju) koordinēt ar ritošo sastāvu	2005	Parametri, kas attiecas uz apgādes sistēmas veiktspēju (4.2.4.), elektriskās aizsardzības koordinācija (4.2.8.), harmonikas un dinamiskie efekti maiņstrāvas sistēmās (4.2.9.), fāzu atdalīšanas sekcijas (4.2.19.)
9.	EN 50163	Dzelzceļa aprīkojums – Vilces sistēmu barošanas spriegumi	2004	Spriegums un frekvence (4.2.3)

J PIELIKUMS

IZMANTOTO TERMINU DEFINĪCIJAS

Termins	Saīss.	Definīcija	Avots/atsauce
<i>Contact line system</i> /Kontaktvadu tīkls		Sistēma, kas pievada elektroenerģiju vilcieniem kustībai pa maršrutu un ar strāvas noņēmējiem to novada uz vilcieniem	
<i>Contact force</i> /Kontaktspēks		Vertikāls spēks, ar kādu pantogrāfs iedarbojas uz gaisvadu kontakttīklu	EN 50367:2006
<i>Contact wire uplift</i> /Kontaktvada pacēlums		Kontaktvada vertikāla augšup vērsta kustība pantogrāfa radītā spiediena ietekmē	EN 50119:2009
<i>Current collector</i> /Strāvas noņēmējs		Uz ritekļa uzstādīta iekārta strāvas noņemšanai no kontaktvada vai kontaktslides	IEC 60050-811, definīcija 811-32-01
<i>Gauge</i> /Gabarīts		Noteikumu kopums, ieskaitot atsaucēs kontūru un tā aprēķināšanas noteikumus, ritekļa ārējo izmēru un no infrastruktūras atbrīvojamās telpas noteikšanai. PIEZĪME: atbilstoši aprēķina metodei izšķir statistisku, kinemātisku un dinamisku gabarītu	
<i>Lateral deviation</i> /Sānu novirze		Kontaktvada sānvirziena asimetrija pie maksimālā sānvēja ātruma	
<i>Level crossing</i> /Dzelzceļa pārbrauktuve		Autoceļa un viena vai vairāku sliežu ceļu krustojšanās vienā līmenī	
<i>Line speed</i> /Līnijas ātrums		Līnijas maksimālais projektētais ātrums, ko mēra kilometros stundā	
<i>Maintenance plan</i> /Tehniskās apkopes plāns		Dokumentācija, kurā izklāstītas infrastruktūras pārvaldītāja pieņemtās infrastruktūras tehniskās apkopes procedūras	
<i>Mean contact force</i> /Vidējais kontaktspēks		Kontaktspēka statistiskā vidējā vērtība	EN 50367:2006
<i>Mean useful voltage train</i> /Vilciena vidējais derīgais spriegums		Konkrētajam vilcienam raksturīgais spriegums, kas ļauj kvantitatīvi novērtēt tā ietekmi uz vilciena veikspēju	EN 50388:2005
<i>Mean useful voltage zone</i> /Zonas vidējais derīgais spriegums		Spriegums, kas norāda uz energoapgādes kvalitāti noteiktā ģeogrāfiskā zonā kustības grafika intensīvākajā periodā	EN 50388:2005
<i>Minimum contact wire height</i> /Minimālais kontaktvada piekares augstums <i>Neutral section insulator</i> /Neitrālas sekcijas izolators		Kontaktvada piekares augstuma minimālā vērtība attiecīgajā posmā, kas jebkuros apstākļos ļauj izvairīties no dzirksteļošanas starp vienu vai vairākiem kontaktvadiem un ritekļiem. Nepārtrauktā kontaktlīnijā ievietots ieliktnis, lai izolētu divas elektriskās sekcijas, atdalot tās vienu no otras, kas pantogrāfa kustības laikā nodrošina nepārtrauktu strāvas noņemšanu	
<i>Nominal contact wire height</i> /Nominālais kontaktvada piekares augstums		Pie balsta piestiprināta kontaktvada piekares augstuma nomināla vērtība parastos apstākļos	EN 50367:2006

Termins	Saīss.	Definīcija	Avots/atsauce
<i>Nominal voltage</i> /Nominālais spriegums		Spriegums, kādam projektēta iekārta vai tās daļa	EN 50163:2004
<i>Normal service</i> /Parasta ekspluatācija		Ekspluatācija saskaņā ar plānotu kustības grafiku	
<i>Overhead contact line</i> /Gaisvadu kontakttīkls	OCL	Virš ritekļa gabarīta augšējās robežas (vai tai līdzās) novietots kontakttīkls, kas ar ritekļa jūmtam uzmontētiem strāvas noņēmējiem piegādā ritekļiem elektroenerģiju	IEC 60050-811-33-02
<i>Reference contour</i> /Atsauces kontūrs		Ar katru gabarītu saistīts kontūrs, kas rāda gabarīta šķērsgriezuma formu un ko izmanto kā pamatu, lai izstrādātu infrastruktūras un ritekļu izmēru noteikumus	
<i>Return circuit</i> /Atgriezes ķēde		Visi vadi, kas veido paredzēto ceļu vilces atgriezes strāvai un strāvai bojājumu gadījumos	EN 50122-1:1997
<i>Static contact force</i> /Statiskais kontaktspēks		Vidējais vertikālais spēks, ar kādu pantogrāfs iedarbojas uz gaisvadu kontakttīklu un kuru rada pantogrāfa pacelšanas ierīce, kad pantogrāfs ir pacelts, riteklī stāvēt	EN 50367:2006

KOMISIJAS LĒMUMS

(2011. gada 26. aprīlis)

par savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūras apakšsistēmai

(izzinots ar dokumenta numuru C(2011) 2741)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2011/275/ES)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

lietošanai novērtēšanas un EK verificēšanas procedūru moduļiem, kas lietojami savstarpējas izmantojamības tehniskajās specifikācijās, kuras pieņemtas saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2008/57/EK ⁽³⁾.

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 17. jūnija Direktīvu 2008/57/EK par dzelzceļa sistēmas savstarpēju izmantojamību Kopienā ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 6. panta 1. punktu,

tā kā:

(1) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 2. panta e) punktu un II pielikumu dzelzceļu sistēma ir iedalīta strukturālās un funkcionālās apakšsistēmās, tostarp infrastruktūras apakšsistēmā.

(2) Ar 2006. gada 9. februāra Lēmumu C(2006) 124, galīgā redakcija, Komisija pilnvaroja Eiropas Dzelzceļa aģentūru (Aģentūra) izstrādāt savstarpējas izmantojamības tehniskās specifikācijas (SITS) saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 19. marta Direktīvu 2001/16/EK par Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību ⁽²⁾. Saskaņā ar šā pilnvarojuma noteikumiem Aģentūrai bija jāizstrādā SITS projekts parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūras apakšsistēmai.

(3) Savstarpējas izmantojamības tehniskās specifikācijas (SITS) ir specifikācijas, kas pieņemtas saskaņā ar Direktīvu 2008/57/EK. Pielikumā pievienotā SITS aptver infrastruktūras apakšsistēmu, lai izpildītu pamatprasības un nodrošinātu dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību.

(4) Pielikumā pievienotā SITS neaptver pilnīgi visas pamatprasības. Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 6. punktu tehniskie aspekti, ko šī SITS neaptver, ir norādīti F pielikumā kā atklāti punkti.

(5) Attiecībā uz pielikumā pievienoto SITS būtu jādod norāde uz Komisijas 2010. gada 9. novembra Lēmumu 2010/713/ES par atbilstības novērtēšanas, piemērotības

(6) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. panta 3. punktu dalībvalstis informē Komisiju un pārējās dalībvalstis par atbilstības novērtēšanas un verifikācijas procedūrām, ko izmanto īpašajos gadījumos, kā arī par iestādēm, kuras atbild par šo procedūru īstenošanu.

(7) Pielikumā pievienotajai SITS nebūtu jāierobežo citu attiecīgu SITS noteikumi, kas var būt piemērojami infrastruktūras apakšsistēmai.

(8) Pielikumā pievienotajai SITS nebūtu jāuzliek par pienākumu izmantot īpašas tehnoloģijas vai tehniskus risinājumus, izņemot gadījumus, kad tas noteikti nepieciešams dzelzceļu sistēmas savstarpējai izmantojamībai Savienībā.

(9) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 11. panta 5. punktu pielikumā pievienotajai SITS uz ierobežotu laiku būtu jāatļauj iekļaut apakšsistēmās savstarpējas izmantojamības komponentus bez sertifikācijas, ja ir ievēroti daži nosacījumi.

(10) Lai turpinātu veicināt jauninājumus un ņemtu vērā gūto pieredzi, pielikumā pievienotā SITS būtu periodiski jāpārskata.

(11) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko sniegusi komiteja, kura izveidota saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 29. panta 1. punktu,

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Ar šo Komisija pieņem savstarpējas izmantojamības tehnisko specifikāciju (SITS) Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūras apakšsistēmai.

SITS izklāstīta šā lēmuma pielikumā.

⁽¹⁾ OV L 191, 18.7.2008., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 110, 20.4.2001., 1. lpp.

⁽³⁾ OV L 319, 4.12.2010., 1. lpp.

2. pants

Šī SITS piemērojama visai jaunai, modernizētai un atjaunotai Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūrai, kā noteikts Direktīvas 2008/57/EK I pielikumā.

3. pants

1. Attiecībā uz jautājumiem, kas klasificēti kā atklāti punkti un norādīti SITS F pielikumā, nosacījumi, kuri izpildāmi attiecībā uz savstarpējas izmantojamības verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. panta 2. punktu, ir tie piemērojamie tehniskie noteikumi, ko izmanto dalībvalstī, kura atļauj šajā lēmumā aprakstītās apakšsistēmas nodot ekspluatācijā.

2. Sešos mēnešos pēc šā lēmuma paziņošanas ikviena dalībvalsts paziņo pārējām dalībvalstīm un Komisijai:

- a) šā panta 1. punktā minētos piemērojamos tehniskos noteikumus;
- b) atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras, kas jāpieņem attiecībā uz 1. punktā minēto tehnisko noteikumu piemērošanu;
- c) iestādes, kas ir pilnvarotas īstenot 1. punktā minēto atklāto punktu atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras.

4. pants

1. Pamatojoties uz šīs SITS 4.2.1. iedaļā minētajām kategorijām, dalībvalstis nosaka, kuras ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 1692/96/EK ⁽¹⁾ izveidotā Eiropas transporta tīkla (TEN-T) parasto dzelzceļu līnijas paredzēts klasificēt kā TEN kodola līnijas vai citas TEN līnijas. Dalībvalstis paziņo šo informāciju Komisijai vienā gadā no šā Komisijas lēmuma piemērošanas dienas.

2. Komisija, sadarbojoties ar Aģentūru un dalībvalstīm, koordinē 1. punktā minēto klasifikāciju, jo īpaši attiecībā uz robežu šķērsošanu, un tās atbilstību Komisijas Lēmumā 2009/561/EK ⁽²⁾ minētajam Eiropas Dzelzceļa satiksmes pārvaldības sistēmas Eiropas stratēģiskajam izvērtēšanas plānam.

3. Ar Padomes Direktīvu 96/48/EK ⁽³⁾ izveidotā komiteja izvērtē koordinēto galīgo klasifikāciju, un pēc apspriešanas Aģentūra to publicē.

4. Dalībvalsts, izstrādājot valsts plānu pārejas īstenošanai, ņem vērā Aģentūras publicēto klasifikāciju.

⁽¹⁾ OV L 228, 9.9.1996., 1. lpp.

⁽²⁾ OV L 194, 25.7.2009., 60. lpp.

⁽³⁾ OV L 235, 17.9.1996., 6. lpp.

5. pants

Pielikumā pievienotās SITS 6. nodaļā izklāstīto atbilstības un piemērotības lietošanai novērtēšanas un EK verificēšanas procedūru pamatā ir moduļi, kas noteikti Lēmumā 2010/713/ES.

6. pants

1. Desmit gadu pārejas periodā ir atļauts izsniegt EK verificācijas sertifikātu apakšsistēmai, kurā izmanto savstarpējas izmantojamības komponentus, kam nav EK atbilstības deklarācijas vai deklarācijas par piemērotību lietošanai, ja ir ievēroti pielikuma 6.6. iedaļas noteikumi.

2. Apakšsistēmas ražošana vai modernizēšana/atjaunošana, izmantojot nesertificētos savstarpējas izmantojamības komponentus, tostarp nodošana ekspluatācijā, jāpabeidz pārejas periodā.

3. Pārejas periodā dalībvalstis nodrošina, ka:

- a) šā panta 1. punktā minētajā verificācijas procedūrā ir pienācīgi norādīti savstarpējas izmantojamības komponentu nesertificēšanas iemesli;
- b) informācija par nesertificētajiem savstarpējas izmantojamības komponentiem un nesertificēšanas iemesliem, tostarp par saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. pantu paziņoto valsts noteikumu piemērošanu, ir ietverta valstu drošības iestāžu gada pārskatā, kas minēts Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2004/49/EK ⁽⁴⁾ 18. pantā.

4. Pēc pārejas perioda un ar izņēmumiem, kas paredzēti 6.6.3. iedaļā par tehnisko apkopi, pirms iekļaušanas apakšsistēmā savstarpējas izmantojamības komponentiem piemēro prasību par EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai.

7. pants

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 3. punkta f) apakšpunktu pielikumā pievienotās SITS 7. nodaļā izklāstīta stratēģija pārejai uz pilnībā savstarpēji izmantojamu infrastruktūras apakšsistēmu. Šī pāreja jāīsteno saistībā ar minētās direktīvas 20. pantu, kurā noteikti principi SITS piemērošanai atjaunošanas un modernizācijas projektiem. Dalībvalstis trīs gadu laikā pēc šā lēmuma stāšanās spēkā sniedz Komisijai ziņojumu par Direktīvas 2008/57/EK 20. panta īstenošanu. Šo ziņojumu apspriedīs komitejā, kura izveidota saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 29. pantu, un vajadzības gadījumā pielāgos pielikumā pievienoto SITS.

⁽⁴⁾ OV L 164, 30.4.2004., 44. lpp.

8. pants

1. Attiecībā uz jautājumiem, kas klasificēti kā īpaši gadījumi un izklāstīti SITS 7. nodaļā, nosacījumi, kuri izpildāmi attiecībā uz savstarpējas izmantojamības verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. panta 2. punktu, ir tie piemērojamie tehniskie noteikumi, ko izmanto dalībvalstī, kura atļauj šajā lēmumā aprakstītās apakšsistēmas nodot ekspluatācijā.

2. Sešos mēnešos pēc šā lēmuma paziņošanas ikviena dalībvalsts paziņo pārējām dalībvalstīm un Komisijai:

- a) šā panta 1. punktā minētos piemērojamos tehniskos noteikumus;
- b) atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras, kas jāpiemēro attiecībā uz 1. punktā minēto tehnisko noteikumu piemērošanu;

c) iestādes, kas ir pilnvarotas īstenot 1. punktā minēto īpašo gadījumu atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras.

9. pants

Šo lēmumu piemēro no 2011. gada 1. jūnija.

10. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2011. gada 26. aprīlī

*Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja vietnieks*
Siim KALLAS

PIELIKUMS

DIREKTĪVA 2008/57/EK PAR DZELZCEĻA SISTĒMAS SAVSTARPĒJU IZMANTOJAMĪBU KOPIENĀ

SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

Parasto dzelzceļu infrastruktūras apakšsistēma

1.	IEVADS	62
1.1.	Tehniskā darbības joma	62
1.2.	Ģeogrāfiskā darbības joma	62
1.3.	Šīs SITS saturs	62
2.	APAKŠSISTĒMAS DEFINĪCIJA UN DARBĪBAS JOMA	62
2.1.	Infrastruktūras apakšsistēmas definīcija	62
2.2.	Šīs SITS saskarnes ar citām SITS	63
2.3.	Šīs SITS saskarnes ar SITS "Personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām"	63
2.4.	Šīs SITS saskarnes ar SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos"	63
2.5.	Infrastruktūras iekļaušana trokšņa SITS darbības jomā	63
3.	PAMATPRASĪBAS	63
4.	INFRASTRUKTŪRAS APAKŠSISTĒMAS RAKSTUROJUMS	66
4.1.	Ievads	66
4.2.	Apakšsistēmas funkcionālās un tehniskās specifikācijas	66
4.2.1.	SITS līniju kategorijas	66
4.2.2.	Veiktspējas parametri	66
4.2.3.	Pamatparametri, kas raksturo infrastruktūras apakšsistēmu	68
4.2.3.1.	Pamatparametru saraksts	68
4.2.3.2.	Prasības attiecībā uz pamatparametriem	69
4.2.4.	Līnijas plānojums	70
4.2.4.1.	Būvju tuvināšanas gabarīts	70
4.2.4.2.	Distance between track centres	70
4.2.4.3.	Maksimālie slīpumi	70
4.2.4.4.	Minimālais horizontālas līknes rādiuss	70
4.2.4.5.	Minimālais vertikālas līknes rādiuss	71
4.2.5.	Sliežu ceļa parametri	71
4.2.5.1.	Nominālais sliežu ceļa platums	71
4.2.5.2.	Ārējās sliedes pacēlums	71
4.2.5.3.	Ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrums (kā laika funkcija)	71

4.2.5.4.	Ārējās sliedes pacēluma deficīts	71
4.2.5.4.1.	Ārējās sliedes pacēluma deficīts sliežu ceļos un tiešā pārmiju un krustojumu maršrutā	72
4.2.5.4.2.	Ārējās sliedes pacēluma deficīta strauja maiņa pārmiju sānceļos	72
4.2.5.5.	Ekvivalents koniskums	72
4.2.5.5.1.	Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības	72
4.2.5.5.2.	Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā	73
4.2.5.6.	Sliežu ceļa sliedes galviņas profils	73
4.2.5.7.	Sliežu ieslīpums	74
4.2.5.7.1.	Sliežu ceļš	74
4.2.5.7.2.	Prasības pārmijām un krustojumiem	74
4.2.5.8.	Sliežu ceļa stingums	74
4.2.6.	Pārmijas un krustojumi	74
4.2.6.1.	Bloķēšanas līdzekļi	74
4.2.6.2.	Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija	74
4.2.6.3.	Stacionāru divkārsu krustojumu maksimālais nevadāmais garums	75
4.2.7.	Sliežu ceļa izturība pret slodzēm	75
4.2.7.1.	Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm	75
4.2.7.2.	Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm	75
4.2.7.3.	Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm	76
4.2.8.	Konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm	76
4.2.8.1.	Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm	76
4.2.8.1.1.	Vertikālas slodzes	76
4.2.8.1.2.	Centrbēdzes spēki	77
4.2.8.1.3.	Sānsvārstību spēki	77
4.2.8.1.4.	Vilces un bremzēšanas (garenvirziena slodžu) ietekme	77
4.2.8.1.5.	Projektētais sliežu ceļa nošķiebums dzelzceļa satiksmes ietekmē	77
4.2.8.2.	Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme	77
4.2.8.3.	Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība	77
4.2.8.4.	Patāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm	77
4.2.9.	Sliežu ceļu ģeometrijas kvalitāte un izolētu defektu ierobežojumi	78
4.2.9.1.	Tūlītējās rīcības, iejaukšanās un trauksmes robežvērtību noteikšana	78

4.2.9.2.	Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa nošķiebumam	78
4.2.9.3.	Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa platuma pārmaiņām	79
4.2.9.4.	Tūlītējas rīcības robežvērtība ārējās sliedes pacēlumam	80
4.2.10.	Peroni	80
4.2.10.1.	Perona lietderīgais garums	80
4.2.10.2.	Perona platums un mala	80
4.2.10.3.	Perona gals	80
4.2.10.4.	Perona augstums	80
4.2.10.5.	Perona nobīde	80
4.2.11.	Veselības aizsardzība, drošība un vides aizsardzība	80
4.2.11.1.	Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos	80
4.2.11.2.	Troksņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi	81
4.2.11.3.	Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem	81
4.2.11.4.	Drošība dzelzceļa tuneļos	81
4.2.11.5.	Sānvēja ietekme	81
4.2.12.	Ekspluatācijas nodrošinājums	81
4.2.12.1.	Attāluma rādītāji	81
4.2.13.	Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas	81
4.2.13.1.	Vispārīgi noteikumi	81
4.2.13.2.	Tualešu iztukšošana	81
4.2.13.3.	Vilcienu ārpuses tīrīšanas iekārtas	81
4.2.13.4.	Ūdens krājumu atjaunošana	81
4.2.13.5.	Degvielas uzpilde	82
4.2.13.6.	Ārējā energoapgāde	82
4.3.	Saskarņu funkcionālās un tehniskās specifikācijas	82
4.3.1.	Saskarnes ar ritošā sastāva apakšsistēmu	82
4.3.2.	Saskarnes ar enerģijas apgādes apakšsistēmu	84
4.3.3.	Saskarnes ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu	84
4.3.4.	Saskarnes ar satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēmu	84
4.4.	Ekspluatācijas noteikumi	84
4.4.1.	Ārkārtas nosacījumi plānotiem darbiem	84
4.4.2.	Traucēts darbības režīms	84
4.4.3.	Darbinieku aizsardzība pret aerodinamisko iedarbību	84

4.5.	Tehniskās apkopes plāns	85
4.5.1.	Pirms līnijas nodošanas ekspluatācijā	85
4.5.2.	Pēc līnijas nodošanas ekspluatācijā	85
4.6.	Profesionālā kompetence	85
4.7.	Veselības aizsardzības un drošības nosacījumi	85
4.8.	Infrastruktūras reģistrs	85
5.	INTEROPERABILITY CONSTITUENTS	85
5.1.	Savstarpējas izmantojamības komponentu izvēles pamats	85
5.2.	Komponentu saraksts	85
5.3.	Komponentu veiktspēja un specifikācijas	86
5.3.1.	Sliede	86
5.3.1.1.	Slides galviņas profils	86
5.3.1.2.	Slides šķērsriezuma inerces moments	86
5.3.1.3.	Slides cietība	86
5.3.2.	Sliežu piestiprināšanas sistēmas	86
5.3.3.	Sliežu ceļa gulšņi	86
6.	SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS UN APAKŠSISTĒMU EK VERIFIKĀCIJA	87
6.1.	Savstarpējas izmantojamības komponenti	87
6.1.1.	Atbilstības novērtēšanas procedūras	87
6.1.2.	Moduļu piemērošana	87
6.1.3.	Savstarpējas izmantojamības komponentu inovatīvi risinājumi	87
6.1.4.	Savstarpējas izmantojamības komponentu EK atbilstības deklarācija	88
6.2.	Infrastruktūras apakšsistēma	88
6.2.1.	Vispārīgi noteikumi	88
6.2.2.	Moduļu piemērošana	88
6.2.3.	Inovatīvi risinājumi	88
6.2.4.	Īpašas apakšsistēmas novērtēšanas procedūras	89
6.2.5.	Tehniskie risinājumi, kas projektēšanas posmā rada pieņēmumu par atbilstību	90
6.3.	EK verifikācija, izmantojot ātrumu kā pārejas kritēriju	90
6.4.	Tehniskās apkopes plāna novērtēšana	90
6.5.	Infrastruktūras reģistra novērtēšana	91

6.6.	Apakšsistēmas, kurās ietilpst savstarpējas izmantojamības komponenti, kam nav EK deklarācijas	91
6.6.1.	Nosacījumi	91
6.6.2.	Dokumenti	91
6.6.3.	Saskaņā ar 6.6.1. iedaļu sertificēto apakšsistēmu tehniskā apkope	91
7.	INFRASTRUKTŪRAS SITS ĪSTENOŠANA	91
7.1.	Šīs SITS piemērošana parasto dzelzceļu līnijām	91
7.2.	Šīs SITS piemērošana jaunām parasto dzelzceļu līnijām	92
7.3.	šīs SITS piemērošana pastāvošām parasto dzelzceļu līnijām	92
7.3.1.	Līnijas modernizācija	92
7.3.2.	Līniju atjaunošana	92
7.3.3.	Ar tehnisko apkopi saistīta komponentu nomaiņa	93
7.3.4.	Pastāvošas līnijas, uz kurām neattiecas atjaunošanas vai modernizācijas projekti	93
7.4.	Ātrums kā pārejas kritērijs	93
7.5.	Infrastrukturā un ritošā sastāva savietojamība	93
7.6.	Īpaši gadījumi	94
7.6.1.	Igaunijas tīkla īpatnības	94
7.6.2.	Somijas tīkla īpatnības	94
7.6.3.	Grieķijas tīkla īpatnības	95
7.6.4.	Īrijas tīkla īpatnības	97
7.6.5.	Latvijas tīkla īpatnības	98
7.6.6.	Lietuvas tīkla īpatnības	98
7.6.7.	Polijas tīkla īpatnības	98
7.6.8.	Portugāles tīkla īpatnības	99
7.6.9.	Rumānijas tīkla īpatnības	101
7.6.10.	Spānijas tīkla īpatnības	101
7.6.11.	Zviedrijas tīkla īpatnības	102
7.6.12.	Apvienotās Karalistes Lielbritānijas tīkla īpatnības	102
7.6.13.	Apvienotās Karalistes Ziemeļīrijas tīkla īpatnības	103

A pielikums. Savstarpējas izmantojamības komponentu novērtēšana	104
B pielikums. Infrastruktūras apakšsistēmas novērtēšana	105
C pielikums. Prasības attiecībā uz konstrukciju spēju atbilstoši SITS līniju kategorijām Lielbritānijā	108
D pielikums. Infrastruktūras reģistrā iekļaujamā informācija	110
E pielikums. Prasības attiecībā uz konstrukciju spēju atbilstoši SITS līniju kategorijām	111
F pielikums. Atklāto punktu saraksts	112
G pielikums. Izmantoto terminu definīcijas	113
H pielikums. Atsauces standartu saraksts	119

1. IEVADS

1.1. **Tehniskā darbības joma**

Šī SITS attiecas uz Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas infrastruktūras apakšsistēmu un tehniskās apkopes apakšsistēmas daļu. Šīs apakšsistēmas ir iekļautas Direktīvas 2008/57/EK II pielikuma 1. punkta apakšsistēmu sarakstā.

1.2. **Ģeogrāfiskā darbības joma**

Šīs SITS ģeogrāfiskā darbības joma ir Eiropas parasto dzelzceļu sistēma, kas aprakstīta Direktīvas 2008/57/EK I pielikuma 1.1. punktā.

1.3. **Šīs SITS saturs**

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 3. punktu šajā SITS:

- a) norādīta tās paredzētā darbības joma – 2. nodaļa;
- b) noteiktas pamatprasības infrastruktūras apakšsistēmai – 3. nodaļa;
- c) noteiktas ekspluatācijas un tehniskās specifikācijas, kas jāievēro attiecībā uz apakšsistēmu un tās saskarnēm ar citām apakšsistēmām – 4. nodaļa;
- d) noteikti savstarpējas izmantojamības komponenti un saskarnes, kam jāpiemēro Eiropas specifikācijas, tostarp Eiropas standarti, kuri vajadzīgi, lai panāktu Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību – 5. nodaļa;
- e) noteikts, kādas procedūras katrā attiecīgā gadījumā jāizmanto, lai veiktu, no vienas puses, savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības vai piemērotības lietošanai novērtējumu un, no otras puses, apakšsistēmu EK verifikāciju – 6. nodaļa;
- f) norādīta šīs SITS īstenošanas stratēģija – 7. nodaļa;
- g) norādīta attiecīgā personāla profesionālā kvalifikācija un veselības aizsardzības un darba drošības nosacījumi, kas vajadzīgi apakšsistēmas ekspluatācijai un tehniskajai apkopei, kā arī šīs SITS īstenošanai – 4. nodaļa.

Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 5. punktu 7. nodaļā norādīti noteikumi, kas attiecas uz īpašiem gadījumiem.

Šīs SITS 4. nodaļā izklāstīti arī ekspluatācijas un tehniskās apkopes noteikumi, kas attiecas uz iepriekš 1.1. un 1.2. punktā norādīto darbības jomu.

2. **APAKŠSISTĒMAS DEFINĪCIJA UN DARBĪBAS JOMA**

2.1. **Infrastruktūras apakšsistēmas definīcija**

Šī SITS aptver:

- a) infrastruktūras strukturālo apakšsistēmu;
- b) ar infrastruktūras apakšsistēmu saistīto tehniskās apkopes apakšsistēmas funkcionālo daļu (t. i., mazgāšanas iekārtas vilcienu ārpuses tīrīšanai, ūdens krājumu atjaunošanas, degvielas uzpildes, stacionāras tualetu iztukšošanas un ārējās energoapgādes iekārtas).

Infrastruktūras apakšsistēmas elementi ir aprakstīti Direktīvas 2008/57/EK II pielikumā (2.1. punkts. Infrastruktūra).

Tāpēc šīs SITS darbības jomā ietilpst šādi infrastruktūras apakšsistēmas aspekti:

- a) līnijas plānojums;
- b) sliežu ceļa parametri;
- c) pārmijas un krustojumi;
- d) sliežu ceļa izturība pret slodzēm;
- e) konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm;

- f) sliežu ceļu ģeometrijas kvalitāte un izolētu defektu ierobežojumi;
- g) peroni;
- h) veselības aizsardzība, drošība un vides aizsardzība;
- i) ekspluatācijas nodrošinājums;
- j) stacionāras vilcienu apkopes iekārtas.

Papildu informācija izklāstīta šīs SITS 4.2.3. iedaļā.

2.2. Šīs SITS saskarnes ar citām SITS

Šīs SITS 4.3. iedaļā ir izklāstītas funkcionālās un tehniskās specifikācijas saskarnēm ar šādām attiecīgajās SITS noteiktajām apakšsistēmām:

- a) ritošā sastāva apakšsistēma;
- b) enerģijas apgādes apakšsistēma;
- c) vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēma;
- d) satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēma.

Saskarnes ar SITS "Personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām" (PRM SITS) ir aprakstītas turpmāk 2.3. iedaļā.

Saskarnes ar SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos" (SRT SITS) ir aprakstītas turpmāk 2.4. iedaļā.

2.3. Šīs SITS saskarnes ar SITS "Personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām"

Visas infrastruktūras apakšsistēmai piemērojamās prasības, kas attiecas uz personu ar ierobežotām pārvietošanās spējām piekļuvi dzelzceļu sistēmai, ir izklāstītas SITS "Personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām".

Tāpēc šajā SITS nav iekļautas prasības, kas attiecas uz šo infrastruktūras apakšsistēmas aspektu.

2.4. Šīs SITS saskarnes ar SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos"

Visas infrastruktūras apakšsistēmai piemērojamās prasības, kas attiecas uz drošību dzelzceļa tuneļos, ir izklāstītas SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos".

Tāpēc šajā SITS nav iekļautas prasības, kas attiecas uz šo infrastruktūras apakšsistēmas aspektu.

2.5. Infrastruktūras iekļaušana trokšņa SITS darbības jomā

Šīs SITS darbības jomā nav iekļautas trokšņa mazināšanas prasības, kamēr nav iesniegts priekšlikums, kas minēts savstarpējas izmantojamības tehniskajā specifikācijā apakšsistēmai "ritošais sastāvs – troksnis", kurā norādīts:

"Savstarpējas izmantojamības tehniskā specifikācija attiecībā uz Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas apakšsistēmu "ritošais sastāvs – troksnis"

Komisijas 2005. gada 23. decembra Lēmums (2006/66/EK)

Šo lēmumu sāk piemērot sešus mēnešus pēc tā paziņošanas dienas.

7.2. SITS pārskatīšana

(..) EK vēlākais 7 gadus pēc šīs SITS spēkā stāšanās datuma sniegs 21. pantā minētajai komitejai ziņojumu un nepieciešamības gadījumā priekšlikumu šīs SITS pārskatīšanai par šādiem jautājumiem:

- 5) infrastruktūras iekļaušana trokšņa SITS darbības jomā saskaņā ar infrastruktūras SITS;

3. PAMATPRASĪBAS

Turpmākajā tabulā norādītas atsauces uz Direktīvas 2008/57/EK III pielikumā izklāstītajām pamatprasībām, kuru izpildi nodrošina 4. nodaļā izklāstītās pamatparametriem piemērojamās prasības.

1. tabula

Pamatprasībām atbilstošie infrastruktūras apakšsistēmas pamatparametri

Iedaļa	Infrastruktūras apakšsistēmas (CR INF) pamatparametri	Drošība	Drošums un darbīgatavība	Veselības aizsardzība	Vides aizsardzība	Tehniskā savietojamība
4.2.4.1.	Būvju tuvināšanas gabarīts	1.1.1.				1.5. (1. punkts)
4.2.4.2.	Attālums starp sliežu ceļu asīm	1.1.1.				1.5.
4.2.4.3.	Maksimālie slīpumi	1.1.1.				1.5. (1. punkts)
4.2.4.4.	Minimālais horizontālas līknes rādiuss					1.5. (1. punkts)
4.2.4.5.	Minimālais vertikālas līknes rādiuss					1.5. (1. punkts)
4.2.5.1.	Nominālais sliežu ceļa platums					1.5. (1. punkts)
4.2.5.2.	Ārējās sliedes pacēlums	1.1.1.				
4.2.5.3.	Ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrums					1.5. (1. punkts)
4.2.5.4.	Ārējās sliedes pacēluma deficīts	1.1.1.				1.5. (1. punkts)
4.2.5.5.	Ekvivalents koniskums	1.1.1., 1.1.2.				1.5.
4.2.5.6.	Sliežu ceļa sliedes galviņas profils	1.1.1., 1.1.2.				1.5. (1. punkts)
4.2.5.7.	Sliežu ieslīpums	1.1.1., 1.1.2.				1.5. (1. punkts)
4.2.5.8.	Sliežu ceļa stingums					1.5.
4.2.6.1.	Bloķēšanas līdzekļi	1.1.1., 1.1.2.				
4.2.6.2.	Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija	1.1.1., 1.1.2.	1.2.			1.5.
4.2.6.3.	Divkārsu krustojumu maksimālais nevadāmais garums	1.1.1., 1.1.2.				1.5.
4.2.7.1.	Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.7.2.	Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.7.3.	Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.8.1.	Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm	1.1.1., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.8.2.	Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātnu noslogojums un grunts spiediena ietekme	1.1.1., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.8.3.	Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība	1.1.1., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.8.4.	Pastāvošu tiltu un zemes klātnu izturība pret satiksmes slodzēm	1.1.1., 1.1.3.				1.5. (1. punkts)
4.2.9.1.	Tūlītējas rīcības, iejaukšanās un trauksmes robežvērtību noteikšana	1.1.1., 1.1.2.	1.2.			1.5. (1. punkts)

Iedaļa	Infrastrukturā apakšsistēmas (CR INF) pamatparametri	Drošība	Drošums un darbgatavība	Veselības aizsardzība	Vides aizsardzība	Tehniskā savietojamība
4.2.9.2.	Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa nošķiebumam	1.1.1., 1.1.2.	1.2.			1.5. (1. punkts)
4.2.9.3.	Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa platuma pārmaiņām	1.1.1., 1.1.2.	1.2.			1.5. (1. punkts)
4.2.9.4.	Tūlītējas rīcības robežvērtība ārējās sliedes pacēlumam	1.1.1.	1.2.			1.5. (1. punkts)
4.2.10.1.	Perona lietderīgais garums					1.5.
4.2.10.2.	Perona platums un mala	1.1.1.				
4.2.10.3.	Perona gals	1.1.1.				
4.2.10.4.	Perona augstums	1.1.1., 2.1.1. (3. punkts)				1.5. (1. punkts)
4.2.10.5.	Perona nobīde	1.1.1., 2.1.1. (3. punkts)				1.5. (1. punkts)
4.2.11.1.	Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos	2.1.1. (2. punkts), 2.1.1. (4. punkts)				
4.2.11.2.	Trokšņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi				1.4.1., 1.4.4., 1.4.5.	
4.2.11.3.	Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem	2.1.1. (3. punkts)				
4.2.11.4.	Drošība dzelzceļa tuneļos	1.1.1., 1.1.4., 2.1.1. (1. punkts), 2.1.1. (4. punkts)		1.3.	1.4.2.	
4.2.11.5.	Sānvēja ietekme	1.1.1.				
4.2.12.1.	Attāluma rādītāji		1.2.			
4.2.13.2.	Tualešu iztukšošana		1.2.	1.3.1.		1.5. (1. punkts)
4.2.13.3.	Vilcienu ārpuses tīrīšanas iekārtas		1.2.			1.5. (1. punkts)
4.2.13.4.	Ūdens krājumu atjaunošana		1.2.	1.3.1.		1.5. (1. punkts)
4.2.13.5.	Degvielas uzpilde		1.2.	1.3.1.		1.5. (1. punkts)
4.2.13.6.	Ārējā energoapgāde		1.2.			1.5. (1. punkts)
4.4.1.	Ārkārtas nosacījumi plānotiem darbiem		1.2.			
4.4.2.	Traucēts darbības režīms		1.2.			
4.4.3.	Darbinieku aizsardzība pret aerodinamisko iedarbību	2.1.1. (2. punkts)				
4.5.	Tehniskās apkopes plāns		1.2.			
4.6.	Profesionālā kompetence	1.1.5.	1.2.			
4.7.	Veselības aizsardzības un drošības nosacījumi	2.1.1. (2. punkts), 2.1.1. (3. punkts), 2.1.1. (4. punkts)	1.2.	1.3.	1.4.2.	1.5.

4. INFRASTRUKTŪRAS APAKŠSISTĒMAS RAKSTUROJUMS

4.1. Ievads

1. Eiropas parasto dzelzceļu sistēma, uz kuru attiecas Direktīva 2008/57/EK un kuras daļa ir infrastruktūras apakšsistēma un tehniskās apkopes apakšsistēma, ir integrēta sistēma, kuras daļu savstarpējā atbilstība jāverificē, lai nodrošinātu sistēmas savstarpēju izmantojamību saskaņā ar pamatprasībām.
2. Saskaņā ar direktīvas 5. panta 7. punktu "SITS nav šķērslis dalībvalstu lēmumiem attiecībā uz infrastruktūru izmantošanu tādu ritekļu kustībai, uz ko neattiecas SITS".

Tāpēc, projektējot jaunu vai modernizētu parasto līniju, jāņem vērā visi vilcieni, kas varētu izmantot šo līniju.

3. Šajā SITS norādītās robežvērtības nav paredzēts noteikt kā standarta projektētās vērtības. Tomēr projektētajām vērtībām jābūt šajā SITS noteiktajās robežās.
4. Apakšsistēmas un tās saskarņu funkcionālās un tehniskās specifikācijas, kas raksturotas 4.2. un 4.3. iedaļā, neliek izmantot īpašas tehnoloģijas vai tehniskus risinājumus, izņemot gadījumus, kad tas noteikti nepieciešams Eiropas parasto dzelzceļu tīkla savstarpējai izmantojamībai. Tomēr inovatīvi risinājumi savstarpējas izmantojamības jomā var likt piemērot jaunas specifikācijas un/vai jaunas novērtēšanas metodes. Lai varētu īstenot tehniskus jauninājumus, šīs specifikācijas un novērtēšanas metodes izstrādā, izmantojot 6.2.3. iedaļā minēto procesu.

4.2. Apakšsistēmas funkcionālās un tehniskās specifikācijas

4.2.1. SITS līniju kategorijas

1. Saskaņā ar direktīvas I pielikuma 1.1. punktu parasto dzelzceļu tīklu var iedalīt dažādās kategorijās. Lai savstarpēja izmantojamība būtu rentabla, šajā SITS ir noteiktas "SITS līniju kategorijas". Šīs SITS funkcionālās un tehniskās specifikācijas atšķiras atkarībā no SITS līniju kategorijas.
2. Prasības, kas jāievēro attiecībā uz infrastruktūras apakšsistēmu, ir noteiktas attiecīgi katrai turpmāk norādītajai Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas SITS līniju kategorijai. Šīs līniju kategorijas var izmantot pastāvošo līniju klasifikācijai, ciktāl attiecīgie veiktspējas parametri tiks izpildīti saskaņā ar valsts plānu pārejas īstenošanai.

2. tabula

Parasto dzelzceļu infrastruktūras apakšsistēmas SITS līniju kategorijas

SITS līniju kategorijas		Pārvadājumu veidi		
		Pasažieru pārvadājumi (P)	Kravu pārvadājumi (F)	Jaukti pārvadājumi (M)
Līniju veidi	Jaunas TEN kodola līnijas (IV)	IV-P	IV-F	IV-M
	Modernizētas TEN kodola līnijas (V)	V-P	V-F	V-M
	Citas jaunas TEN līnijas (VI)	VI-P	VI-F	VI-M
	Citas modernizētas TEN līnijas (VII)	VII-P	VII-F	VII-M

3. Jāievēro, ka minētajās SITS līniju kategorijās attiecīgi ir iekļauti pasažieru pārvadājumu mezgļi, kravu pārvadājumu mezgļi un savienošās līnijas.

4. Informāciju par katra sliežu ceļa posma SITS līniju kategorijām publicē infrastruktūras reģistrā.

4.2.2. Veiktspējas parametri

1. Iepriekš 4.2.1. iedaļā noteikto SITS līniju kategoriju veiktspējas līmeni raksturo šādi veiktspējas parametri:

- a) gabarīts;
- b) ass slodze;
- c) līnijas ātrums;
- d) vilciena garums.

2. Veiktspējas līmenis visu kategoriju līnijām norādīts turpmāk 3. tabulā.

3. tabula

SITS līniju kategoriju veiktspējas parametri

		Gabarīts	Ass slodze (t)	Līnijas ātrums (km/h)	Vilciena garums (m)
SITS līniju kategorijas	IV-P	GC	22,5	200	400
	IV-F	GC	25	140	750
	IV-M	GC	25	200	750
	V-P	GB	22,5	160	300
	V-F	GB	22,5	100	600
	V-M	GB	22,5	160	600
	VI-P	GB	22,5	140	300
	VI-F	GC	25	100	500
	VI-M	GC	25	140	500
	VII-P	GA	20	120	250
	VII-F	GA	20	100	500
	VII-M	GA	20	120	500

Piezīmes. P = pasažieru pārvadājumi, F = kravu pārvadājumi, M = jaukti pārvadājumi. GA, GB, GC gabarīts saskaņā ar standarta EN 15273-3:2009 C pielikumā sniegto definīciju.

3. Direktīvas 2008/57/EK 5. panta 7. punktā noteikts:

“SITS nav šķērslis dalībvalstu lēmumiem attiecībā uz infrastruktūru izmantošanu tādu ritekļu kustībai, uz ko neattiecas SITS”.

Tāpēc ir atļauts projektēt jaunas un modernizētas līnijas, kuru infrastruktūra spēj pieņemt lielākus gabarītus, ass slodzes un ātrumu un garākus vilcienus.

- Līnijas konkrētas vietas ir atļauts projektēt mazākam līnijas ātrumam un/vai vilciena garumam, nekā norādīts 3. tabulā, ja tam ir pienācīgs pamatojums ģeogrāfisku, pilsētvides vai vides apstākļu ierobežojumu dēļ.
- Saskaņā ar šīs SITS minimālajām prasībām projektēta infrastruktūra nespēj vienlaikus nodrošināt maksimālo ātrumu un maksimālo ass slodzi. Infrastruktūru var ekspluatēt ar maksimālo ātrumu tikai tad, ja ass slodze ir mazāka par 3. tabulā norādīto maksimālo slodzi, un otrādi – infrastruktūru var ekspluatēt ar maksimālo ass slodzi tikai tad, ja ātrums ir mazāks par 3. tabulā norādīto maksimālo ātrumu.
- Informāciju par katra sliežu ceļa posma faktiskajiem veiktspējas parametriem publicē infrastruktūras reģistrā.
- Publicētajā informācijā, kas attiecas uz ass slodzi, izmanto standarta EN 15528:2008 A, J un K pielikumā noteiktās EN līniju kategorijas un/vai lokomotīvu klases un norāda arī atļauto ātrumu. Ja sliežu ceļa posma slodzes nestspēja pārsniedz norādīto EN līniju kategoriju un/vai lokomotīvu klašu slodzes nestspējas diapazonu, var sniegt papildu informāciju, norādot slodzes nestspēju.
- Publicētajā informācijā par gabarītiem norāda, kurš no gabarītiem – GA, GB vai GC – ir nodrošināts. Publicētajā informācijā papildus norāda citus standarta EN 15273:2009 D pielikumā noteiktos gabarītus, ko nodrošina, ja pastāv daudzvalstu nolīgumi. Publicētajā informācijā var norādīt valsts gabarītus, ko nodrošina iekšējiem pārvadājumiem.

4.2.3. Pamatparametri, kas raksturo infrastruktūras apakšsistēmu

4.2.3.1. Pamatparametru saraksts

1. Turpmāk sadalījumā pa grupām saskaņā ar 2.1. iedaļā minētajiem aspektiem ir uzskaitīti pamatparametri, kas raksturo infrastruktūras apakšsistēmu.

A. Līnijas plānojums

- a) būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.);
- b) attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.);
- c) maksimālie slīpumi (4.2.4.3.);
- d) minimālais horizontālas līknes rādiuss (4.2.4.4.);
- e) minimālais vertikālas līknes rādiuss (4.2.4.5.).

B. Sliežu ceļa parametri

- f) nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.);
- g) ārējās sliedes pacēlums (4.2.5.2.);
- h) ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrums (kā laika funkcija) (4.2.5.3.);
- i) ārējās sliedes pacēluma deficīts (4.2.5.4.);
- j) ekvivalents koniskums (4.2.5.5.);
- k) sliežu ceļa sliedes galviņas profils (4.2.5.6.);
- l) sliežu ieslīpums (4.2.5.7.);
- m) sliežu ceļa stingums (4.2.5.8.).

C. Pārmijas un krustojumi

- n) bloķēšanas līdzekļi (4.2.6.1.);
- o) pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.);
- p) stacionāru divkāršo krustojumu maksimālais nevadāmais garums (4.2.6.3.).

D. Sliežu ceļa izturība pret slodzēm

- q) sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm (4.2.7.1.);
- r) sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm (4.2.7.2.);
- s) sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm (4.2.7.3.).

E. Konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm

- t) jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.1.);
- u) ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme (4.2.8.2.);
- v) pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība (4.2.8.3.);
- w) pastāvošu konstrukciju un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.4.).

F. Sliežu ceļu ģeometrijas kvalitāte un izolētu defektu ierobežojumi

- x) tūlītējas rīcības, ieviešanas un trauksmes robežvērtību noteikšana (4.2.9.1.);
- y) tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa nošķiebumam (4.2.9.2.);
- z) tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa platuma pārmaiņām (4.2.9.3.);
- aa) tūlītējas rīcības robežvērtība ārējās sliedes pacēlumam (4.2.9.4.).

G. Peroni

- bb) perona lietderīgais garums (4.2.10.1.);
- cc) perona platums un mala (4.2.10.2.);
- dd) perona gals (4.2.10.3.);
- ee) perona augstums (4.2.10.4.);
- ff) perona nobīde (4.2.10.5.).

H. Veselības aizsardzība, drošība un vides aizsardzība

- gg) maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos (4.2.11.1.);
- hh) trokšņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi (4.2.11.2.);
- ii) aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem (4.2.11.3.);
- jj) drošība dzelzceļa tuneļos (4.2.11.4.);
- kk) sānvēja ietekme (4.2.11.5.).

I. Eksploatācijas nodrošinājums

- ll) attāluma rādītāji (4.2.12.1.).

J. Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas

- mm) tualetu iztukšošana (4.2.13.2.);
- nn) vilcienu ārpusē tīrīšanas iekārtas (4.2.13.3.);
- oo) ūdens krājumu atjaunošana (4.2.13.4.);
- pp) degvielas uzpilde (4.2.13.5.);
- qq) ārējā energoapgāde (4.2.13.6.).

4.2.3.2. Prasības attiecībā uz pamatparametriem

1. Prasības attiecībā uz pamatparametriem ir aprakstītas turpmākajos punktos kopā ar īpašiem nosacījumiem, ko attiecīgi var piemērot aplūkotojām parametriem un saskarnēm.
2. Visas šīs SITS 4. nodaļā aprakstītās prasības attiecas uz līnijām, kas būvētas ar Eiropas standarta sliežu ceļa platumu, kurš šai SITS atbilstošām līnijām noteikts 4.2.5.1. punktā.
3. Specifikācijas, kas attiecas uz ārējās sliedes pacēlumu, ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrumu, ārējās sliedes pacēluma deficītu un sliežu ceļa nošķiebumu, ir piemērojamas līnijām, kurās sliežu ceļa nominālais platums ir 1 435 mm. Līnijām ar citu sliežu ceļa nominālo platumu nosaka šo parametru robežlielumus, kas ir proporcionāli nominālajam attālumam starp sliedēm.
4. Daudzsliežu dzelzceļa gadījumā šīs SITS prasības jāpiemēro atsevišķi katram sliežu pārim, ko paredzēts ekspluatēt kā atsevišķu sliežu ceļu.
5. Prasības līnijām, kas pieder pie īpašiem gadījumiem, tostarp līnijām, kuras būvētas ar citu sliežu ceļa platumu, ir aprakstītas 7.6. iedaļā.
6. Pieļaujami īsi sliežu ceļa posmi ar ierīcēm, kas nodrošina pāreju starp sliežu ceļiem ar atšķirīgu sliežu ceļa nominālo platumu. Pāreju atrašanās vietas un veidus norāda infrastruktūras reģistrā.
7. Apakšsistēmai noteiktās prasības attiecas uz parastiem eksploatācijas apstākļiem. SITS 4.4. iedaļā ir aplūkota ietekme, ko var radīt darbi, kuru veikšanai – ciktāl tas attiecas uz apakšsistēmas veiktspēju – var būt vajadzīgi pagaidu izņēmumi.
8. Parasto vilcienu veiktspēju var uzlabot, izmantojot īpašas sistēmas, piemēram, ritekļa korpusa nolieces sistēmu. Šādu vilcienu eksploatācijai pieļaujami īpaši nosacījumi, ja tie neparedz ierobežojumus citiem, ar šādām sistēmām neapriekotiem vilcieniem. Īpašos nosacījumus norāda infrastruktūras reģistrā. Informācija par īpašajiem nosacījumiem ir atklāti pieejama.

4.2.4. Līnijas plānojums

4.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīts

Visas SITS līniju kategorijas

1. Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz šīs SITS 3. tabulā norādīto gabarītu.
2. Būvju tuvināšanas gabarītu aprēķina, izmantojot kinemātikas metodi saskaņā ar 5., 7. un 10. nodaļas un C pielikuma prasībām standartā EN 15273-3:2009.
3. Ja līniju elektrifikāciju nodrošina gaisvadu kontakttīkls, ņem vērā parasto dzelzceļu enerģijas apgādes SITS (CR ENE SITS) norādītos pantogrāfu gabarītus.

4.2.4.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm

Visas SITS līniju kategorijas

1. Attālumu starp sliežu ceļu asīm nosaka, pamatojoties uz šīs SITS 3. tabulā norādīto gabarītu.
2. Attiecīgos gadījumos, nosakot minimālo attālumu starp sliežu ceļu asīm, ņem vērā arī aerodinamisko iedarbību. Noteikumi par aerodinamisko iedarbību un attālumu starp sliežu ceļu asīm, kurā jāņem vērā aerodinamiskā iedarbība, ir atklāts punkts.
3. Minimālo attālumu starp sliežu ceļu asīm līnijas posmā norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.4.3. Maksimālie slīpumi

SITS IV-P un VI-P kategorijas līnijas

1. Galvenajiem sliežu ceļiem projektēšanas posmā ir pieļaujami līdz 35 mm/m lieli slīpumi, ievērojot šādas prasības par aplieci:
 - a) profila slidošā vidējā vērtība 10 km garumā nepārsniedz 25 mm/m;
 - b) maksimālais garums posmiem ar nepārtrauktu 35 mm/m lielu slīpumu nepārsniedz 6 km.
2. Vietās, kur paredzēts regulāri piekabināt vai atkabināt pasažieru vagonus, sliežu ceļu slīpumi caur pasažieru peroniem nepārsniedz 2,5 mm/m.

SITS IV-F, IV-M, VI-F un VI-M kategorijas līnijas

3. Galvenajiem sliežu ceļiem projektēšanas posmā ir pieļaujami līdz 12,5 mm/m lieli slīpumi.
4. Posmos, kuru garums nepārsniedz 3 km, pieļaujams līdz 20 mm/m liels slīpums.
5. Posmos, kuru garums nepārsniedz 0,5 km, pieļaujams līdz 35 mm/m liels slīpums, ja šajās vietās parastā ekspluatācijā nav paredzēta vilcienu apstāšanās un kustības atsākšana.
6. Vietās, kur regulāri paredzēts piekabināt vai atkabināt pasažieru vagonus, sliežu ceļu slīpumi caur pasažieru peroniem nepārsniedz 2,5 mm/m.

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas

7. Modernizētām līnijām vērtības nav noteiktas, jo slīpumus nosaka saskaņā ar attiecīgās līnijas sākotnējo konstrukciju.

Visas SITS līniju kategorijas

8. Ritošā sastāva novietošanai stāvēšanai paredzēto šķīrotavas ceļu slīpumi nepārsniedz 2,5 mm/m, ja nav īpašu ierīču, kas novērš ritošā sastāva pašizbraukšanu.
9. Informāciju par slīpumiem un to pārmaiņu vietām norāda infrastruktūras reģistrā.
10. Informāciju par šķīrotavas ceļu slīpumiem norāda infrastruktūras reģistrā tikai tad, ja tie pārsniedz 2,5 mm/m.

4.2.4.4. Minimālais horizontālas līknes rādiuss

Visas SITS līniju kategorijas

1. Minimālo projektēto horizontālas līknes rādiusu izvēlas atkarībā no līknes vietējā projektētā ātruma.

2. Šķirotavas un rezerves ceļiem minimālais projektētais horizontālais līknes rādiuss ir vismaz 150 m.
3. Minimālais horizontālais līknes rādiuss caur peroniem ir norādīts PRM SITS.
4. Lai novērstu bufera bloķēšanu, atgriezeniskas līknes (izņemot atgriezeniskas līknes šķirotavās, kur veic manevrus ar atsevišķiem vagoniem), kuru rādiuss ir 150–300 m, projektē saskaņā ar 8.4. iedaļu standartā EN 13803-2:2006.
5. Līnijas posma mazākās horizontālās līknes rādiusu norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.4.5. Minimālais vertikālais līknes rādiuss

Visas SITS līniju kategorijas

1. Vertikālu līkņu rādiuss (izņemot šķirošanas uzkalniņus) ir vismaz 600 m pacēluma virsotnē vai vismaz 900 m – ieplakā.
2. Šķirošanas uzkalniņu vertikālo līkņu rādiuss ir vismaz 250 m pacēluma virsotnē vai vismaz 300 m – ieplakā.

4.2.5. Sliežu ceļa parametri

4.2.5.1. Nominālais sliežu ceļa platums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Eiropas standarta nominālais sliežu ceļa platums ir 1 435 mm.
2. Līnijas nominālo sliežu ceļu platumu norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.5.2. Ārējās sliedes pacēlums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Projektētais ārējās sliedes pacēlums sliežu ceļiem, kas atrodas blakus staciju peroniem, nepārsniedz 110 mm.
2. Līnijas posma augstāko ārējās sliedes pacēlumu norāda infrastruktūras reģistrā.

SITS IV-P, V-P, VI-P un VII-P kategorijas līnijas

3. Projektētais ārējās sliedes pacēlums nepārsniedz 180 mm.

SITS IV-F, IV-M, V-F, V-M, VI-F, VI-M, VII-F un VII-M kategorijas līnijas

4. Projektētais ārējās sliedes pacēlums nepārsniedz 160 mm.

SITS IV-F, IV-M, VI-F un VI-M kategorijas līnijas

5. Līknēs, kuru rādiuss ir mazāks par 290 m, ārējās sliedes pacēlums nepārsniedz lielumu, kas aprēķināts saskaņā ar formulu:

$$D \leq (R-50)/1,5,$$

kur D = ārējās sliedes pacēlums (mm), R = rādiuss (m).

4.2.5.3. Ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrums (kā laika funkcija)

Visas SITS līniju kategorijas

1. Ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu maksimālais ātrums pārejās ir 70 mm/s, ja vilcieni brauc ar maksimālo pieļaujamo ātrumu un nav aprīkoti ar ārējās sliedes pacēluma deficīta kompensācijas sistēmu.
2. Tomēr, ja ārējās sliedes pacēluma deficīts pārejas beigās nepārsniedz 150 mm un ja ārējās sliedes pacēluma deficīta pārmaiņu ātrums pārejā nepārsniedz 70 mm/s, ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu maksimālo ātrumu var palielināt līdz 85 mm/s.

4.2.5.4. Ārējās sliedes pacēluma deficīts

Visas SITS līniju kategorijas

1. Savstarpēji izmantojamām līnijām ar šīs SITS 4.2.5.1. punktā noteikto nominālo sliežu ceļa platumu piemēro turpmāk izklāstītās specifikācijas.

4.2.5.4.1. Ārējās sliedes pacēluma deficīts sliežu ceļos un tiešā pārmiju un krustojumu maršrutā

1. Nosakot maksimālo ārējās sliedes pacēluma deficītu, ar kādu vilcienus var ekspluatēt, ņem vērā attiecīgo ritekļu pieņemšanas kritērijus, kas izklāstīti ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.
2. Vilcieniem, kas nav aprīkoti ar ārējās sliedes pacēluma deficīta kompensācijas sistēmu, ārējās sliedes pacēluma deficīts līnijās, kur ātrums nav lielāks par 200 km/h, bez papildu prasībām nepārsniedz:
 - a) 130 mm (vai nekompensētu sānvirziena paātrinājumu $0,85 \text{ m/s}^2$) ritošajam sastāvam, kas apstiprināts saskaņā ar kravas vagonu SITS (WAG SITS);
 - b) 150 mm (vai nekompensētu sānvirziena paātrinājumu $1,0 \text{ m/s}^2$) ritošajam sastāvam, kas apstiprināts saskaņā lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva SITS (LOC&PAS SITS).
3. Vilcienus, kas īpaši projektēti braukšanai ar lielāku ārējās sliedes pacēluma deficītu (motorvagonus ar zemākām ass slodzēm, ar ārējās sliedes pacēluma deficīta kompensācijas sistēmu aprīkotos vilcienus), var ekspluatēt ar lielāku ārējās sliedes pacēluma deficītu, pierādot, ka tas neietekmē drošību.

4.2.5.4.2. Ārējās sliedes pacēluma deficīta strauja maiņa pārmiju sānceļos

1. Sānceļos ārējās sliedes pacēluma deficīta straujas maiņas maksimālās projektētās vērtības ir:
 - a) 120 mm pārmijām, uz kurām ātrums, braucot uz sānceļu, ir $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$;
 - b) 105 mm pārmijām, uz kurām ātrums, braucot uz sānceļu, ir $70 \text{ km/h} \leq V \leq 170 \text{ km/h}$;
 - c) 85 mm pārmijām, uz kurām ātrums, braucot uz sānceļu, ir $170 \text{ km/h} \leq V \leq 230 \text{ km/h}$.
2. Pastāvošām pārmiju konstrukcijām šo vērtību pielaiide var būt 20 mm.

4.2.5.5. Ekvivalents koniskums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Ekvivalentā koniskuma robežvērtības, kas norādītas 4. tabulā, aprēķina riteņpāra sānvirziena pārvietojuma amplitūdai (y):

$$\begin{aligned} & \text{— } y = 3 \text{ mm} && \text{ja } (TG - SR) \geq 7 \text{ mm} \\ & \text{— } y = \left(\frac{(TG - SR) - 1}{2} \right), && \text{ja } 5 \text{ mm} \leq (TG - SR) < 7 \text{ mm} \\ & \text{— } y = 2 \text{ mm} && \text{ja } (TG - SR) < 5 \text{ mm} \end{aligned}$$

Šajā formulā TG ir sliežu ceļa platums, bet SR – attālums starp riteņpāra uzmalu kontaktvirsmām. Pārmijām un krustojumiem ekvivalentā koniskuma novērtējums nav jāveic.

4.2.5.5.1. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības

1. Sliežu ceļa platuma, sliedes galviņas profila un sliežu ieslīpuma projektētās vērtības sliežu ceļam izvēlas, lai nepārsniegtu 4. tabulā norādītās ekvivalentā koniskuma robežvērtības.

4. tabula

Ekvivalentā koniskuma projektētās robežvērtības

Kustības ātrums [km/h]	Ekvivalents koniskums	
	S 1002, GV 1/40	EPS
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	0,25	0,30
$160 < v \leq 200$	0,25	0,30

2. Šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):

- a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,420 \text{ mm}$;
- b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,426 \text{ mm}$;

- c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,420$ mm;
- d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,426$ mm;
- e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar $SR = 1\,420$ mm.

4.2.5.5.2. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā

1. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā ir atklāts punkts.
2. Kad ir izstrādāts sliežu ceļu sistēmas sākotnējais projekts, svarīgs parametrs ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā ir sliežu ceļa platums. Tāpēc, kamēr pastāv atklātais punkts, ievēro turpmāk norādītās vidējā sliežu ceļa platuma vērtības un pasākumus, kas jāveic brauciena nestabilitātes gadījumā.
3. Infrastruktūras pārvaldītājs uztur vidējo sliežu ceļa platumu taisnā sliežu ceļā un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000$ m turpmākajā tabulā norādītajās robežās vai virs tām.

5. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000$ m

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	1 430
$160 < v \leq 200$	1 430

4. Ja uz sliežu ceļa, kas atbilst 4.2.5.5. iedaļas prasībām par ritošo sastāvu ar riteņpāriem, kuri atbilst ekvivalentā koniskuma prasībām, kas noteiktas ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS, ir konstatēta brauciena nestabilitāte, dzelzceļa uzņēmumam un infrastruktūras pārvaldītājam kopīgā izmeklēšanā jānoskaidro tās iemesls.

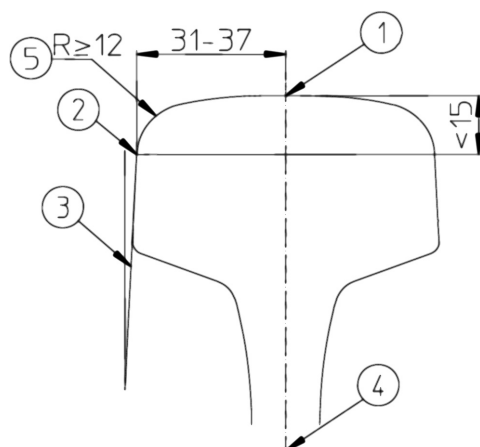
4.2.5.6. Sliežu ceļa sliedes galviņas profils

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sliežu ceļa sliedes galviņas profila konstrukciju veido:
 - a) sliedes galviņas sānvirziena slīpums no vertikālā līdz 1/16 attiecībā pret sliedes galviņas vertikālo asi;
 - b) par 15 mm mazāks vertikālais attālums starp šā sānvirziena slīpuma augstāko punktu un sliedes augšmalu;
 - c) vismaz 12 mm rādiuss gabarīta stūrī;
 - d) 31–37 mm horizontālais attālums starp sliedes augšmalu un tangenciālo punktu.

1. attēls

Sliedes galviņas profils



- 1 – sliedes augšmala
- 2 – tangenciālais punkts
- 3 – sānvirziena slīpums
- 4 – sliedes galviņas vertikālā ass
- 5 – gabarīta stūris

4.2.5.7. Sliežu ieslīpums

Visas SITS līniju kategorijas

4.2.5.7.1. Sliežu ceļš

1. Sliežu ceļa sliedes ir ieslīpas virzienā uz sliežu ceļa ass pusi.
2. Sliežu ieslīpumu noteiktam maršrutam izvēlas diapazonā no 1/20 līdz 1/40.
3. Izvēlēto vērtību norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.5.7.2. Prasības pārmijām un krustojumiem

1. Pārmijām un krustojumiem projektē vertikālās vai ieslīpas sliedes.
2. Ja sliedes ir ieslīpas, projektētais ieslīpums pārmijām un krustojumiem ir tāds pats kā sliežu ceļiem.
3. Ieslīpumu var dot sliedes galviņas profila aktīvās daļas forma.
4. Īsos sliežu ceļu posmos starp pārmijām un krustojumiem, kam nav ieslīpuma, var izvietot sliedes bez ieslīpuma.
5. Pieļaujama īsa pāreja no ieslīpām uz vertikālām sliedēm.

4.2.5.8. Sliežu ceļa stingums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sliežu ceļa stinguma kā pilnīgas sistēmas prasības ir atklāts punkts.

4.2.6. Pārmijas un krustojumi

4.2.6.1. Bloķēšanas līdzekļi

SITS IV-P, IV-F, IV-M, VI-P, VI-F un VI-M kategorijas līnijas

1. Visas pārmiju un krustojumu kustīgās daļas aprīko ar bloķēšanas līdzekļiem, izņemot šķirotavas un citus sliežu ceļus, ko izmanto vienīgi manevrēšanai.

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas

2. Visas pārmiju un krustojumu kustīgās daļas vietās, kur maksimālais ātrums pārsniedz 40 km/h, aprīko ar bloķēšanas līdzekļiem, ja tās neizmanto vienīgi paasmens virziena kustībai.

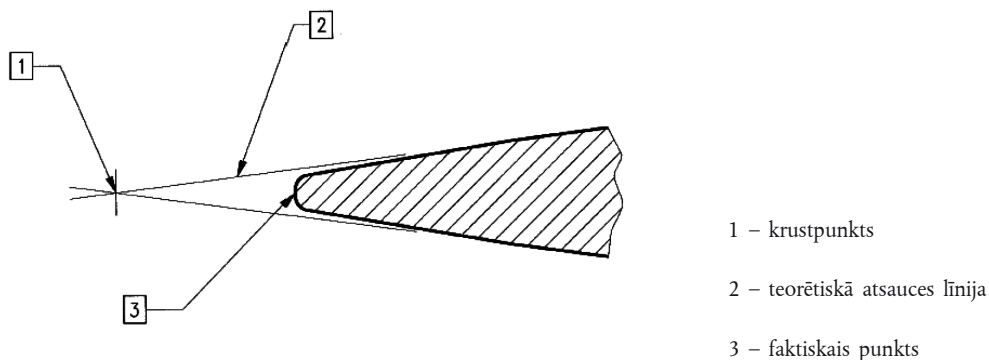
4.2.6.2. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija

Visas SITS līniju kategorijas

1. Šajā SITS punktā ir norādītas ekspluatācijas robežvērtības, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS noteiktajiem riteņpāru ģeometriskajiem raksturlielumiem. Infrastruktūras pārvaldītāja pienākums ir noteikt projektētās vērtības un ar tehniskās apkopes plānu nodrošināt, lai ekspluatācijas vērtības nepārsniegtu SITS robežvērtības. Šīs robežvērtības ir noteiktas kā tūlītējas rīcības robežvērtības.

2. attēls

Punkta retrākcija vienkāršos stacionāros krustojumos



2. Pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 380 mm.

Šo vērtību var palielināt, ja infrastruktūras pārvaldītājs pierāda, ka pārmijas iedarbināšanas un bloķēšanas sistēma ir noturīga pret riteņpāra sānspekā ietekmi;

- b) vienkāršu krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 392 mm.

Šo vērtību mēra 14 mm zem velšanās virsmas teorētiskajā atsaucē līnijā attiecīgā attālumā atpakaļvirzienā no faktiskā punkta, kā norādīts 2. attēlā. Krustojumiem ar punkta retrakciju šo vērtību var samazināt. Šajā gadījumā infrastruktūras pārvaldītājs pierāda, ka punkta retrakcija ir pietiekama, lai garantētu, ka ritenis nenonāk kontaktā ar serdi faktiskajā punktā;

- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 356 mm;

- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 380 mm;

- e) uzmalu vadotnes minimālais platums: 38 mm;

- f) uzmalu vadotnes minimālais dziļums: 40 mm;

- g) aizsargslīdes maksimālais paaugstinājums: 70 mm.

3. Visas attiecīgās pārmiju un krustojumu prasības ir piemērojamas arī citiem tehniskiem risinājumiem, kuros izmanto pārmiju slīdes, piemēram, daudzslīžu dzelzceļu sānu modifikatoriem.

4.2.6.3. Stacionāru divkāršo krustojumu maksimālais nevadāmais garums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Maksimālā nevadāmā garuma projektētā vērtība ir 1 no 9 ($\tan \alpha = 0,11$, $\alpha = 6^\circ 20'$) divkāršā krustojumā ar vismaz 45 mm lielu aizsargslīdes paaugstinājumu un 330 mm lielu minimālo riteņa diametru taisnos tiešos krustojumu maršrutos.

4.2.7. Sliežu ceļa izturība pret slodzēm

4.2.7.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, projektē tā, lai tie izturētu vismaz šādus spēkus:

- a) ass slodzi saskaņā ar SITS līniju kategoriju veikspējas parametriem, kas norādīti 3. tabulā;

- b) maksimālo dinamisko riteņu spēku, ar kādu riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu. Ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS ir noteiktas maksimālās dinamiskās riteņu spēka vērtības noteiktos testēšanas apstākļos. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm atbilst šīm vērtībām;

- c) maksimālo atgriezenisko riteņu spēku, ar kādu riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu. Ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS ir noteiktas maksimālās atgriezeniskās riteņu spēka vērtības noteiktos testēšanas apstākļos. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm atbilst šīm vērtībām.

4.2.7.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm

Visas SITS līniju kategorijas

4.2.7.2.1. Projektētie spēki

1. Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, projektē tā, lai tie izturētu bremzēšanas radītos garenspekus. Ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS ir noteiktas palēninājuma robežvērtības, ko izmanto, lai noteiktu bremzēšanas radītos garenspekus.

2. Sliežu ceļus turklāt projektē tā, lai tie izturētu garenvirziena termiskos spēkus, ko rada sliežu temperatūras pārmaiņas, un lai mazinātu sliežu ceļa deformācijas iespēju.

4.2.7.2.2. Savietojamība ar bremzēšanas sistēmām

1. Sliežu ceļus projektē tā, lai tie būtu savietojami ar avārijas bremzēšanas magnētisko sliežu bremžu sistēmu.
2. Informāciju par pieņemtās sliežu ceļu konstrukcijas savietojamību (vai nesavietojamību) ar darba un avārijas bremzēšanas sistēmām, kas nav atkarīgas no riteņa un sliedes saķeres nosacījumiem, norāda infrastruktūras reģistrā. Pie bremzēšanas sistēmām, kas nav atkarīgas no riteņa un sliedes saķeres nosacījumiem, pieder magnētiskās sliežu bremzes un induktīvās sliežu bremzes.
3. Ja sliežu ceļš ir savietojams ar bremzēšanas sistēmām, kas nav atkarīgas no saķeres nosacījumiem, infrastruktūras reģistrā norāda ierobežojumus to bremzēšanas sistēmu izmantošanai, no kā ir atkarīga savietojamība, ņemot vērā vietējos klimatiskos apstākļus un konkrētā vietā paredzēto bremžu atkārtotas lietošanas biežumu.

4.2.7.3. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, projektē tā, lai tie izturētu vismaz:
 - a) maksimālo dinamisko sānspēku, ar kādu riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu. Ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS ir noteiktas robežvērtības sānspēkiem, ar kādiem riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm atbilst šīm vērtībām;
 - b) atgriezenisko statisko virzošo spēku, ar kādu riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu. Ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS ir noteiktas atgriezeniskā statiskā virzošā spēka Y_{qst} robežvērtības noteiktos rādījumos un testēšanas apstākļos. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm atbilst šīm vērtībām.

4.2.8. Konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm

1. Piemēro šajā SITS nodaļā norādītās standarta EN 1991-2:2003 un EN 1990:2002 A2. pielikuma (izdots kā EN 1990:2002/A1:2005) prasības saskaņā ar šo standartu atbilstošajiem valsts pielikumiem, ja tādi ir.

4.2.8.1. Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm

Visas SITS līniju kategorijas – piemēro tikai jaunām konstrukcijām uz jaunām vai pasāvošām līnijām

4.2.8.1.1. Vertikālas slodzes

1. Konstrukcijas projektē tā, lai tās izturētu vertikālas slodzes saskaņā ar šādiem standartā EN 1991-2:2003 noteiktiem slodzes modeļiem:
 - a) slodzes modelis 71, kas noteikts 6.3.2. punkta 2.P apakšpunktā standartā EN 1991-2:2003;
 - b) papildus, slodzes modelis SW/0 vienlaidu tiltiem, kas noteikts 6.3.3. punkta 3.P apakšpunktā standartā EN 1991-2:2003.
2. Slodzes modeļus reizina ar koeficientu alfa (α), kas noteikts 6.3.2. punkta 3.P apakšpunktā un 6.3.3. punkta 5.P apakšpunktā standartā EN 1991-2:2003.
3. Koeficienta α vērtība ir vienāda ar 6. tabulā norādītajām vērtībām vai lielāka par tām.

6. tabula

Koeficients α jaunu konstrukciju projektiem

SITS līniju kategoriju līniju veidi	Koeficienta α minimālā vērtība
IV	1,1
V	1,0
VI	1,1
VII-P	0,83
VII-F, VII-M	0,91

4. Slodzes modeļu slodzes iedarbību palielina, reizinot ar dinamisko koeficientu Φ saskaņā ar 6.4.3. punkta 1.P apakšpunktu un 6.4.5.2. punkta 2. apakšpunktu standartā EN 1991-2:2003.

4.2.8.1.2. Centrbēdzes spēki

1. Ja sliežu ceļš uz tilta ir izliekts visā tilta garumā vai tā daļā, konstrukciju projektos ņem vērā centrbēdzes spēku saskaņā ar 6.5.1. punkta 2., 4.P un 7. apakšpunktu standartā EN 1991-2:2003.

4.2.8.1.3. Sānsvārstību spēki

1. Konstrukciju projektos ņem vērā sānsvārstību spēku saskaņā ar 6.5.2. punktu standartā EN 1991-2:2003.

4.2.8.1.4. Vilces un bremzēšanas (garenvirziena slodžu) ietekme

1. Konstrukciju projektos ņem vērā vilces un bremzēšanas spēkus saskaņā ar 6.5.3. punkta 2.P, 4., 5. un 6. apakšpunktu standartā EN 1991-2:2003. Attiecībā uz vilces un bremzēšanas spēku virzienu ņem vērā uz katra sliežu ceļa pieļaujamās kustības virzienus.

4.2.8.1.5. Projektētais sliežu ceļa nošķiebums dzelzceļa satiksmes ietekmē

1. Maksimālais kopējais projektētais sliežu ceļa nošķiebums dzelzceļa satiksmes ietekmē nepārsniedz vērtības, kas norādītas standarta EN 1990:2002 A2. pielikuma (izdots kā EN 1990:2002/A1:2005) A2.4.4.2.2. punkta 3.P apakšpunktā. Kopējā projektētajā sliežu ceļa nošķiebumā ietilpst sliežu ceļa nošķiebumi, kas ir pieļaujami, ja uz tiltu neiedarbojas dzelzceļa satiksme, kā arī sliežu ceļa nošķiebums, ko rada tilta kopējā deformācija dzelzceļa satiksmes ietekmē.

4.2.8.2. Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme

Visas SITS līniju kategorijas – piemēro tikai jaunām konstrukcijām uz jaunām un pastāvošām līnijām

1. Zemes klātnes projektē tā, lai tās izturētu vertikālas slodzes saskaņā ar slodzes modeli 71, kā noteikts 6.3.6.4. punktā standartā EN 1991-2:2003.
2. Slodzes modeļa 71 slodzi reizina ar koeficientu alfa (α), kas noteikts 6.3.2. punkta 3.P apakšpunktā standartā EN 1991-2:2003. Koeficienta α vērtība ir vienāda ar 6. tabulā norādītajām vērtībām vai lielāka par tām.

4.2.8.3. Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība

Visas SITS līniju kategorijas – piemēro tikai jaunām konstrukcijām uz jaunām un pastāvošām līnijām

1. Garāmbraucošu vilcienu radīto aerodinamisko ietekmi ņem vērā saskaņā ar 6.6. punktu standartā EN 1991-2:2003.

4.2.8.4. Patāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm

Visas SITS līniju kategorijas – piemēro tikai jaunām konstrukcijām uz jaunām vai pastāvošām līnijām

1. Atbilstoši 4.2.1. iedaļā noteiktajām SITS līniju kategorijām panāk noteiktu tiltu un zemes klātņu savstarpējas izmantojamības līmeni.
2. Minimālās prasības attiecībā uz konstrukciju spēju katrai SITS līniju kategorijai ir norādītas E pielikumā. Norādītās vērtības ir minimālais konstrukciju spējas mērķlīmenis, lai līniju varētu atzīt par savstarpēji izmantojamu.
3. Būtiski nosacījumi:
 - a) ja pastāvošās konstrukcijas vietā būvē jaunu konstrukciju, jaunā konstrukcija atbilst 4.2.8.1. vai 4.2.8.2. iedaļas prasībām;
 - b) ja pastāvošo konstrukciju minimālā spēja, ko izsaka kā publicēto EN līniju kategoriju apvienojumā ar atļauto ātrumu, atbilst E pielikuma prasībām, pastāvošās konstrukcijas atbilst attiecīgajām savstarpējas izmantojamības prasībām;
 - c) ja pastāvošās konstrukcijas spēja neatbilst E pielikuma prasībām un tiek veikti darbi (piemēram, nostiprināšana), lai uzlabotu konstrukcijas spēju atbilstoši šīs SITS prasībām (turklāt konstrukcijas vietā neplāno būvēt jaunu konstrukciju), panāk konstrukcijas atbilstību E pielikuma prasībām.

4. Attiecībā uz Lielbritānijas tīklu iepriekš 2. un 3. punktā EN līniju kategoriju var aizstāt ar maršruta pieejamības (*Route Availability – RA*) numuru (ko piešķir saskaņā ar šajā nolūkā paziņotajiem valsts tehni-skajiem noteikumiem) un atsauci uz E pielikumu attiecīgi aizstāj ar atsauci uz C pielikumu.

4.2.9. *Sliežu ceļu ģeometrijas kvalitāte un izolētu defektu ierobežojumi*

4.2.9.1. *Tūlītējas rīcības, ieviešanas un trauksmes robežvērtību noteikšana*

Visas SITS līniju kategorijas

1. Infrastruktūras pārvaldītājs nosaka atbilstošas tūlītējas rīcības, ieviešanas un trauksmes robežvērtības šādiem parametriem:

- a) sānvirziena izlīdzinājums – standarta novirzes (tikai trauksmes robežvērtība);
- b) garenvirziena līmenis – standarta novirzes (tikai trauksmes robežvērtība);
- c) sānvirziena izlīdzinājums – izolēti defekti – no vidējām līdz maksimālajām vērtībām;
- d) garenvirziena līmenis – izolēti defekti – no vidējām līdz maksimālajām vērtībām;
- e) sliežu ceļa nošķiebums – izolēti defekti – no nulles līdz maksimālajai vērtībai atbilstoši tūlītējas rīcības robežvērtībām, kas noteiktas 4.2.9.2. iedaļā;
- f) sliežu ceļa platuma pārmaiņas – izolēti defekti – no nominālā sliežu ceļa platuma līdz maksimālajai vērtībai atbilstoši tūlītējas rīcības robežvērtībām, kas noteiktas 4.2.9.3. iedaļā;
- g) vidējais sliežu ceļa platums 100 m garumā – no nominālā sliežu ceļa platuma līdz vidējai vērtībai atbilstoši tūlītējas rīcības robežvērtībām, kas noteiktas 4.2.5.5.2. iedaļā;
- h) ārējās sliedes pacēlums – no projektētās līdz maksimālajai vērtībai atbilstoši tūlītējas rīcības robežvērtībām, kas noteiktas 4.2.9.4. iedaļā.

2. Šo parametru mērīšanas nosacījumi izklāstīti 5. nodaļā standartā EN 13848-1:2003 + A1:2008.

3. Nosakot šīs robežvērtības, infrastruktūras pārvaldītājs ņem vērā sliežu ceļa kvalitātes ierobežojumus, ko izmanto kā pamatu ritekļu pieņemšanai. Ritekļu pieņemšanas prasības ir izklāstītas ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4. Infrastruktūras pārvaldītāja pieņemtās tūlītējas rīcības, ieviešanas un trauksmes robežvērtības norāda tehniskās apkopes plānā, kas jāizstrādā saskaņā ar šīs SITS 4.5. iedaļas prasībām.

4.2.9.2. *Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa nošķiebumam*

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sliežu ceļa nošķiebumam kā izolētam defektam tūlītējas rīcības robežvērtības ir no nulles līdz maksimālajai vērtībai. Sliežu ceļa nošķiebumu definē kā algebrisko starpību starp diviem šķērsslīpumiem, kas ņemti noteiktā attālumā viens no otra, un parasti izsaka kā slīpumu starp diviem punktiem, kuros mēra šķērsslīpumu. Šķērsslīpumu mēra sliežu galviņu nominālajos centros.

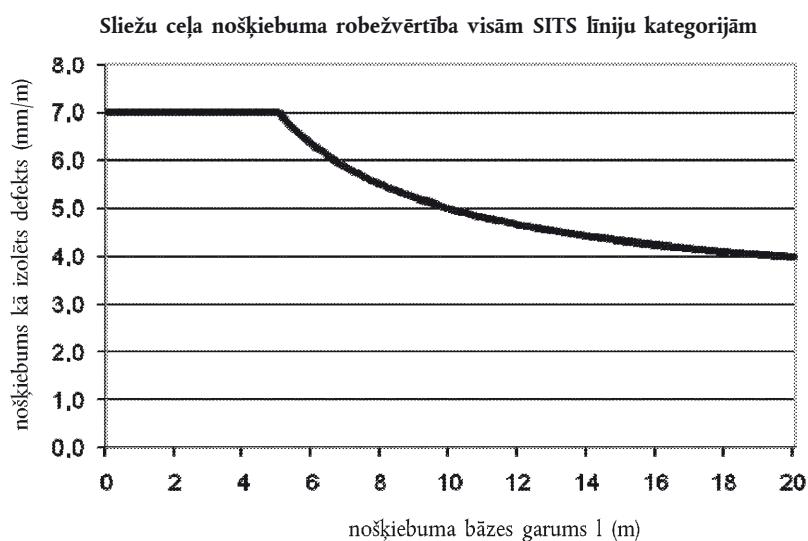
2. Sliežu ceļa nošķiebuma robežvērtība ir mērījumu bāzes garuma (l) funkcija, ko piemēro saskaņā ar šādu formulu:

$$\text{nošķiebuma robežvērtība} = (20/l + 3),$$

- a) kur l ir mērījumu bāzes garums (m) ar $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$;

- b) ar maksimālo vērtību 7 mm/m.

3. attēls



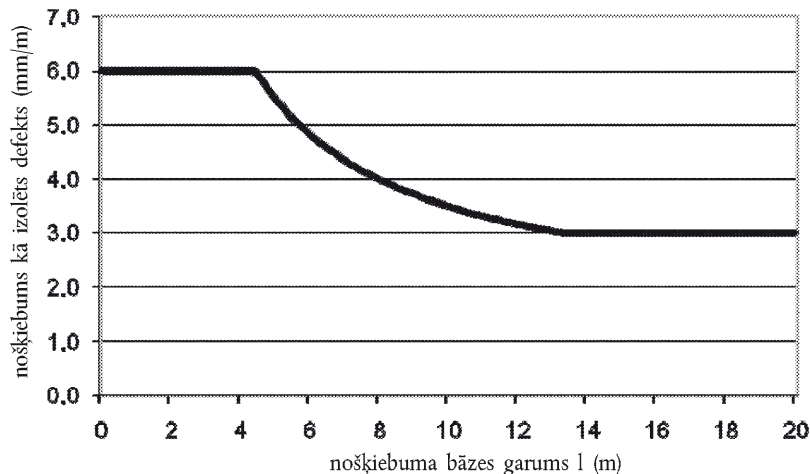
3. Infrastruktūras pārvaldītājs tehniskās apkopes plānā norāda pamatu sliežu ceļa mērījumiem, lai pārbaudītu atbilstību šai prasībai. Mērījumu pamatā ietilpst vismaz viens mērījumu bāzes garums no 2 līdz 5 m.

SITS IV-F, IV-M, V-F, V-M, VI-F, VI-M, VII-F un VII-M kategorijas līnijas

4. Ja horizontālas līknes rādiuss nepārsniedz 420 m un ārējās sliekšņa pacēlums $D > (R - 100)/2$, sliežu ceļa nošķiebumu ierobežo saskaņā ar šādu formulu: nošķiebuma robežvērtība = $(20/l + 1,5)$, maksimālā vērtība 6–3 mm/m atkarībā no 4. attēlā redzamā nošķiebuma bāzes garuma.

4. attēls

Sliežu ceļa nošķiebuma robežvērtība kravas un jaukto pārvadājumu līnijām līkumos ar nelielu rādiusu



4.2.9.3. Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa platuma pārmaiņām

Visas SITS līniju kategorijas

Tūlītējas rīcības robežvērtības sliežu ceļa platuma pārmaiņām norādītas 7. tabulā.

7. tabula

Tūlītējas rīcības robežvērtības sliežu ceļa platuma pārmaiņām

Ātrums (km/h)	Izmēri (mm)	
	No nominālā sliežu ceļa platuma līdz maksimālajai vērtībai	
	Minimālais sliežu ceļa platums	Maksimālais sliežu ceļa platums
$V \leq 80$	– 9	+ 35
$80 < V \leq 120$	– 9	+ 35

Ātrums (km/h)	Izmēri (mm)	
	No nominālā sliežu ceļa platuma līdz maksimālajai vērtībai	
	Minimālais sliežu ceļa platums	Maksimālais sliežu ceļa platums
$120 < V \leq 160$	– 8	+ 35
$160 < V \leq 200$	– 7	+ 28

4.2.9.4. Tūlītējas rīcības robežvērtība ārējās sliedes pacēlumam

SITS IV-P, V-P, VI-P un VII-P kategorijas līnijas

1. Ārējās sliedes ekspluatācijas pacēlumu uztur ± 20 mm robežās no projektētā ārējās sliedes pacēluma, bet maksimāli pieļaujamais ārējās sliedes ekspluatācijas pacēlums ir 190 mm.

SITS IV-F, IV-M, V-F, V-M, VI-F, VI-M, VII-F un VII-M kategorijas līnijas

2. Ārējās sliedes ekspluatācijas pacēlumu uztur ± 20 mm robežās no projektētā ārējās sliedes pacēluma, bet maksimāli pieļaujamais ārējās sliedes ekspluatācijas pacēlums ir 170 mm.

4.2.10. Peroni

1. Šā punkta prasības piemēro tikai pasažieru peroniem, pie kuriem parastā ekspluatācijā paredzēts apstāties vilcieniem, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4.2.10.1. Perona lietderīgais garums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Perona garums ir pietiekams, lai tas būtu piemērots visgarākajam savstarpēji izmantojamam vilcienam, kam parastā ekspluatācijā paredzēts apstāties pie perona. Nosakot to vilcienu garumu, kam paredzēts apstāties pie perona, ņem vērā gan pašreizējās ekspluatācijas prasības, gan pamatoti paredzamās ekspluatācijas prasības vismaz desmit gadus pēc perona nodošanas ekspluatācijā.
2. Var būvēt peronus, kuru garums atbilst tikai pašreizējām ekspluatācijas prasībām, ja ir paredzēts pasīvs nodrošinājums pamatoti paredzamām ekspluatācijas prasībām nākotnē.
3. Perona lietderīgo garumu norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.10.2. Perona platums un mala

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības attiecībā uz perona platumu un malu ir noteiktas PRM SITS.

4.2.10.3. Perona gals

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības attiecībā uz perona galu ir noteiktas PRM SITS.

4.2.10.4. Perona augstums

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības attiecībā uz perona augstumu ir noteiktas PRM SITS.

4.2.10.5. Perona nobīde

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības attiecībā uz perona nobīdi ir noteiktas PRM SITS.

4.2.11. Veselības aizsardzība, drošība un vides aizsardzība

4.2.11.1. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos

Visas SITS līniju kategorijas

1. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos un apakšzemes konstrukcijās gar vilcienu, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS un paredzēts kustībai konkrētajā tunelī ar ātrumu, kurš ir lielāks par 190 km/h, nepārsniedz 10 kPa, kamēr vilciens šķērso tuneli ar maksimāli atļauto ātrumu.

4.2.11.2. Trokšņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi

Visas SITS līniju kategorijas

1. Trokšņa robežvērtības un mazināšanas pasākumi ir atklāts punkts.
2. Vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi ir atklāts punkts.

4.2.11.3. Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības aizsardzībai pret vilces strāvas sistēmas radītu elektriskās strāvas triecienu ir paredzētas parasto dzelzceļu enerģijas apgādes SITS (CR ENE SITS) noteikumos, kas attiecas uz gaisvadu kontakttīkla aizsardzības nodrošināšanu.

4.2.11.4. Drošība dzelzceļa tuneļos

Visas SITS līniju kategorijas

1. Prasības attiecībā uz drošību dzelzceļa tuneļos ir noteiktas SRT SITS.

4.2.11.5. Sānvēja ietekme

Visas SITS līniju kategorijas

1. Sānvēja ietekmes mazināšanas prasības ir atklāts punkts.

4.2.12. Eksploataācijas nodrošinājums

4.2.12.1. Attāluma rādītāji

Visas SITS līniju kategorijas

1. Regulāros attālumos gar sliežu ceļu izvieto attāluma rādītājus.
2. Nominālo attālumu starp attāluma rādītājiem norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.13. Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas

4.2.13.1. Vispārīgi noteikumi

1. Šajā 4.2.13. iedaļā noteikti vilcienu apkopei vajadzīgie tehniskās apkopes apakšsistēmas infrastruktūras elementi.
2. Vilcienu apkopes stacionāro iekārtu atrašanās vietas un veidus norāda infrastruktūras reģistrā.

4.2.13.2. Tualešu iztukšošana

Visas SITS līniju kategorijas

1. Stacionāras tualesu iztukšošanas iekārtas atbilst uzkrājējtualesu sistēmas raksturlielumiem, kas minēti ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4.2.13.3. Vilcienu ārpuses tīrīšanas iekārtas

Visas SITS līniju kategorijas

1. Ja izmanto mazgāšanas iekārtas, tām jāspēj no ārpuses tīrīt vienkāršu un divstāvu vilcienus, kuru augstums ir:
 - a) no 1 000 līdz 3 500 mm vienkāršu vilcieniem;
 - b) no 500 līdz 4 300 mm divstāvu vilcieniem.
2. Mazgāšanas iekārtas projektē tā, lai vilcieni caur tām varētu izbraukt ar ātrumu 2-5 km/h.

4.2.13.4. Ūdens krājumu atjaunošana

Visas SITS līniju kategorijas

1. Stacionāras ūdens krājumu atjaunošanas iekārtas atbilst ūdensapgādes sistēmas raksturlielumiem, kas minēti ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

2. Stacionārām ūdensapgādes iekārtām savstarpēji izmantojamajā dzelzceļa tīklā piegādā Padomes Direktīvas 98/83/EK⁽¹⁾ prasībām atbilstošu dzeramo ūdeni.

3. Iekārtu ekspluatācijas režīms nodrošina, ka ritošajam sastāvam piegādātā ūdens kvalitāte atbilst Direktīvā 98/83/EK noteiktajām prasībām.

4.2.13.5. Degvielas uzpilde

Visas SITS līniju kategorijas

1. Degvielas uzpildes iekārtas atbilst degvielas uzpildes sistēmas raksturlielumiem, kas minēti parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4.2.13.6. Ārējā energoapgāde

Visas SITS līniju kategorijas

1. Ārējai energoapgādei attiecīgos gadījumos izmanto vienu vai vairākas energoapgādes sistēmas, kas minētas ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4.3. **Saskarņu funkcionalās un tehniskās specifikācijas**

Turpmākajos punktos aplūkotas infrastruktūras apakšsistēmas saskarnes ar citām apakšsistēmām, raugoties no tehniskas savietojamības viedokļa.

4.3.1. *Saskarnes ar ritošā sastāva apakšsistēmu*

8. tabula

Saskarnes ar ritošā sastāva apakšsistēmas lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva SITS

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva SITS
Sliežu ceļa platums	4.2.5.1. Nominālais sliežu ceļa platums taisnā līnijā 4.2.5.6. Sliedes galviņas profils 4.2.6.2. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija	4.2.3.5.2.1. Riteņpāra mehāniskie un ģeometriskie raksturlielumi 4.2.3.5.2.2. Riteņu mehāniskie un ģeometriskie raksturlielumi
Gabarīti	4.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīts 4.2.4.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm 4.2.4.5. Minimālais vertikālais līknes rādiuss	4.2.3.1. Gabarītu noteikšana
Ass slodze un attālums starp asīm	4.2.7.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm 4.2.8.1. Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm 4.2.8.2. Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme 4.2.8.4. Pastāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm	4.2.3.2. Ass slodze un riteņa slodze
Braukšanas raksturlielumi	4.2.7.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm 4.2.7.3. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm 4.2.8.1.3. Sānsvārstību spēki	4.2.3.4.2.1. Drošas braukšanas robežvērtības 4.2.3.4.2.2. Sliežu ceļa noslogojuma robežvērtības
Ekvivalents koniskums	4.2.5.5. Ekvivalents koniskums	4.2.3.4.3. Ekvivalents koniskums
Garenvirziena slodžu ietekme	4.2.7.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm 4.2.8.1.4. Vilces un bremzēšanas spēku ietekme	4.2.4.5. Bremzēšanas veiktspēja
Minimālais līknes rādiuss	4.2.4.4. Minimālais horizontālais līknes rādiuss	4.2.3.6. Minimālais līknes rādiuss
Horizontālais līknes rādiuss	4.2.5.4. Ārējās sliedes paceluma deficīts	4.2.3.4.2.1. Drošas braukšanas robežvērtības
Paātrinājums vertikālā līknē	4.2.4.5. Minimālais vertikālais līknes rādiuss	4.2.3.1. Gabarītu noteikšana

⁽¹⁾ OV L 330, 5.12.1998., 32. lpp.

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu lokomotīvu un pasažieru vagonu ritošā sastāva SITS
Aerodinamiskā iedarbība	4.2.4.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm 4.2.8.3. Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība 4.2.11.1. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos	4.2.6.2.1. Triecienviļņa iedarbība uz pasažieriem uz perona 4.2.6.2.2. Triecienviļņa iedarbība uz strādniekiem sliežu ceļa malā 4.2.6.2.3. Vilciena galvas radītais spiediena vilnis 4.2.6.2.4. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos
Sānvējš	4.2.11.6. Sānvēja ietekme	4.2.6.2.5. Sānvējš
Vilcienu apkopes iekārtas	4.2.13.2. Tualešu iztukšošana 4.2.13.3. Vilcienu ārpuses tīrīšanas iekārtas 4.2.13.4. Ūdens krājumu atjaunošana 4.2.13.5. Degvielas uzpilde 4.2.13.6. Ārējā energoapgāde	4.2.11.3. Tualešu iztukšošanas sistēma 4.2.11.2.2. Vilcienu ārpuses tīrīšana ar tīrīšanas iekārtām 4.2.11.4. Ūdens krājumu atjaunošanas iekārtas 4.2.11.5. Ūdens krājumu atjaunošanas saskarne 4.2.11.7. Degvielas uzpildes iekārtas 4.2.11.6. Īpašas prasības vilcienu novietošanai šķirotavā

9. tabula

Saskarnes ar ritošā sastāva apakšsistēmas kravas vagonu SITS

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu kravas vagonu SITS
Sliežu ceļa platums	4.2.5.1. Nominālais sliežu ceļa platums 4.2.5.6. Sliedes galviņas profils 4.2.6.2. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija	4.2.3.4. Vagona dinamiskais raksturojums
Gabarīti	4.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīts 4.2.4.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm 4.2.4.5. Minimālais vertikālās līknes rādiuss	4.2.3.1. Gabarīta kontūra
Ass slodze un attālums starp asīm	4.2.7.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm 4.2.7.3. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm 4.2.8.1. Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm 4.2.8.2. Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme 4.2.8.4. Pastāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm	4.2.3.2. Statiskā slodze uz ass un garumslodze
Braukšanas raksturlielumi	4.2.7.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm 4.2.7.3. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm	4.2.3.4. Vagona dinamiskais raksturojums
Garenvirziena slodžu ietekme	4.2.7.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm 4.2.8.1.4. Vilces un bremzēšanas spēku ietekme (garenvirziena slodzes)	4.2.4.1. Bremzēšanas raksturojums
Minimālais līknes rādiuss	4.2.4.4. Minimālais horizontālās līknes rādiuss	4.2.2.1. Saskarne (piemēram, sakabe) starp ritekļiem, starp ritekļu sastāviem un starp vilcieniem
Horizontālās līknes rādiuss	4.2.5.4. Ārējās sliedes pacēluma deficīts	4.2.3.5. Gareniskie spiešanas spēki
Paātrinājums vertikālā līknē	4.2.4.5. Minimālais vertikālās līknes rādiuss	4.2.3.1. Gabarīta kontūra
Aerodinamiskā iedarbība	4.2.4.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm 4.2.8.3. Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība 4.2.11.1. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos	4.2.6.2. Aerodinamiskie efekti
Sānvējš	4.2.11.5. Sānvēja ietekme	4.2.6.3. Sānvējš

4.3.2. *Saskarnes ar enerģijas apgādes apakšsistēmu*

10. tabula

Saskarnes ar enerģijas apgādes apakšsistēmu

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu enerģijas apgādes SITS
Gabarīti	4.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīts	4.2.14. Pantogrāfa gabarīts
Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem	4.2.11.3. Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem	4.7.3. Gaisvadu kontakttīkla aizsardzības noteikumi 4.7.4. Strāvas atgriezes ķēdes aizsardzības noteikumi

4.3.3. *Saskarnes ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu*

11. tabula

Saskarnes ar vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas apakšsistēmu

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu vilcienu vadības iekārtu un signalizācijas SITS
Vadības un signalizācijas iekārtām noteiktais būvju tuvināšanas gabarīts	4.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīts	4.2.5. ETCS un EIRENE gaisa spraugu saskarnes 4.2.16. Vadības iekārtu lauka objektu redzamība
Induktīvo bremžu izmantošana	4.2.7.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm	A pielikuma 1. papildinājuma 5.2. iedaļa "Elektrisko/magnētisko bremžu izmantošana"

4.3.4. *Saskarnes ar satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēmu*

12. tabula

Saskarnes ar satiksmes nodrošināšanas un vadības apakšsistēmu

Saskarne	Atsauce uz parasto dzelzceļu infrastruktūras SITS	Atsauce uz parasto dzelzceļu satiksmes nodrošināšanas un vadības SITS
Induktīvo bremžu izmantošana	4.2.7.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm	4.2.2.6.2. Bremzēšanas efektivitāte
Ekspluatācijas noteikumi	4.4. Ekspluatācijas noteikumi	4.2.1.2.2.2. Pārveidotie elementi 4.2.3.6. Traucēts darbības režīms

4.4. **Ekspluatācijas noteikumi**4.4.1. *Ārkārtas nosacījumi plānotiem darbiem*

1. Veicot iepriekš plānotus darbus, var nākties uz laiku apturēt šīs SITS 4. un 5. nodaļā noteikto infrastruktūras apakšsistēmas un tās savstarpējas izmantojamības komponentu specifikāciju piemērošanu. Īpaši ekspluatācijas noteikumi paredzēti parasto dzelzceļu satiksmes nodrošināšanas un vadības SITS.

4.4.2. *Traucēts darbības režīms*

1. Līnijas parasto ekspluatācijas režīmu var izjaukt neparedzēti notikumi. Ekspluatācijas noteikumi šādiem gadījumiem paredzēti parasto dzelzceļu satiksmes nodrošināšanas un vadības SITS.

4.4.3. *Darbinieku aizsardzība pret aerodinamisko iedarbību*

1. Infrastruktūras pārvaldītājs nosaka līdzekļus darbinieku aizsardzībai pret aerodinamisko iedarbību.
2. Attiecībā uz vilcieniem, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS, infrastruktūras pārvaldītājs ņem vērā vilcienu faktisko ātrumu un aerodinamiskās iedarbības robežvērtību, kura minēta ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS.

4.5. Tehniskās apkopes plāns**4.5.1. Pirms līnijas nodošanas ekspluatācijā**

1. Sagatavo tehniskās apkopes dokumentāciju, kurā paredz vismaz:

- a) tūlītējas rīcības robežvērtības;
- b) pasākumus (ātruma ierobežojumus, remontdarbu ilgumu), kas jāveic, ja noteiktās vērtības ir pārsniegtas, un kas attiecas uz:
 - i) ekvivalentā koniskuma kontroles prasībām ekspluatācijā;
 - ii) pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometriju;
 - iii) sliežu ceļu ģeometrijas kvalitāti un izolētu defektu ierobežojumiem;
 - iv) perona malu saskaņā ar SITS "Personas ar ierobežotām pārvietošanās spējām".

4.5.2. Pēc līnijas nodošanas ekspluatācijā

1. Infrastruktūras pārvaldītājam ir tehniskās apkopes plāns, kas aptver 4.5.1. iedaļā minētos aspektus un vismaz šādus aspektus, kuri attiecas uz tiem pašiem elementiem:

- a) iejaukšanās un trauksmes robežvērtības;
- b) ziņas par darba metodēm, personāla profesionālo kompetenci un izmantojamiem individuālās aizsardzības līdzekļiem;
- c) noteikumus, kas jāpiemēro to personu aizsardzībai, kas strādā uz sliežu ceļa vai tā tuvumā;
- d) līdzekļus, ko izmanto, lai pārbaudītu ekspluatācijas robežvērtību ievērošanu.

4.6. Profesionālā kompetence

1. Infrastruktūras apakšsistēmas tehniskajā apkopē iesaistītā personāla profesionālās kompetences prasības norāda tehniskās apkopes plānā (sk. 4.5.2. iedaļu).

4.7. Veselības aizsardzības un drošības nosacījumi

1. Veselības aizsardzības un drošības nosacījumus nodrošina, izpildot šādu iedaļu prasības: 4.2.11.1. (Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos), 4.2.11.2. (Troksņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi), 4.2.11.3. (Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem), 4.2.10. (Peroni), 4.2.11.4. (Drošība dzelzceļa tuneļos), 4.2.13. (Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas) un 4.4. (Ekspluatācijas noteikumi).

4.8. Infrastruktūras reģistrs

- 1. Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 35. pantu galveno informāciju par infrastruktūras apakšsistēmu norāda infrastruktūras reģistrā.
- 2. Šis SITS D pielikumā ir norādīts, kādu informāciju par infrastruktūras apakšsistēmu iekļauj infrastruktūras reģistrā. Infrastruktūras reģistrā iekļaujamā informācija, kas attiecas uz citām apakšsistēmām, ir norādīta attiecīgajā SITS.

5. SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS KOMONENTI**5.1. Savstarpējas izmantojamības komponentu izvēles pamats**

- 1. Šis SITS 5.3. iedaļas prasību pamatā ir tradicionālas konstrukcijas balastēts sliežu ceļš ar Viņjoles (ar plakānu apakšu) sliedēm uz betona vai koka gulšņiem un stiprinājumiem, kas nodrošina izturību pret garenslīdi, balstoties pret sliežu pamatni.
- 2. Komponentus un komponentu grupas, ko izmanto citu konstrukciju sliežu ceļu būvniecībā, neuzskata par savstarpējas izmantojamības komponentiem.

5.2. Komponentu saraksts

- 1. Šajā tehniskajā specifikācijā par komponentiem uzskata tikai šādus atsevišķus sliežu ceļa komponentus vai komponentu grupas:
 - a) sliedes (5.3.1.);

b) sliežu piestiprināšanas sistēmas (5.3.2.);

c) sliežu ceļa gulšņus (5.3.3.).

2. Turpmākajās iedaļās aprakstītas katram no šiem komponentiem piemērojamās specifikācijas.

3. Slides, stiprinājumus un gulšņus, ko izmanto īpašiem nolūkiem īsos sliežu ceļa posmos, piemēram, pārmijās un krustojumos, paplašinātajos, pārejas plātnēs un īpašās konstrukcijās, neuzskata par savstarpējas izmantojamības komponentiem.

5.3. Komponentu veiktspēja un specifikācijas

5.3.1. Sliede

1. Savstarpējas izmantojamības komponenta "sliede" specifikācijas ir šādas:

a) sliedes galviņas profils;

b) sliedes šķērsriezuma inerces moments;

c) sliedes cietība.

5.3.1.1. Sliedes galviņas profils

1. Sliedes galviņas profils atbilst 4.2.5.6. iedaļas "Sliežu ceļa sliedes galviņas profils" prasībām.

2. Izmantojot sliedes galviņas profilu šīs SITS prasībām atbilstošā noteiktā sliežu ceļa platuma un sliežu ieslīpuma diapazonā, tas nodrošina 4.2.5.5.1. iedaļas "Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības" prasību izpildi.

5.3.1.2. Sliedes šķērsriezuma inerces moments

1. Inerces moments ir būtisks attiecībā uz 4.2.7. iedaļas "Sliežu ceļa izturība pret slodzēm" prasībām.

2. Inerces momenta (I) aprēķinātā vērtība projektētam sliedes šķērsgriezumam kustībā ap galveno horizontālo asi caur gravitācijas centru ir vismaz $1\,600\text{ cm}^4$.

5.3.1.3. Sliedes cietība

1. Sliedes cietība ir būtiska attiecībā uz 4.2.5.6. iedaļas "Sliežu ceļa sliedes galviņas profils" prasībām.

2. Sliedes cietība, ko mēra sliedes galviņas augšmalā, ir vismaz 200 HBW.

5.3.2. Sliežu piestiprināšanas sistēmas

1. Sliežu piestiprināšanas sistēma ir būtiska attiecībā uz šādu iedaļu prasībām: 4.2.7.2. "Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm", 4.2.7.3. "Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm" un 4.2.7.1. "Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm".

2. Sliežu piestiprināšanas sistēma laboratorijas testēšanas apstākļos atbilst šādām prasībām:

a) garenspekšs, kura ietekmē sliede sāk slīdēt (t. i., neelastīgi kustēties) caur vienslides stiprinājumiem, ir vismaz 7 kN;

b) sliežu stiprinājumu izturība pret tipiskas slodzes 3 000 000 ciklu iedarbību asā likumā ir tāda, ka stiprinājumu veiktspējas pazemināšanās attiecībā uz iespīlēšanas spēku un garenvirziena ierobežojumu nepārsniedz 20 %, bet vertikālā stinguma pazemināšanās nepārsniedz 25 %. Tipiskā slodze atbilst:

i) maksimālajai ass slodzei, kādai sliežu piestiprināšanas sistēma ir paredzēta;

ii) sliežu piestiprināšanas sistēmai piemērotai sliežu, sliežu ieslīpuma, zemsliežu pamata un gulšņu tipa kombinācijai.

5.3.3. Sliežu ceļa gulšņi

1. Sliežu ceļa gulšņu konstrukcija ir tāda, lai, izmantojot tos kopā ar konkrētām sliedēm un sliežu piestiprināšanas sistēmu, to īpašības atbilstu šādu iedaļu prasībām: 4.2.5.1. "Nominālais sliežu ceļa platums", 4.2.5.5.2. "Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (5. tabula. Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un likumos ar rādiusu $R > 10\,000\text{ m}^m$ " 4.2.5.7. "Sliežu ieslīpums" un 4.2.7. "Sliežu ceļa izturība pret slodzēm".

6. SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS UN APAKŠSISTĒMU EK VERIFIKĀCIJA

6.1. **Savstarpējas izmantojamības komponenti**

6.1.1. *Atbilstības novērtēšanas procedūras*

1. Šis SITS 5. nodaļā noteikto savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanas procedūrā piemēro attiecīgus moduļus.

6.1.2. *Moduļu piemērošana*

1. Savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanai izmanto šādus moduļus:
- a) CA "Tekšējā ražošanas kontrole";
 - b) CB "EK tipa pārbaude";
 - c) CD "Atbilstība tipam, pamatojoties uz ražošanas procesa kvalitātes pārvaldības sistēmu";
 - d) CF "Atbilstība tipam, pamatojoties uz ražojuma verifikāciju";
 - e) CH "Atbilstība, pamatojoties uz visaptverošu kvalitātes pārvaldības sistēmu".
2. Savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanai izvēlas 13. tabulā norādītos moduļus.

13. tabula

Savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšanas moduļi

Procedūras	Slīdes	Sliežu piestiprināšanas sistēma	Sliežu ceļa gulšņi
Ražojumiem, kas laisti ES tirgū pirms šīs SITS stāšanās spēkā	CA vai CH	CA vai CH	
Ražojumiem, kas laisti ES tirgū pēc šīs SITS stāšanās spēkā	CB + CD vai CB + CF, vai CH		

3. Uzskata, ka ražojumiem, kas laisti tirgū pirms šīs SITS publicēšanas, tips ir apstiprināts, tāpēc EK tipa pārbaude (CB modulis) nav jāveic, ja ražotājs pierāda, ka salīdzināmos apstākļos veikta savstarpējas izmantojamības komponentu iepriekšējo lietojumu testēšanai un verificēšanai ir bijuši pozitīvi rezultāti un tā atbilst šīs SITS prasībām. Šādā gadījumā novērtējums attiecas uz jauno lietojumu. Ja nav iespējams pierādīt, ka risinājums iepriekš ir pozitīvi novērtēts, piemēro procedūru, kas attiecas uz savstarpējas izmantojamības komponentiem, kuri laisti ES tirgū pēc šīs SITS publicēšanas.

4. Savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstības novērtēšana aptver šīs SITS A pielikuma 20. tabulā norādītos posmus un raksturlielumus.

6.1.3. *Savstarpējas izmantojamības komponentu inovatīvi risinājumi*

1. Ja savstarpējas izmantojamības komponentam, kas noteikts 5.2. iedaļā, piedāvā inovatīvu risinājumu, ražotājs vai tā Kopienā reģistrēts pilnvarots pārstāvis norāda atkāpes no šīs SITS attiecīgā punkta un iesniedz tās izskatīšanai Komisijai.
2. Ja izskatīšanas rezultāts ir pozitīvs, saskaņā ar Komisijas pilnvarojumu komponentam izstrādā atbilstošās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodi.
3. Tādējādi izstrādātās attiecīgās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes iekļauj SITS tās pārskatīšanas procesā.
4. Kad ir pazīdīts Komisijas lēmums, kas pieņemts saskaņā ar direktīvas 29. pantu, inovatīvo risinājumu var atļaut izmantot pirms iekļaušanas SITS tās pārskatīšanas procesā.

- 6.1.4. *Savstarpējas izmantojamības komponentu EK atbilstības deklarācija*
- 6.1.4.1. *Savstarpējas izmantojamības komponenti, uz kuriem attiecas citas Kopienas direktīvas*
1. Direktīvas 2008/57/EK 13. panta 3. punktā noteikts: "Ja uz savstarpējas izmantojamības komponentiem attiecas citas Kopienas direktīvas, kas skar citus jautājumus, šajos gadījumos "EK" atbilstības deklarācijā vai deklarācijā par piemērotību lietošanai norāda, ka šie savstarpējas izmantojamības komponenti atbilst arī pārējo direktīvu prasībām."
 2. Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK IV pielikuma 3. punktu EK atbilstības deklarācijai pievieno paziņojumu ar informāciju par savstarpējas izmantojamības komponenta izmantošanas nosacījumiem.
- 6.1.4.2. *Sliežu EK atbilstības deklarācija*
1. EK atbilstības deklarācijai pievieno paziņojumu ar informāciju par sliežu ceļa platuma un sliežu ieslīpuma diapazonu, kurā sliedes galviņas profils nodrošina 4.2.5.5.1. iedaļas prasību izpildi.
- 6.1.4.3. *Sliežu piestiprināšanas sistēmu EK atbilstības deklarācija*
1. EK atbilstības deklarācijai pievieno paziņojumu, kurā norāda:
 - a) sliežu, sliežu ieslīpuma, zemsliežu pamata un gulšņu tipa kombināciju, ar kuru var izmantot sliežu piestiprināšanas sistēmu;
 - b) maksimālo ass slodzi, kādai sliežu piestiprināšanas sistēma ir paredzēta.
- 6.1.4.4. *Sliežu gulšņu EK atbilstības deklarācija*
1. EK atbilstības deklarācijai pievieno paziņojumu ar informāciju par sliežu, sliežu ieslīpuma un sliežu piestiprināšanas sistēmas tipa kombināciju, ar kuru var izmantot gulšņus.
- 6.2. **Infrastrukturā apakšsistēma**
- 6.2.1. *Vispārīgi noteikumi*
1. Pēc pieteikuma iesniedzēja lūguma paziņotā iestāde veic infrastruktūras apakšsistēmas EK verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 18. pantu un VI pielikumu un saskaņā ar attiecīgo moduļu noteikumiem.
 2. Ja pieteikuma iesniedzējs pierāda, ka līdzīgos apstākļos veiktai infrastruktūras apakšsistēmas projekta iepriekšējo lietojumu testēšanai un verificēšanai ir bijuši pozitīvi rezultāti, paziņotā iestāde šos testus un verifikāciju ņem vērā EK verificēšanas procesā.
 3. Infrastruktūras apakšsistēmas EK verificēšana aptver šīs SITS B pielikuma 21. tabulā norādītos posmus un raksturlielumus. Konkrētu infrastruktūras apakšsistēmas pamatparametru īpašas novērtēšanas procedūras ir iekļautas 6.2.4. iedaļā.
 4. Pieteikuma iesniedzējs sagatavo infrastruktūras apakšsistēmas EK verifikācijas deklarāciju saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 18. pantu un V pielikumu.
- 6.2.2. *Moduļu piemērošana*
1. Infrastruktūras apakšsistēmas EK verificēšanas procedūrai pieteikuma iesniedzējs var izvēlēties:
 - a) SG moduli: EK verifikācija, pamatojoties uz vienības verificēšanu; vai
 - b) SH1 moduli: EK verifikācija, pamatojoties uz visaptverošu kvalitātes pārvaldības sistēmu un projekta pārbaudi.
- 6.2.2.1. *SG moduļa piemērošana*
1. Ja EK verificēšanu visefektīvāk var veikt, izmantojot informāciju, ko savācis infrastruktūras pārvaldītājs, līgumslēdzējs subjekts vai galvenie iesaistītie darbuzņēmēji (piemēram, ar mērīšanas rīekli vai citām mērierīcēm iegūtus datus), paziņotā iestāde atbilstības novērtēšanā ņem vērā šo informāciju.
- 6.2.2.2. *SH1 moduļa piemērošana*
1. SH1 moduli var izvēlēties tikai tad, ja darbībām, kas attiecas uz piedāvāto verificējamo apakšsistēmu (projektēšanai, ražošanai, montāžai, uzstādīšanai), piemēro projektēšanas, ražošanas, galaražojumu pārbaudes un testēšanas kvalitātes pārvaldības sistēmu, kuru apstiprinājusi un apsekojusi paziņotā iestāde.
- 6.2.3. *Inovatīvi risinājumi*
1. Ja apakšsistēmā ir iekļauts inovatīvs risinājums, kas minēts 4.1. iedaļā, pieteikuma iesniedzējs norāda atkāpes no šīs SITS attiecīgajiem punktiem un iesniedz tās izskatīšanai Komisijai.

2. Ja izskatīšanas rezultāts ir pozitīvs, šim risinājumam izstrādā atbilstošas funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes.
3. Tādējādi izstrādātās attiecīgās funkcionālās un saskarņu specifikācijas un novērtēšanas metodes iekļauj SITS tās pārskatīšanas procesā.
4. Kad ir paziņots Komisijas lēmums, kas pieņemts saskaņā ar direktīvas 29. pantu, inovatīvo risinājumu var atļaut izmantot pirms iekļaušanas SITS tās pārskatīšanas procesā.

6.2.4. Īpašas apakšsistēmas novērtēšanas procedūras

6.2.4.1. Būvju tuvināšanas gabarīta novērtēšana

1. Būvju tuvināšanas gabarītu novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz 5., 7. un 10. nodaļu un C pielikumu standartā EN 15273-3:2009.

6.2.4.2. Attāluma starp sliežu ceļu asīm novērtēšana

1. Attālumu starp sliežu ceļu asīm novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz 9. nodaļu standartā EN 15273-3:2009.

6.2.4.3. Ārējās sliedes pacēluma deficīta novērtēšana

1. Saskaņā ar 4.2.5.4.1. iedaļu "vilcienus, kas īpaši projektēti braukšanai ar lielāku ārējās sliedes pacēluma deficītu (motorvagonus ar zemākām ass slodzēm, ar ārējās sliedes pacēluma deficīta kompensācijas sistēmu aprīkotus vilcienus), var ekspluatēt ar lielāku ārējās sliedes pacēluma deficītu, pierādot, ka tas neietekmē drošību".
2. Paziņotā iestāde neveic drošības pierādījumu novērtējumu.

6.2.4.4. Ekvivalentā koniskuma projektēto vērtību novērtēšana

1. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz standartu EN 15302:2008.

6.2.4.5. Sliežu ceļa platuma minimālās vērtības novērtēšana

1. Sliežu ceļa platuma novērtēšanas metode ir atrodamā 4.2.1. iedaļā standartā EN 13848-1:2003 + A1:2008.

6.2.4.6. Maksimālo spiediena pārmaiņu tuneļos novērtēšana

1. Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos (10 kPa kritēriju) novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz visiem ekspluatācijas apstākļiem un ņemot vērā visus vilcienus, kas atbilst ātrgaitas un parasto dzelzceļu ritošā sastāva SITS un ir paredzēti konkrētā tuneļa šķērsošanai ar ātrumu, kurš pārsniedz 190 km/h.
2. Ievades parametriem jābūt tādiem, lai ievērotu ātrgaitas dzelzceļu ritošā sastāva SITS norādīto vilcienu radītā atsaucē spiediena viļņa raksturlielumus.
3. Vērā ņemamo savstarpēji izmantojamo vilcienu atsaucē šķērsriezumu laukumiem atsevišķi katram motora vai piekabes riteklim jābūt šādiem:
 - a) 12 m² ritekļiem, kas projektēti atsaucē kinemātiskajam profilam GC;
 - b) 11 m² ritekļiem, kas projektēti atsaucē kinemātiskajam profilam GB;
 - c) 10 m² ritekļiem, kas projektēti mazākiem kinemātiskajiem profiliem.

4. Novērtēšanā var ņemt vērā arī konstrukcijas īpatnības, kas samazina spiediena pārmaiņas (tuneļa ieejas formu, šahtas utt.), ja tādas ir, kā arī tuneļa garumu.

6.2.4.7. Pārmiju un krustojumu ģeometrijas novērtēšana

1. Pārmijas un krustojumi jānovērtē projektēšanas posmā, lai pārliecinātos, ka projektētās vērtības atbilst 4.2.6.2. iedaļā norādītajām ekspluatācijas robežvērtībām.
2. Projektēšanas posmā jānovērtē arī stacionāri divkārsie krustojumi, lai pārliecinātos, ka ir ievērotas 4.2.6.3. iedaļas prasības par nevadāmo garumu.

6.2.4.8. Jaunu konstrukciju novērtēšana

1. Konstrukcijas novērtē, tikai pārbaudot, vai projektēšanā izmantotās satiksmes slodzes atbilst 4.2.8.1., 4.2.8.2. un 4.2.8.3. iedaļas obligātajām prasībām. Paziņotajai iestādei nav jāveic ne projekta pārbaude, ne aprēķini. Pārbaudot projektā izmantoto koeficienta α vērtību saskaņā ar 4.2.8.1. un 4.2.8.2. iedaļu, jāpārbauda tikai, vai koeficienta α vērtība atbilst 6. tabulas prasībām.

6.2.4.9. Pastāvošu konstrukciju novērtēšana

1. Pastāvošas konstrukcijas novērtē, pārbaudot, vai EN līniju kategoriju (un attiecīgos gadījumos lokomotīvu klašu) vērtības apvienojumā ar infrastruktūras pārvaldītāja norādīto pieļaujamo ātrumu līnijām, kurās atrodas attiecīgās konstrukcijas, atbilst šīs SITS E pielikumam.

6.2.4.10. Vilcienu stacionāro apkopes iekārtu novērtēšana

1. Vilcienu stacionāro apkopes iekārtu novērtēšana ir attiecīgās dalībvalsts pienākums.

6.2.5. Tehniskie risinājumi, kas projektēšanas posmā rada pieņēmumu par atbilstību

6.2.5.1. Sliežu ceļa izturības novērtēšana

1. Uzskata, ka turpmāk minētajiem raksturlielumiem atbilstošs balastēts sliežu ceļš atbilst 4.2.7. iedaļā noteiktajām prasībām attiecībā uz sliežu ceļa izturību pret garenspēkiem, vertikāliem spēkiem un sānspēkiem:
 - a) ja ir ievērotas 5. nodaļā "Savstarpējas izmantojamības komponenti" noteiktās prasības par sliežu ceļa savstarpējas izmantojamības komponentiem: sliedēm (5.3.1.), sliežu piestiprināšanas sistēmām (5.3.2.) un gulšņiem (5.3.3.);
 - b) ja vienai slidei uz vienu kilometru ir vismaz 1 500 stiprinājumu.

6.2.5.2. Sliežu ceļa izturības novērtēšana pārmijās un krustojumos

1. Uzskata, ka turpmāk minētajiem raksturlielumiem atbilstošas balastēta sliežu ceļa pārmijas un krustojumi atbilst 4.2.7. iedaļā noteiktajām prasībām attiecībā uz sliežu ceļa izturību pret garenspēkiem, vertikāliem spēkiem un sānspēkiem:
 - a) ja attiecībā uz parastajām sliedēm pārmijās un krustojumos ir ievērotas 5. nodaļā "Savstarpējas izmantojamības komponenti" noteiktās prasības par sliedēm (5.3.1.) un ir izmantotas atbilstošas pārmiju un krustojumu sliedes;
 - b) ja attiecībā uz visiem stiprinājumiem, izņemot pārmiju un krustojumu kustīgo daļu stiprinājumus, ir ievērotas 5. nodaļā "Savstarpējas izmantojamības komponenti" noteiktās prasības par sliežu piestiprināšanas sistēmām (5.3.2.);
 - c) ja uz pārmiju un krustojumu caurmēra kilometru stiprinājumu skaits ir līdzvērtīgs vismaz vienas sliedes 1 500 stiprinājumiem.

6.3. EK verifikācija, izmantojot ātrumu kā pārejas kritēriju

1. Saskaņā ar 7.4. iedaļu ekspluatācijā var nodot dzelzceļa līnijas ar mazāku ātrumu nekā plānotais maksimālais ātrums. Šajā iedaļā ir izklāstītas EK verifikācijas prasības šādiem gadījumiem.
2. Dažas 4. nodaļā noteiktās robežvērtības ir atkarīgas no maršrutā plānotā ātruma.

Atbilstība jānovērtē plānotajā maksimālajā ātrumā, tomēr no ātruma atkarīgus raksturlielumus var novērtēt mazākā ātrumā, kas ir spēkā, nododot līniju ekspluatācijā.

3. Maršruta plānotā ātruma pārejo raksturlielumu atbilstības prasības paliek spēkā.
4. Lai atzītu savstarpēju izmantojamību plānotajā ātrumā, kad ir panākts vajadzīgais atbilstības līmenis, ir tikai jānovērtē uz laiku neatbilstošo raksturlielumu atbilstība.

6.4. Tehniskās apkopes plāna novērtēšana

1. Saskaņā ar 4.5. iedaļu infrastruktūras pārvaldītājam ir jābūt katras parasto dzelzceļu līnijas infrastruktūras apakšsistēmas tehniskās apkopes plānam.
2. Paziņotā iestāde apstiprina, ka tehniskās apkopes dokumentācija ir un ka tajā ir iekļauti 4.5.1. iedaļā minētie aspekti. Paziņotā iestāde neveic tehniskās apkopes dokumentācijā izklāstīto prasību piemērotības novērtējumu.

3. Paziņotā iestāde iekļauj šīs SITS 4.5.1. iedaļā minētās tehniskās apkopes dokumentācijas eksemplāru tehniskajā dokumentācijā, kas minēta Direktīvas 2008/57/EK 18. panta 3. punktā.

6.5. **Infrastruktūras reģistra novērtēšana**

1. Saskaņā ar 4.8. iedaļu galveno informāciju par infrastruktūras apakšsistēmu norāda infrastruktūras reģistrā. Paziņotās iestādes pienākums ir novērtēt, vai ir sagatavota infrastruktūras reģistrā iekļaujamā informācija.

6.6. **Apakšsistēmas, kurās ietilpst savstarpējas izmantojamības komponenti, kam nav EK deklarācijas**

6.6.1. *Nosacījumi*

1. Šā lēmuma 6. pantā paredzētajā pārejas periodā paziņotā iestāde apakšsistēmai var izdot EK verifikācijas sertifikātu arī tad, ja dažiem tajā iekļautajiem savstarpējas izmantojamības komponentiem nav attiecīgās EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai saskaņā ar šo SITS, ja ir ievēroti šādi kritēriji:
 - a) paziņotā iestāde ir pārbaudījusi apakšsistēmas atbilstību šīs SITS 4. nodaļas prasībām un attiecībā uz 6.2.–7. nodaļu (izņemot 7.6. iedaļu "Īpaši gadījumi"). Turklāt nepiemēro 5. nodaļas un 6.1. iedaļas prasības par savstarpējas izmantojamības komponentu atbilstību; un
 - b) savstarpējas izmantojamības komponenti, kam nav attiecīgās EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai, ir izmantoti apakšsistēmā, kura pirms šīs SITS stāšanās spēkā jau ir apstiprināta un nodota ekspluatācijā vismaz vienā dalībvalstī.
2. Šādi novērtētiem savstarpējas izmantojamības komponentiem negatavo EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai.

6.6.2. *Dokumenti*

1. Apakšsistēmas EK verifikācijas sertifikātā skaidri norāda, kurus savstarpējas izmantojamības komponentus paziņotā iestāde apakšsistēmas verificēšanas procesā ir novērtējusi.
2. Apakšsistēmas EK verifikācijas deklarācijā skaidri norāda:
 - a) kuri savstarpējas izmantojamības komponenti novērtēti kā apakšsistēmas daļa;
 - b) apstiprinājumu, ka apakšsistēmā ir tādi savstarpējas izmantojamības komponenti, kas ir identiski komponentiem, kuri verificēti kā apakšsistēmas daļa;
 - c) attiecībā uz šiem savstarpējas izmantojamības komponentiem norāda iemeslu(-us), kura(-u) dēļ ražotājs pirms to iekļaušanas apakšsistēmā nav sniedzis EK atbilstības deklarāciju un/vai deklarāciju par piemērotību lietošanai, ietverot saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 17. pantu paziņoto valsts noteikumu piemērošanu.

6.6.3. *Saskaņā ar 6.6.1. iedaļu sertificēto apakšsistēmu tehniskā apkope*

1. Pārejas periodā, kā arī pēc pārejas perioda beigām līdz attiecīgās apakšsistēmas modernizācijas vai atjaunošanas pabeigšanai (ņemot vērā dalībvalsts lēmumu par SITS piemērošanu) savstarpējas izmantojamības komponentus, kam nav EK atbilstības deklarācijas un/vai deklarācijas par piemērotību lietošanai un kas ir viena tipa komponenti, var atļaut izmantot ar tehnisko apkopi saistītai nomaīnai (rezerves daļām) par tehnisko apkopi atbildīgās iestādes uzraudzībā.
2. Par tehnisko apkopi atbildīgajai iestādei katrā ziņā jāgādā, lai komponenti, ko izmanto ar tehnisko apkopi saistītai nomaīnai, būtu piemēroti attiecīgajiem lietojumiem, lai tos izmantotu to lietošanas jomā, lai tie ļautu panākt dzelzceļa sistēmas savstarpēju izmantojamību un vienlaikus atbilstu pamatprasībām. Šādiem komponentiem jābūt izsekojamiem un sertificētiem saskaņā ar dzelzceļa nozarē vispāratzītiem valsts vai starptautiskiem noteikumiem vai prakses kodeksiem.

7. **INFRASTRUKTŪRAS SITS ĪSTENOŠANA**

7.1. **Šīs SITS piemērošana parasto dzelzceļu līnijām**

1. Līnijām, kas ir šīs SITS ģeogrāfiskajā darbības jomā un ko nodod ekspluatācijā pēc šīs SITS stāšanās spēkā kā savstarpēji izmantojamas līnijas, piemēro visus 4.–6. nodaļas noteikumus un 7.2.–7.6. iedaļas īpašos noteikumus.

2. Dalībvalstis izstrādā valsts pārejas stratēģiju, kurā norāda savstarpēji izmantojamiem pakalpojumiem vajadzīgos TEN līniju infrastruktūras apakšsistēmas elementus (piemēram, sliežu ceļus, rezerves ceļus, stacijas, šķirotavas), kam tādējādi jāatbilst šīs SITS prasībām. Šajā pārejas stratēģijā iekļauj plānus saistībā ar atjaunošanu un modernizāciju. Nosakot šos elementus, dalībvalstis ņem vērā sistēmas kopējo saskaņotību.

7.2. Šīs SITS piemērošana jaunām parasto dzelzceļu līnijām

1. Jaunas TEN kodola līnijas (IV kategorijas līnijas) atbilst SITS IV-P, IV-F vai IV-M kategorijas līniju prasībām.
2. Citas jaunas TEN līnijas (VI kategorijas līnijas) atbilst SITS VI-P, VI-F vai VI-M kategorijas līniju prasībām. Līnijas var atbilst arī attiecīgi SITS IV-P, IV-F vai IV-M kategorijas līniju prasībām.
3. Šajā SITS "jauna līnija" ir līnija, ar ko izveido maršrutu vietā, kur pašlaik maršruta nav.
4. Par modernizētas, nevis jaunas līnijas būvniecību var uzskatīt būvniecību, piemēram, lai palielinātu ātrumu vai jaudu, šādos gadījumos:
 - a) pastāvoša maršruta daļēja pārbūve;
 - b) apvedceļa būvniecība;
 - c) pastāvoša maršruta papildināšana ar vienu vai vairākiem sliežu ceļiem neatkarīgi no attāluma starp sākotnējiem un papildu sliežu ceļiem.

7.3. Šīs SITS piemērošana pastāvošām parasto dzelzceļu līnijām

Būtiski ir četri iespējami šīs SITS piemērošanas gadījumi.

7.3.1. Līnijas modernizācija

1. Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 2. panta m) apakšpunktu "modernizācija" ir apakšsistēmas vai apakšsistēmas daļas ievērojami pārvēidošanas darbi, kas uzlabo apakšsistēmas vispārējo veiktspēju.
2. Līnijas infrastruktūras apakšsistēmu uzskata par modernizētu, ja ir ievēroti vismaz 4.2.2. iedaļā noteiktie veiktspējas parametri – ass slodze un gabarīts. Šādos gadījumos dalībvalsts pārbauda, vai Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 1. punktā minētā dokumentācija atbilst turpmāk izklāstītajām prasībām.
 - 2.1. Pastāvošu TEN kodola līniju modernizācija notiek saskaņā ar SITS V-P, V-F un V-M kategorijas līniju prasībām. (Pieļaujama modernizācija atbilstoši IV kategorijas līniju prasībām.)
 - 2.2. Citu pastāvošu TEN līniju modernizācija notiek saskaņā ar SITS VII-P, VII-F vai VII-M kategorijas līniju prasībām. (Pieļaujama modernizācija atbilstoši VI kategorijas līniju prasībām.)
 - 2.3. Attiecībā uz pārējiem SITS parametriem saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 1. punktu attiecīgā dalībvalsts nolemj, ciktāl projektam jāpiemēro SITS.
3. Ja piemēro Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu, jo modernizācijai vajag ekspluatācijas atļauju, attiecīgā dalībvalsts nolemj, kuras SITS prasības jāpiemēro, ņemot vērā 7.1. iedaļā minēto pārejas stratēģiju.
4. Ja Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu nepiemēro, jo modernizācijai nevajag ekspluatācijas atļauju, ir ieteicams panākt atbilstību šai SITS. Ja atbilstību nav iespējams panākt, līgumslēdzējs subjekts par neatbilstības iemesliem informē dalībvalsti.
5. Ja projektā ir iekļauti SITS neatbilstoši elementi, par atbilstības novērtēšanas un EK verificēšanas procedūrām jāvienojas ar attiecīgo dalībvalsti.

7.3.2. Līniju atjaunošana

1. Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 2. panta n) punktu "atjaunošana" ir apakšsistēmas vai apakšsistēmas daļas ievērojami nomaiņas darbi, kas nemaina apakšsistēmas vispārējo veiktspēju.
2. Šajā kontekstā ievērojami nomaiņas darbi jāinterpretē kā projekti, ko īsteno, lai sistemātiski nomainītu līnijas vai līnijas posma elementus saskaņā ar valsts plānu pārejas īstenošanai. Atjaunošana atšķiras no 7.3.3. iedaļā minētās nomaiņas, ko veic saistībā ar tehnisko apkopi, jo tā ļauj panākt maršruta atbilstību SITS. Faktiski atjaunošana arī ir modernizācija, tikai tā nemaina veiktspējas parametrus.

3. Ja piemēro Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu, jo atjaunošanai vajag ekspluatācijas atļauju, attiecīgā dalībvalsts nolēm, kuras SITS prasības jāpiemēro, ņemot vērā 7.1. iedaļā minēto pārejas stratēģiju.
4. Ja Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 2. punktu nepiemēro, jo atjaunošanai nevajag ekspluatācijas atļauju, ir ieteicams panākt atbilstību šai SITS. Ja atbilstību nav iespējams panākt, līgumslēdzējs subjekts par neatbilstības iemesliem informē dalībvalsti.
5. Ja projektā ir iekļauti SITS neatbilstoši elementi, par atbilstības novērtēšanas un EK verificēšanas procedūrām jāvienojas ar attiecīgo dalībvalsti.

7.3.3. *Ar tehnisko apkopi saistīta komponentu nomaina*

1. Saskaņā ar šo SITS saistībā ar līnijas apakšsistēmas daļu tehnisko apkopi nav jāveic oficiāla verifikācija un nevajag ekspluatācijas atļauju. Tomēr, ciktāl tas ir praktiski lietderīgi, ar tehnisko apkopi saistīta komponentu nomaina jāveic saskaņā ar šīs SITS prasībām.
2. Jācenšas, lai ar tehnisko apkopi saistīta komponentu nomaina pakāpeniski ļautu panākt dzelzceļa līnijas savstarpēju izmantojamību.
3. Lai panāktu, ka svarīga infrastruktūras apakšsistēmas daļa ilgākā laikā pakāpeniski kļūst savstarpēji izmantojama, vienas pamatparametru grupas parametri vienmēr jāpielāgo kopā. Pamatparametru grupas ir šādas:
 - a) līnijas plānojums;
 - b) sliežu ceļa parametri;
 - c) pārmijas un krustojumi;
 - d) sliežu ceļa izturība pret slodzēm;
 - e) konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm;
 - f) peroni.
4. Šādos gadījumos jāņem vērā, ka neviens no šiem elementiem, atsevišķi ņemot, neļauj panākt visas apakšsistēmas atbilstību – apakšsistēmu var atzīt par atbilstīgu tikai kopumā, t. i., kad ir nodrošināta visu tās elementu atbilstība SITS.

7.3.4. *Pastāvošas līnijas, uz kurām neattiecas atjaunošanas vai modernizācijas projekti*

1. Pastāvošā apakšsistēmā var atļaut ekspluatēt riteklus, kas atbilst SITS prasībām, ja ir izpildītas Direktīvā 2008/57/EK noteiktās pamatprasības. Infrastruktūras pārvaldītājam šādos gadījumos jābūt iespējai brīvprātīgi aizpildīt Direktīvas 2008/57/EK 35. pantā noteikto infrastruktūras reģistru saskaņā ar šīs SITS D pielikumu.
2. Procedūru, kas izmantojama, lai pierādītu, cik lielā mērā ir ievēroti SITS pamatparametri, nosaka infrastruktūras reģistra specifikācijā, kas Komisijai jāpieņem saskaņā ar minēto pantu.

7.4. **Ātrums kā pārejas kritērijs**

1. Līniju var nodot ekspluatācijā kā savstarpēji izmantojamu līniju ar mazāku ātrumu nekā plānotais maksimālais līnijas ātrums. Tomēr tādā gadījumā līniju būvē tā, lai nākotnē tajā varētu izmantot plānoto maksimālo līnijas ātrumu.
2. Piemēram, attālumam starp sliežu ceļu asīm jābūt piemērotam plānotajam līnijas maksimālajam ātrumam, bet ārējās sliedes pacēlumam jābūt piemērotam ātrumam, kas ir spēkā, nododot līniju ekspluatācijā.
3. Atbilstības novērtēšanas prasības šādiem apstākļiem noteiktas 6.3. iedaļā.

7.5. **Infrastruktūras un ritošā sastāva savietojamība**

1. Ritošā sastāva SITS atbilstošs ritošais sastāvs nav automātiski savietojams ar visām līnijām, kas atbilst šai infrastruktūras SITS. Piemēram, GC gabarīta riteklis nav savietojams ar GB gabarīta tuneli.

2. Iepriekš 4. nodaļā noteikto SITS līniju kategoriju konstrukcija līdz E pielikumā norādītajam maksimālajam ātrumam vispārīgi ir savietojama ar standartā EN 15528:2008 minēto kategoriju ritekļu ekspluatāciju. Tomēr ritekļu un infrastruktūras savietojamību papildus var ietekmēt pārmērīgu dinamisko efektu – tostarp dažu tiltu rezonanses – risks.
3. Lai pierādītu tādu ritekļu savietojamību, kuru ekspluatācijas ātrums pārsniedz E pielikumā norādīto maksimālo ātrumu, var veikt pārbaudes, pamatojoties uz konkrētiem ekspluatācijas modeļiem, par kuriem vienojas infrastruktūras pārvaldītājs un dzelzceļa uzņēmums.
4. Saskaņā ar šīs SITS 4.2.2. iedaļu ir atļauts projektēt jaunas un modernizētas līnijas, kuru infrastruktūra spēj pieņemt lielākus gabarītus, ass slodzes un ātrumu un garākus vilcienus, nekā norādīts šajā SITS.

7.6. Īpaši gadījumi

Konkrētos tīklos var piemērot turpmāk norādītos īpašos gadījumus. Īpašos gadījumus iedala šādi:

- a) "P" gadījumi: pastāvīgi gadījumi;
- b) "T" gadījumi: pagaidu gadījumi, kad atbilstību mērķsisēmā ieteicams panākt līdz 2020. gadam (šāds mērķis izvirzīts Lēmumā Nr. 1692/96/EK, kurā grozījumi izdarīti ar Lēmumu Nr. 884/2004/EK ⁽²⁾).

Īpašie gadījumi, kas norādīti 7.6.1.–7.6.13. iedaļā, jāaplūko kopā ar attiecīgajām 4. nodaļas iedaļām. Ja nav norādīts citādi (piemēram, papildu prasību gadījumā), īpašie gadījumi aizstāj atbilstošās 4. nodaļas prasības. Ja uz 4. nodaļas attiecīgās iedaļas prasībām neattiecas īpaši gadījumi, tajā minētās prasības 7.6.1.–7.6.13. iedaļā nav atkārtotas, un tās turpina piemērot bez grozījumiem.

7.6.1. Igaunijas tīkla īpatnības

Īpašie gadījumi attiecībā uz sistēmu ar 1 520/1 524 mm platiem sliežu ceļiem ir atklāts punkts.

7.6.2. Somijas tīkla īpatnības

7.6.2.1. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz gabarītu FIN 1.
2. Būvju tuvināšanas gabarītu aprēķina, izmantojot statisko vai kinemātikas metodi saskaņā ar standarta EN 15273-3:2009 D pielikuma D.4.4. punkta prasībām.

7.6.2.2. Minimālais horizontālas līknes rādiuss (4.2.4.4.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 4. punkts

4. Lai novērstu bufera bloķēšanu, atgriezeniskas līknes, kuru rādiuss ir 150–300 m, projektē saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

7.6.2.3. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Nominālais sliežu ceļa platums ir 1 524 mm.

7.6.2.4. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 524 mm šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):

- a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 505 mm;
- b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 511 mm;

⁽²⁾ OV L 167, 30.4.2004., 1. lpp.

- c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,505$ mm;
- d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,511$ mm;
- e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar $SR = 1\,505$ mm.

7.6.2.5. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (4.2.5.5.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 5. tabula

14. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādīsim $R > 10\,000$ m

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	1 519
$160 < v \leq 200$	1 519

7.6.2.6. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 524 mm pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 469 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 478 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 440 mm;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 469 mm;
- e) aizsargslīdes maksimālais paaugstinājums: 55 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.3. Grieķijas tīkla īpatnības

7.6.3.1. Veiktspējas parametri (4.2.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2., 6. un 7. punkts

2. Jaunu un modernizētu Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas 1 000 mm līniju (Peloponēsā) projektētais gabarīts atbilst šajā nolūkā paziņotu valsts noteikumu prasībām, bet ass slodze ir 14 t.
6. Informāciju par 1 000 mm līniju (Peloponēsā) katra sliežu ceļu posma faktiskajiem veiktspējas parametriem norāda infrastruktūras reģistrā.
7. Publicētajā informācijā, kas attiecas uz ass slodzi, norāda arī atļauto ātrumu.

7.6.3.2. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu 1 000 mm līnijām (Peloponēsā) nosaka saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

7.6.3.3. Attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. un 2. punkts

1. Attālumu starp sliežu ceļu asīm 1 000 mm līnijām (Peloponēsā) nosaka, pamatojoties uz gabarītu, kas norādīts šajā nolūkā paziņotos valsts noteikumos.

7.6.3.4. Maksimālie slīpumi (4.2.4.3.)

P gadījumi

SITS IV-F, IV-M, VI-F un VI-M kategorijas līnijas – 3. un 4. punkts

3. Galvenajiem sliežu ceļiem projektēšanas posmā ir pieļaujami līdz 20 mm/m lieli slīpumi.

7.6.3.5. Minimālais horizontālas līknes rādiuss (4.2.4.4.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Šķīrotavas un rezerves ceļiem 1 000 mm līnijās (Peloponēsā) minimālais projektētais horizontālas līknes rādiuss ir vismaz 110 m.

7.6.3.6. Minimālais vertikālas līknes rādiuss (4.2.4.5.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Šķīrotavas un manevrēšanas ceļiem 1 000 mm līnijās (Peloponēsā) vertikālajā izlīdzinājumā neietilpst līknes, kuru rādiuss pacēluma virsotnē vai ieplakā ir mazāks par 500 m.

7.6.3.7. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Nominālais sliežu ceļa platums ir 1 435 mm vai 1 000 mm.

7.6.3.8. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 000 mm (Peloponēsā) pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 946 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 961 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: nav piemērojama;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslēdes ieejā: 943 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.3.9. Sliežu ceļu izturība pret vertikālām slodzēm (4.2.7.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – a) apakšpunkts

- a) Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, 1 000 mm līnijās (Peloponēsā) projektē tā, lai tie izturētu vismaz 14 t lielu maksimālo statisko ass slodzi.

- 7.6.3.10. Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.1.) – vertikālas slodzes (4.2.8.1.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – piemēro tikai jaunām konstrukcijām uz jaunām vai pastāvošām līnijām – 3. punkts

3. Koeficienta α vērtība 1 000 mm līnijās (Peloponēšā) ir vismaz 0,75.

- 7.6.4. Īrijas tīkla īpatnības

- 7.6.4.1. Veiktspējas parametri (4.2.2.) – 2. punkts – 3. tabulas sleja “Vilcienu garums”

2. Jaunas un modernizētas Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas līnijas projektē vismaz 215 m gariem pasažieru vilcieniem un vismaz 350 m gariem kravas vilcieniem saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

- 7.6.4.2. BŪVJU TUVINĀŠANAS GABARĪTS (4.2.4.1.)

P gadījumi

SITS IV-P, IV-F, IV-M, VI-P, VI-F un VI-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz vienoto gabarītu IRL 1, saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz vienoto gabarītu IRL 2, saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

- 7.6.4.3. Attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.)

P gadījumi

SITS IV-P, IV-F, IV-M, VI-P, VI-F un VI-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Minimālo attālumu starp sliežu ceļu asīm nosaka, pamatojoties uz vienoto gabarītu IRL 1, saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Minimālo attālumu starp sliežu ceļu asīm nosaka, pamatojoties uz vienoto gabarītu IRL 2, saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

- 7.6.4.4. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Nominālais sliežu ceļa platums ir 1 600 mm.

- 7.6.4.5. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 600 mm šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):

a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,585$ mm;

b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,591$ mm;

c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,585$ mm;

d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,591$ mm;

e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar $SR = 1\,585$ mm.

7.6.4.6. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (4.2.5.5.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 5. tabula

15. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000\text{ m}$

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	1 595
$160 < v \leq 200$	1 595

7.6.4.7. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 600 mm pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 546 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 556 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 521 mm;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 546 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.5. Latvijas tīkla īpatnības

Īpašie gadījumi attiecībā uz sistēmu ar 1 520/1 524 mm platiem sliežu ceļiem ir atklāts punkts.

7.6.6. Lietuvas tīkla īpatnības

Īpašie gadījumi attiecībā uz sistēmu ar 1 520/1 524 mm platiem sliežu ceļiem ir atklāts punkts.

7.6.7. Polijas tīkla īpatnības

7.6.7.1. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu 1 520 mm līnijām nosaka saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

7.6.7.2. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 3. papildu punkts

3. Nominālais sliežu ceļa platums 1 520 mm ir pieļaujams līnijām, ko izmanto starptautiskai satiksmei uz/no valstīm, kurās sliežu ceļu platums ir 1 520/1 524 mm.

7.6.7.3. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 520 mm šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):

- a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,503\text{ mm}$;
- b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar $SR = 1\,509\text{ mm}$;

- c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,503\text{ mm}$;
- d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar $SR = 1\,509\text{ mm}$;
- e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar $SR = 1\,503\text{ mm}$.

7.6.7.4. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (4.2.5.5.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 5. tabula

16. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000\text{ m}$ 1 520 mm līnijām

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 120$	Novērtējums nav jāveic
$120 < v \leq 160$	1 515
$160 < v \leq 200$	1 515

7.6.7.5. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 520 mm pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 460 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 476 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 436 mm;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 460 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.7.6. Stacionāru divkāršo krustojumu maksimālais nevadāmais garums (4.2.6.3.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Sistēmā ar 1 520 mm platiem sliežu ceļiem maksimālā nevadāmā garuma projektētā vērtība ir līdzvērtīga 1 no 9 ($\tan \alpha = 0,11$, $\alpha = 6^\circ 20'$) divkāršā krustojumā ar vismaz 44 mm lielu aizsargslīdes paaugstinājumu un par 330 mm lielāku riteņu diametru taisnos tiešos krustojumu maršrutos.

7.6.8. Portugāles tīkla īpatnības

7.6.8.1. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. un 2. punkts

Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz atsauces kontūriem CPb, CPb + vai CPC.

Būvju tuvināšanas gabarītu aprēķina, izmantojot kinemātikas metodi saskaņā ar standarta EN 15273-3:2009 D pielikuma D.4.3. iedaļas prasībām.

Trīssliežu ceļu sistēmai būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz atsauces kontūru CPb+, kas centrēts 1 668 mm platiem sliežu ceļiem.

7.6.8.2. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts

1. Nominālais sliežu ceļa platums ir 1 668 mm, 1 435 mm vai abi platumi, ja līnijā ir ierīkota trīssliežu ceļu sistēma.

7.6.8.3. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 668 mm šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):

- a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 653 mm;
- b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 659 mm;
- c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar SR = 1 653 mm;
- d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar SR = 1 659 mm;
- e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar SR = 1 653 mm.

7.6.8.4. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (4.2.5.5.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 5. tabula

17. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000$ m

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	1 663
$160 < v \leq 200$	1 663

7.6.8.5. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 668 mm pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 613 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 624 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 589 mm;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 613 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.9. Rumānijas tīkla īpatnības

7.6.9.1. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkta f) apakšpunkts

2.f) Pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst 38 mm lielam uzmalu vadotnes minimālajam ekspluatācijas dziļumam.

7.6.10. Spānijas tīkla īpatnības

7.6.10.1. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Būvju tuvināšanas gabarītu nosaka, pamatojoties uz gabarītu GHE16, saskaņā ar šajā nolūkā paziņotiem valsts noteikumiem.

Visas SITS līniju kategorijas – 4. papildu punkts

4. Būvju tuvināšanas gabarītu sliežu ceļiem ar 1 435 mm platumu un sliežu ceļiem ar 1 668 mm platumu katram trissliežu ceļu posmam norāda infrastruktūras reģistrā.

7.6.10.2. Attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.)

P gadījumi

SITS IV-P, IV-F, IV-M, VI-P, VI-F un VI-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Attālums starp sliežu ceļu asīm sliežu ceļiem ar 1 668 mm un 1 435 mm platumu ir saskaņots ar maksimālo ātrumu līnijā.

18. tabula

Attālums starp sliežu ceļu asīm Spānijas tīklā

Ātrums (km/h)	Attālums starp sliežu ceļu asīm (mm)
$v \leq 140$	3 808
$140 < v \leq 160$	3 920
$160 < v \leq 200$	4 000

Pamatotos gadījumos attālumu starp sliežu ceļu asīm var samazināt līdz tabulā norādītajai nākamajai zemākajai vērtībai, bet līnijās ar ātrumu līdz 100 km/h ārkārtas gadījumos ir pieļaujams samazinājums līdz 3 674 mm.

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Minimālais attālums starp sliežu ceļu asīm sliežu ceļiem ar 1 668 mm un 1 435 mm platumu ir 3 808 mm.

Līnijās ar ātrumu līdz 100 km/h ir pieļaujams samazinājums līdz 3 674 mm.

Ja izvēlētais attālums starp sliežu ceļu asīm ir mazāks par 3 808 mm, pierāda, ka vilcieni var virzīties viens otram garām drošā attālumā.

7.6.10.3. Maksimālie slīpumi (4.2.4.3.)

P gadījumi

SITS IV-F, IV-M, VI-F un VI-M kategorijas līnijas – 3. un 4. punkts

3. Galvenajiem sliežu ceļiem projektēšanas posmā ir pieļaujami līdz 20 mm/m lieli slīpumi.

7.6.10.4. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 1. punkts un 3. papildu punkts

1. Nominālais sliežu ceļa platums ir 1 668 mm vai 1 435 mm.
3. Nominālais sliežu ceļa platums trīssliežu ceļiem ir 1 435 mm un 1 668 mm.

7.6.10.5. Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

2. Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 668 mm šādus riteņpārus modelē, pārsniedzot projektētos sliežu ceļa nosacījumus (simulācijā veic aprēķinus saskaņā ar standartu EN 15302:2008):
 - a) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 653 mm;
 - b) S 1002, kā noteikts standarta EN 13715:2006 C pielikumā, ar SR = 1 659 mm;
 - c) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar SR = 1 653 mm;
 - d) GV 1/40, kā noteikts standarta EN 13715:2006 B pielikumā, ar SR = 1 659 mm;
 - e) EPS, kā noteikts standarta EN 13715:2006 D pielikumā, ar SR = 1 653 mm.

7.6.10.6. Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (4.2.5.5.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 5. tabula

19. tabula

Minimālais vidējais platums ekspluatācijā uz taisna sliežu ceļa un līkumos ar rādiusu $R > 10\,000$ m

Kustības ātrums (km/h)	Vidējais platums (mm) 100 metros
$v \leq 60$	Novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 160$	1 663
$160 < v \leq 200$	1 663

7.6.10.7. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 2. punkts

Sliežu ceļiem ar nominālo platumu 1 668 mm pārmiju un krustojumu tehniskie raksturlielumi atbilst šādām ekspluatācijas vērtībām:

- a) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība pārmijās: 1 618 mm;
- b) vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu minimālā vērtība: 1 626 mm;
- c) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība krustojuma serdē: 1 590 mm;
- d) brīvā riteņa pārejas maksimālā vērtība aizsargslīdes/spārnslīdes ieejā: 1 620 mm.

Papildu prasības a) un b) apakšpunktā nemainās.

7.6.11. Zviedrijas tīkla īpatnības

Infrastrukturai, kas ir tieši saistīta ar Somijas tīklu, un infrastruktūrai ostās var piemērot šīs SITS 7.6.2. iedaļā norādītās Somijas tīkla īpatnības.

7.6.12. Apvienotās Karalistes Lielbritānijas tīkla īpatnības

7.6.12.1. Veiktspējas parametri (4.2.2.)

P gadījumi

Visas SITS līniju kategorijas – 7. punkts

7. Publicētajā informācijā par ass slodzi izmanto maršruta pieejamības (RA) numuru (ko nosaka saskaņā ar šajā nolūkā paziņotajiem valsts tehniskajiem noteikumiem) un norāda arī atļauto ātrumu.

Ja sliežu ceļa posma slodzes nestspēja pārsniedz maršruta pieejamības (RA) numuru diapazonu, var sniegt papildu informāciju, norādot slodzes nestspēju.

7.6.12.2. Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)

P gadījumi

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Modernizējot vai atjaunojot parasto dzelzceļu līniju būvju tuvināšanas gabarītu, katram projektam nosaka īpašu būvju tuvināšanas gabarītu, kas jāsasniedz.

Gabarītus piemēro saskaņā ar šajā nolūkā paziņotajiem valsts tehniskajiem noteikumiem.

7.6.12.3. Attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.)

P gadījumi

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 1. un 2. punkts

1. Nominālais attālums starp sliežu ceļu asīm taisniem sliežu ceļiem un sliežu ceļu līkumiem, kuru rādiuss ir vismaz 400 m, ir 3 400 mm.

Ja topogrāfiski ierobežojumi neļauj nodrošināt 3 400 mm lielu nominālo attālumu starp sliežu ceļu asīm, šo attālumu var samazināt ar noteikumu, ka piemēro īpašus pasākumus, lai vilcieni varētu virzīties viens otram garām drošā attālumā.

Attālumu starp sliežu ceļu asīm samazina saskaņā ar šajā nolūkā paziņotajiem valsts tehniskajiem noteikumiem.

7.6.12.4. Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)

P gadījumi

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 3. papildu punkts

3. Pārmiju un krustojumu vertikālajai konstrukcijai CEN56 pieļaujamais nominālais sliežu ceļa platums ir 1 432 mm.

7.6.12.5. Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)

P gadījumi

SITS V-P, V-F, V-M, VII-P, VII-F un VII-M kategorijas līnijas – 4. papildu punkts

4. Pārmiju un krustojumu vertikālajai konstrukcijai CEN56 vienkāršo krustojumu stacionāro seržu aizsargu pieļaujamā minimālā vērtība ir 1 388 mm (šo vērtību mēra 14 mm zem velšanās virsmas teorētiskajā atsaucē līnijā attiecīgā attālumā atpakaļvirzienā no serdes faktiskā punkta, kā norādīts 2. attēlā).

7.6.13. Apvienotās Karalistes Ziemeļīrijas tīkla īpatnības

Apvienotās Karalistes Ziemeļīrijas tīklam piemēro šīs SITS 7.6.4. iedaļā norādītās Īrijas tīkla īpatnības.

A PIELIKUMS

SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTU NOVĒRTĒŠANA

Savstarpējas izmantojamības komponentu raksturlielumi, kas paziņotajai iestādei vai ražotājam jānovērtē dažādajos projektēšanas, izstrādes un ražošanas posmos saskaņā ar izvēlēto moduli, 20. tabulā atzīmēti ar "X". Ja novērtējums nav jāveic, tabulā tas atzīmēts ar "n. p.".

Infrastruktūras apakšsistēmas savstarpējas izmantojamības komponentiem nepiemēro īpašas novērtēšanas procedūras.

20. tabula

Savstarpējas izmantojamības komponentu novērtēšana EK atbilstības deklarācijas izdošanai

Vērtējamie raksturlielumi	Novērtēšanas posmi			
	Projektēšanas un izstrādes posms			Ražošanas posms
	Projekta pārbaude	Ražošanas procesa pārbaude	Tipa testēšana	Ražojuma (sērijas) kvalitāte
5.3.1. Slides				
5.3.1.1. Slides galviņas profils	X	X	n. p.	X
5.3.1.2. Slides šķēsgriezuma inerces moments	X	n. p.	n. p.	n. p.
5.3.1.3. Slides cietība	X	X	n. p.	X
5.3.2. Sliežu piestiprināšanas sistēmas	n. p.	n. p.	X	X
5.3.3. Sliežu ceļa gulšņi	X	X	X	X

B PIELIKUMS

INFRASTRUKTŪRAS APAKŠSISTĒMAS NOVĒRTĒŠANA

Apakšsistēmas raksturlielumi, kas jānovērtē dažādos projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas posmos, 21. tabulā atzīmēti ar "X".

Ja paziņotajai iestādei novērtējums nav jāveic, tabulā tas atzīmēts ar "n. p.". Tas nenozīmē, ka nav jāveic citi novērtējumi citos posmos.

Novērtēšanas posmu definīcijas:

- 1) "projekta pārbaude" – vērtību/parametru pareizības pārbaude saskaņā ar piemērojamām SITS prasībām;
- 2) "samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā" – pārbaude uz vietas, lai pārliecinātos, ka gatavais ražojums tieši pirms nodošanas ekspluatācijā atbilst attiecīgajiem projekta parametriem.

Tabulas 3. slejā norādītas atsaucis uz 6.2.4. iedaļu "Īpašas apakšsistēmas novērtēšanas procedūras".

21. tabula

Infrastrukturā apakšsistēmas novērtēšana EK atbilstības verificācijai

Vērtējamie raksturlielumi	Jaunas līnijas vai modernizācijas/atjaunošanas projekts		Īpašas novērtēšanas procedūras
	Projekta pārbaude	Samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā	
	1.	2.	
Būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.)	X	X	6.2.4.1.
Attālums starp sliežu ceļu asīm (4.2.4.2.)	X	X	6.2.4.2.
Maksimālie slīpumi (4.2.4.3.)	X	n. p.	
Minimālais horizontālas līknes rādiuss (4.2.4.4.)	X	X	
Minimālais vertikālas līknes rādiuss (4.2.4.5.)	X	X	
Nominālais sliežu ceļa platums (4.2.5.1.)	X	n. p.	
Ārējās sliedes pacēlums (4.2.5.2.)	X	X	
Ārējās sliedes pacēluma pārmaiņu ātrums (4.2.5.3.)	X	X	
Ārējās sliedes pacēluma deficīts (4.2.5.4.)	X	n. p.	6.2.4.3.
Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)	X	n. p.	6.2.4.4.
Ekvivalentā koniskuma ekspluatācijas vērtības (4.2.5.5.2.)	Atklāts punkts	Atklāts punkts	6.2.4.5.
Sliežu ceļa sliedes galviņas profils (4.2.5.6.)	X	n. p.	
Sliežu ieslīpums (4.2.5.7.)	X	n. p.	
Sliežu ceļa stingums (4.2.5.8.)	Atklāts punkts	Atklāts punkts	
Bloķēšanas līdzekļi (4.2.6.1.)	X	X	
Pārmiju un krustojumu ekspluatācijas ģeometrija (4.2.6.2.)	n. p.	n. p.	6.2.4.7.

Vērtējamie raksturlielumi	Jaunas līnijas vai modernizācijas/atjaunošanas projekts		Īpašas novērtēšanas procedūras
	Projekta pārbaude	Samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā	
	1.	2.	
Dubultkrusteņa pārmiju maksimālais nevadāmais garums (4.2.6.3.)	X	n. p.	6.2.4.7.
Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm (4.2.7.1.)	X	n. p.	6.2.5.
Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm (4.2.7.2.)	X	n. p.	6.2.5.
Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm (4.2.7.3.)	X	n. p.	6.2.5.
Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.1.)	X	n. p.	6.2.4.8.
Ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme (4.2.8.2.)	X	n. p.	6.2.4.8.
Pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība (4.2.8.3.)	X	n. p.	6.2.4.8.
Pastāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.4.)	n. p.	n. p.	6.2.4.9.
Tūlītējas rīcības, ieviešanas un trauksmes robežvērtību noteikšana (4.2.9.1.)	n. p.	n. p.	6.2.4.5.
Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa nošķiebumam (4.2.9.2.)	n. p.	n. p.	
Tūlītējas rīcības robežvērtība sliežu ceļa platuma pārmaiņām (4.2.9.3.)	n. p.	n. p.	
Tūlītējas rīcības robežvērtība ārējās sliedes pacēlumam (4.2.9.4.)	n. p.	n. p.	
Perona lietderīgais garums (4.2.10.1.)	X	n. p.	
Perona platums un mala (4.2.10.2.)	Sk. PRM	Sk. PRM	
Perona gals (4.2.10.3.)	Sk. PRM	Sk. PRM	
Perona augstums (4.2.10.4.)	Sk. PRM	Sk. PRM	
Perona nobīde (4.2.10.5.)	Sk. PRM	Sk. PRM	
Maksimālās spiediena pārmaiņas tuneļos (4.2.11.1.)	X	n. p.	6.2.4.6.
Trokšņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi (4.2.11.2.)	Atklāts punkts	Atklāts punkts	
Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem (4.2.11.3.)	Sk. ENE	Sk. ENE	
Drošība dzelzceļa tuneļos (4.2.11.4.)	Sk. SRT	Sk. SRT	
Sānvēja ietekme (4.2.11.5.)	Atklāts punkts	Atklāts punkts	
Attāluma rādītāji (4.2.12.1.)	n. p.	X	
Tualešu iztukšošana (4.2.13.2.)	n. p.	n. p.	6.2.4.10.

Vērtējamie raksturlielumi	Jaunas līnijas vai modernizācijas/atjaunošanas projekts		Īpašas novērtēšanas procedūras
	Projekta pārbaude	Samontēti ražojumi pirms nodošanas ekspluatācijā	
	1.	2.	3.
Vilcienu ārpuses tīrīšanas iekārtas (4.2.13.3.)	n. p.	n. p.	6.2.4.10.
Ūdens krājumu atjaunošana (4.2.13.4.)	n. p.	n. p.	6.2.4.10.
Degvielas uzpilde (4.2.13.5.)	n. p.	n. p.	6.2.4.10.
Ārējā energoapgāde (4.2.13.6.)	n. p.	n. p.	6.2.4.10.

C PIELIKUMS

PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ KONSTRUKCIJU SPĒJU ATBILSTOŠI SITS LĪNIJU KATEGORIJĀM LIELBRITĀNIJĀ

Prasības attiecībā uz konstrukciju spēju ir norādītas 22. tabulā kā apvienots parametrs, kurā ietilpst maršruta pieejamības numurs un atbilstošais maksimālais ātrums. Maršruta pieejamības numuru un atbilstošo maksimālo ātrumu uzskata par vienu apvienotu parametru.

Maršruta pieejamības numurs ir maksimālās ass slodzes un ar attālumu starp asīm saistītu ģeometrisku aspektu funkcija. Maršrutu pieejamības numurus nosaka šajā nolūkā paziņotajos valsts tehniskajos noteikumos.

22. tabula

Maršruta pieejamības numurs – atbilstošais maksimālais ātrums (jūdzes stundā)

CR INF SITS līniju kategorija	Pasažieru vagoni (ieskaitot pasažieru vagonus, bagāžas vagonus un vagonus automašīnu pārvadāšanai) ⁽¹⁾ un vieglie kravas vagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Kravas vagoni, citi riteklī	Lokomotīves un galvas vagoni ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienības, spēka iekārtas un motorvagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾
IV-P	RA2 ⁽⁵⁾ – 125	⁽⁸⁾	RA7 ⁽⁹⁾ – 125 RA8 ⁽⁹⁾ – 110 RA8 ⁽¹⁰⁾ – 100	RA3 ⁽⁶⁾ – 125 RA5 ⁽⁷⁾ – 100
IV-F	⁽⁸⁾	RA10 – 60 RA8 – 75 RA2 – 90	RA8 ⁽¹⁰⁾ – 90	⁽⁸⁾
IV-M	Sk. IV-P	Sk. IV-F	Sk. IV-P	Sk. IV-P
V-P	RA2 ⁽⁵⁾ – 100	⁽⁸⁾	RA7 ⁽¹⁰⁾ – 100 RA8 ⁽⁹⁾ – 100 RA8 ⁽¹⁰⁾ – 90	RA3 ⁽⁶⁾ – 100
V-F	⁽⁸⁾	RA8 – 60	RA8 ⁽¹⁰⁾ – 60	⁽⁸⁾
V-M	Sk. V-P	RA8 – 75	Sk. V-P	Sk. V-P
VI-P	RA2 ⁽⁵⁾ – 90	⁽⁸⁾	RA8 ⁽¹⁰⁾ – 90	RA3 ⁽⁶⁾ – 90
VI-F	⁽⁸⁾	RA10 – 60	RA8 ⁽¹⁰⁾ – 60	⁽⁸⁾
VI-M	Sk. VI-P	RA10 – 60 RA8 – 75 RA2 – 90	Sk. VI-P	Sk. VI-P
VII-P	RA1 ⁽⁵⁾ – 75	⁽⁸⁾	RA7 ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ – 75	RA3 ⁽⁶⁾ – 75
VII-F	⁽⁸⁾	RA7 – 60	RA7 ⁽¹⁰⁾ – 60	⁽⁸⁾

CR INF SITS līniju kategorija	Pasažieru vagoni (ieskaitot pasažieru vagonus, bagāžas vagonus un vagonus automašīnu pārvadāšanai) ⁽¹⁾ un vieglie kravas vagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Kravas vagoni, citi riteklī	Lokomotīves un galvas vagoni ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienības, spēka iekārtas un motorvagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾
VII-M	RA2 ⁽⁵⁾ – 75	RA7 – 75	RA7 ⁽¹⁰⁾ – 75	Sk. VII-P

Piezīmes

- ⁽¹⁾ Pasažieru vagonu (ieskaitot pasažieru vagonus, bagāžas vagonus un vagonus automašīnu pārvadāšanai), citu riteklī, lokomotīvu, galvas vagonu, elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienību, spēka iekārtu un motorvagonu definīcijas ir atrodamas RST SITS. Vieglos kravas vagonus definē kā bagāžas vagonus, izņemot to, ka tos var iekļaut sastāvos, kas nav paredzēti pasažieru pārvadāšanai.
- ⁽²⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst pasažieru vagoniem, bagāžas vagoniem, vagoniem automašīnu pārvadāšanai, vieglajiem kravas vagoniem, elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienībām un spēka iekārtām – parastajiem riteklī un riteklī ar locīklu, kuru garums ir 18–27,5 m, un parastajiem vienas riteklī, kuru garums ir 9–14 m.
- ⁽³⁾ Neizmanto (E pielikuma 24. tabulas 3. piezīmi nepiemēro Lielbritānijai).
- ⁽⁴⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst ne vairāk kā divām blakus sakabinātām lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem. Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst trim vai vairākām blakus sakabinātām lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem (vai vilcienam, kas sastāv no lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem), ja maksimālais ātrums nepārsniedz 75 jūdzes stundā un ja lokomotīves un/vai galvas vagoni atbilst attiecīgajām kravas vagonu robežvērtībām.
- ⁽⁵⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 2,75 t/m katra vagona/riteklī garumā.
- ⁽⁶⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 3,0 t/m katra vagona/riteklī garumā.
- ⁽⁷⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 3,25 t/m katra vagona/riteklī garumā.
- ⁽⁸⁾ Nav noteikta oficiāla SITS specifikācija.
- ⁽⁹⁾ Lokomotīvēm un galvas vagoniem ar 4 asīm.
- ⁽¹⁰⁾ Lokomotīvēm un galvas vagoniem ar 4 vai 6 asīm.
- ⁽¹¹⁾ SITS VII-P kategorijas līnijām dalībvalsts var noteikt, vai ir piemērojamas prasības attiecībā uz lokomotīvēm un galvas vagoniem.

D PIELIKUMS

INFRASTRUKTŪRAS REĢISTRĀ IEKĻAUJAMĀ INFORMĀCIJA

Kā minēts šīs SITS 4.8. iedaļā, šajā pielikumā ir norādīts, kādu informāciju par infrastruktūras apakšsistēmu iekļauj infrastruktūras reģistrā.

23. tabula

Infrastruktūras reģistrā iekļaujamie infrastruktūras apakšsistēmas aspekti

Infrastruktūras apakšsistēmas aspekti	Šīs SITS iedaļa
Attiecīgās līnijas maršruts, robežas un posms (apraksts)	
Līnijas posms	
SITS līniju kategorija	4.2.1.
Gabarīts	4.2.2.
EN līniju kategorijas (attiecīgos gadījumos lokomotīvu klases) kopā ar atļauto ātrumu	4.2.2.
Līnijas ātrums	4.2.2.
Vilcienu garums	4.2.2.
Ekspluatācijas nosacījumi ar īpašām veikspējas uzlabošanas sistēmām aprīkoti vilcieniem	4.2.3.2.
Pārejas posmi starp sliežu ceļiem ar atšķirīgu nominālo platumu (atrašanās vietas un veidi)	4.2.3.2.
Minimālais attālums starp sliežu ceļu asīm	4.2.4.2.
Maksimālie slīpumi	4.2.4.3.
Minimālais horizontālas līknes rādiuss	4.2.4.4.
Nominālais sliežu ceļa platums	4.2.5.1.
Ārējās sliedes pacēlums	4.2.5.2.
Sliežu ceļa sliežu ieslīpums	4.2.5.7.1.
No riteņa un sliedes saķeres nosacījumiem neatkarīgu bremzēšanas sistēmu izmantošana (sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm)	4.2.7.2.
Perona lietderīgais garums	4.2.10.1.
Attāluma rādītāji	4.2.12.1.
Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas (atrašanās vietas un veidi)	4.2.13.

E PIELIKUMS

PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ KONSTRUKCIJU SPĒJU ATBILSTOŠI SITS LĪNIJU KATEGORIJĀM

Prasības attiecībā uz konstrukciju spēju ir norādītas 24. tabulā kā apvienots parametrs, kurā ietilpst EN līniju kategorija (vai attiecīgos gadījumos lokomotīvu klase) un atbilstošais maksimālais ātrums. EN līniju kategoriju (un attiecīgos gadījumos lokomotīvu klasi) un atbilstošo maksimālo ātrumu uzskata par vienu apvienotu parametru.

EN līniju kategorija un lokomotīvu klase ir maksimālās ass slodzes un ar attālumu starp asīm saistītu ģeometrisku aspektu funkcija. EN līniju kategorijas ir norādītas standarta EN 15528:2008 A pielikumā, bet lokomotīvu klases – standarta EN 15528:2008 J un K pielikumā.

24. tabula

EN līniju kategorija – atbilstošais maksimālais ātrums (km/h)

SITS līniju kategorija	Pasažieru vagoni (ieskaitot pasažieru vagonus, bagāžas vagonus un vagonus automašīnu pārvadāšanai) ⁽¹⁾ un vieglie kravas vagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Kravas vagoni, citi riteklī	Lokomotīves un galvas vagoni ⁽¹⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienības, spēka iekārtas un motorvagoni ⁽¹⁾ ⁽²⁾
IV-P	B1 ⁽⁵⁾ – 200	⁽⁸⁾	D2 – 200 L6 ₁₉ L6 ₂₀ L6 ₂₁ L6 ₂₂ – 160 D4xL – 140	B1 ⁽⁵⁾ – 200 C2 ⁽⁶⁾ – 180 D2 ⁽⁷⁾ – 140
IV-F	⁽⁸⁾	E5 – 100 D4 – 120 B2 – 140	D2 – 140 D4xL – 120	⁽⁸⁾
IV-M	Sk. IV-P	Sk. IV-F	Sk. IV-P	Sk. IV-P
V-P	B1 ⁽⁵⁾ – 160	⁽⁸⁾	L4 _{21.5} – 160 L4 _{22.5} – 140 L6 ₁₉ L6 ₂₀ L6 ₂₁ L6 ₂₂ – 140	C2 ⁽⁶⁾ – 160 D2 ⁽⁷⁾ – 100
V-F	⁽⁸⁾	D4 – 100	L4 _{22.5} – 100 L6 ₁₉ L6 ₂₀ L6 ₂₁ L6 ₂₂ – 100	⁽⁸⁾
V-M	Sk. V-P	Sk. V-F	Sk. V-P	Sk. V-P
VI-P	B1 ⁽⁵⁾ – 140	⁽⁸⁾	D2 – 140 D4xL – 140	C2 ⁽⁶⁾ – 140 D2 ⁽⁷⁾ – 100
VI-F	⁽⁸⁾	E4 – 100	D2 – 100 D4xL – 100	⁽⁸⁾
VI-M	see VI-P	B2 – 140 D4 – 120 E4 – 100	D2 – 140 D4xL – 140	C2 ⁽⁶⁾ – 140 D2 ⁽⁷⁾ – 120
VII-P	A ⁽⁵⁾ – 120	⁽⁸⁾	L4 _{21.5} – 120	A ⁽⁵⁾ – 120
VII-F	⁽⁸⁾	C2 – 100	L4 _{21.5} – 100 L6 ₁₉ L6 ₂₀ L6 ₂₁ – 80	⁽⁸⁾
VII-M	B1 ⁽⁵⁾ – 120	Sk. VII-F	Sk. VII-P + VII-F	B1 ⁽⁵⁾ – 120

Piezīmes

⁽¹⁾ Pasažieru vagonu (ieskaitot pasažieru vagonus, bagāžas vagonus un vagonus automašīnu pārvadāšanai), citu riteklī, lokomotīvu, galvas vagonu, elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienību, spēka iekārtu un motorvagonu definīcijas ir atrodamas RST SITS. Vieglos kravas vagonus definē kā bagāžas vagonus, izņemot to, ka tos var iekļaut sastāvos, kas nav paredzēti pasažieru pārvadāšanai.

⁽²⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst pasažieru vagoniem, bagāžas vagoniem, vagoniem automašīnu pārvadāšanai, vieglajiem kravas vagoniem, elektrovilces un dīzeļvilces sastāvu vienībām un spēka iekārtām – parastajiem riteklī un riteklī ar locīklu, kuru garums ir 18–27,5 m, un parastajiem vienas riteklī, kuru garums ir 9–14 m.

⁽³⁾ Pārbaudot infrastruktūras minimālās prasības, kā alternatīvas minimālās prasības noteiktajām lokomotīvu klasēm var izmantot šādas EN līniju kategorijas: L4_{21.5} L4_{22.5} aptver D2, bet L6₁₉ L6₂₀ L6₂₁ L6₂₂ aptver D4xL.

⁽⁴⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst ne vairāk kā divām blakus sakabinātām lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem. Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst trim vai vairākām blakus sakabinātām lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem (vai vilcienam, kas sastāv no lokomotīvēm un/vai galvas vagoniem), ja maksimālais ātrums nepārsniedz 120 km/h un ja lokomotīves un/vai galvas vagoni atbilst attiecīgajām kravas vagonu robežvērtībām.

⁽⁵⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 2,75 t/m katra vagona/riteklja garumā.

⁽⁶⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 3,1 t/m katra vagona/riteklja garumā.

⁽⁷⁾ Prasības attiecībā uz konstrukcijām atbilst vidējai masai uz garuma vienību 3,5 t/m katra vagona/riteklja garumā.

⁽⁸⁾ Nav noteikta oficiāla SITS specifikācija.

*F PIELIKUMS***ATKLĀTO PUNKTU SARAKSTS**

Attālums starp sliežu ceļu asīm (sk. 4.2.4.2.)

Prasības ekvivalentā koniskuma kontrolei ekspluatācijā (sk. 4.2.5.5.2.)

Sliežu ceļa stingums (sk. 4.2.5.8.)

Trokšņa un vibrāciju robežvērtības un mazināšanas pasākumi (sk. 4.2.11.2.)

Sānvēja ietekme (sk. 4.2.11.5.)

Igaunijas tīkla īpašie gadījumi (sk. 7.6.1.)

Latvijas tīkla īpašie gadījumi (sk. 7.6.5.)

Lietuvas tīkla īpašie gadījumi (sk. 7.6.6.)

G PIELIKUMS

IZMANTOTO TERMINU DEFINĪCIJAS

25. tabula

Termini

Termins	SITS iedaļa	Definīcija
<i>Actual point (RP)/ Praktischer Herzpunkt/ Pointe de coeur/ Faktiskais punkts</i>	4.2.6.2.	Krustojuma serdes fiziskais galējais punkts. Sk. 2. attēlu, kurā redzama attiecība starp faktisko punktu (RP) un krustpunktu (IP)
<i>Alert limit/ Auslösewert/ Limite d'alerte/ Trauksmes robežvērtība</i>	4.2.9.1.	Vērtība, kuru pārsniedzot, jāizvērtē sliežu ceļa ģeometrijas stāvoklis un tas jāņem vērā regulāri plānotajos tehniskās apkopes pasākumos
<i>Axle load/ Achsfahrmasse/ Charge à l'essieu/ Ass slodze</i>	4.2.2., 4.2.7.1.	Ar gravitācijas paātrinājumu dalīta riteņu statisko vertikālo spēku summa, ar kādu riteņpāris vai divi atsevišķi riteņi iedarbojas uz sliežu ceļu
<i>Cant/Überhöhung/ Dévers de la voie/ Ārējās sliedes pacēlums</i>	4.2.5.2., 4.2.5.3., 4.2.9.4.	Sliežu galviņu centra līnijā mērāma augstuma starpība attiecībā pret horizontāli starp viena sliežu ceļa divām sliedēm konkrētā vietā
<i>Cant deficiency/ Überhöhungsfehlbetrag/ Insuffisance de devers/ Ārējās sliedes pacēluma deficīts</i>	4.2.5.4.	Starpība starp piemēroto ārējās sliedes pacēlumu un augstāko ārējās sliedes līdzsvara pacēlumu
<i>Common crossing/ Starres Herzstück/ Coeur de croisement/ Vienkāršs krustojums</i>	4.2.6.2.	Konstrukcija, kas nodrošina pārmiju vai šaurleņķa krustojumu divu pretēju darba šķautņu krustošanās un kam ir viena krustojuma serde un divas spārnsliedes
<i>Core TEN Line/ TEN Strecke des Kernnetzes/ Ligne du RTE déclarée corridor/ TEN kodola līnija</i>	4.2.1., 7.2., 7.3.	TEN līnija, ko dalībvalsts ir atzinusi par svarīgu starptautiska Eiropas transporta koridora daļu
<i>Crosswind/ Seitenwind/ Vents traversiers/ Sānvējš</i>	4.2.11.5.	Spēcīgs vējš, kas ir šķērsenisks līnijai un var negatīvi ietekmēt vilcienu kustības drošību
<i>Degraded operation/ Gestoerter Betrieb/ Exploitation dégradée/ Traucēts darbības režīms</i>	4.4.2.	Darbības režīms gadījumos, kad neparedzēti notikumi izjauc vilcienu parasto ekspluatācijas režīmu
<i>Design value/ Planungswert/ Valeur de conception/ Projektētā vērtība</i>	4.2.4.4., 4.2.5.2., 4.2.5.4.2., 4.2.5.5.1., 4.2.5.7.2., 4.2.9.4., 4.2.6.2., 4.2.6.3.	Teorētiska vērtība bez ražošanas, būvniecības un tehniskās apkopes pielaidēm
<i>Distance between track centres/ Gleisabstand/Entraxe de voies/ Attālums starp sliežu ceļu asīm</i>	4.2.4.2.	Attālums starp divu aplūkojamo sliežu ceļu centra līniju punktiem, kuru mēra paralēli atsaucēs sliežu ceļa (t. i., sliežu ceļa ar mazāko ārējās sliedes pacēlumu) velšanās virsmai
<i>Diverging track/ Zweiggleis/ Voie déviée/ Sānceļš</i>	4.2.5.4.2.	Pārmijās un krustojumos – maršruts, kas novirzās no tiešā maršruta

Termins	SITS iedaļa	Definīcija
<i>Dynamic lateral force/</i> <i>Dynamische Querkraft/</i> <i>Effort dynamique transversal/</i> Dinamiskais sānspēks	4.2.7.3.	Dinamisko spēku summa, ar kādu riteņpāris sānvirzienā iedarbojas uz sliežu ceļu
<i>Earthworks/</i> <i>Erdbauwerke/</i> <i>Ouvrages en terre/</i> Zemes klātnes	4.2.8.2., 4.2.8.4.	Grunts konstrukcijas un grunts noturēšanas konstrukcijas, uz kurām iedarbojas dzelzceļa satiksmes noslogojums
<i>EN Line Category/</i> <i>EN Streckenklasse/</i> <i>EN Catégorie de ligne/</i> EN līniju kategorija	4.2.2., 4.2.8.4., 7.5., E pielikums	Standarta EN 15528:2008 A pielikumā izklāstītā klasifikācijas procesa rezultāts, kas minētajā standartā apzīmēts ar nosaukumu "Līniju kategorija". Tā atspoguļo infrastruktūras spēju izturēt vertikālās slodzes, ar kādām uz parastiem ekspluatācijas apstākļiem paredzētu līniju vai līnijas posmu iedarbojas ritekļi
<i>Equivalent conicity/</i> <i>Äquivalente Konizität/</i> <i>Conicité équivalente/</i> Ekvivalents koniskums	4.2.5.5.	Konusa leņķa tangenss riteņpārim ar koniskiem riteņiem, kuru sānvirziena kustībai ir tāds pats kinemātiskais viļņa garums kā attiecīgajam riteņpārim taisnā sliežu ceļa posmā un līkumos ar lielu rādiusu
<i>Excess height of check rail/</i> <i>Radlenkerüberhöhung/</i> <i>Surélévation du contre rail/</i> Aizsargsliedes paaugstinājums	4.2.6.2. g)	Aizsargsliedes augstums, kas pārsniedz blakus esošās sliežu ceļa sliedes augstumu (sk. 5. attēla 7. izmēru)
<i>Fixed nose protection/</i> <i>Leitweite/</i> <i>Cote de protection de pointe/</i> Stacionāro seržu aizsargs	4.2.6.2. b)	Attālums starp krustojuma serdi un aizsargsliedi (sk. 5. attēla 2. izmēru)
<i>Flangeway depth/</i> <i>Rillentiefe/</i> <i>Profondeur d'ornière/</i> Uzmalu vadotnes dziļums	4.2.6.2. f)	Attālums starp velšanās virsmu un uzmalu vadotnes dibenu (sk. 5. attēla 6. izmēru)
<i>Flangeway width/Rillenweite/</i> <i>Largeur d'ornière/</i> Uzmalu vadotnes platums	4.2.6.2. e)	Attālums starp sliežu ceļa sliedi un blakus esošu aizsargsliedi vai spārnsliedi (sk. 5. attēla 5. izmēru)
<i>Free wheel passage at check rail/wing rail entry/</i> <i>Freier Raddurchlauf im Radlenker-Einlauf/-</i> <i>Flügelgleisen-Einlauf/</i> <i>Côte d'équilibrage du contre-rail/</i> Brīvā riteņa pāreja aizsargsliedes/spārnsliedes ieejā	4.2.6.2. d)	Attālums starp krustojuma aizsargsliedes vai spārnsliedes darba šķautni un pretējās sliežu ceļa sliedes gabarīta šķautni, ko mēra pāri sliežu ceļa gabarītam attiecīgi aizsargsliedes vai spārnsliedes ieejā (sk. 5. attēla 4. izmēru). Aizsargsliedes vai spārnsliedes ieeja ir punkts, kurā ir pieļaujams riteņa kontakts ar aizsargsliedi vai spārnsliedi
<i>Free wheel passage at crossing nose/</i> <i>Freier Raddurchlauf im Bereich der Herzspitze/</i> <i>Cote de libre passage dans le croisement/</i> Brīvā riteņa pāreja krustojuma serdē	4.2.6.2. c)	Attālums starp krustojuma spārnsliedes un pretējās aizsargsliedes darba šķautni, ko mēra pāri gabarītam (sk. 5. attēla 3. izmēru)
<i>Free wheel passage in switches/</i> <i>Freier Raddurchlauf im Bereich der Zungen-</i> <i>vorrichtung/</i> <i>Côte de libre passage de l'aiguillage/</i> Brīvā riteņa pāreja pārmijās	4.2.6.2. a)	Attālums starp vienas pārmiju sliedes gabarīta šķautni un pretējās pārmiju sliedes aizmugures malu (sk. 5. attēla 1. izmēru)
<i>Gauge/</i> <i>Begrenzungslinie/</i> <i>Gabarit/</i> Gabarīts	4.2.2.	Noteikumu kopums, ieskaitot atsaucies kontūru un tā aprēķināšanas noteikumus, ritekļa ārējo izmēru un no infrastruktūras atbrīvojamās telpas noteikšanai

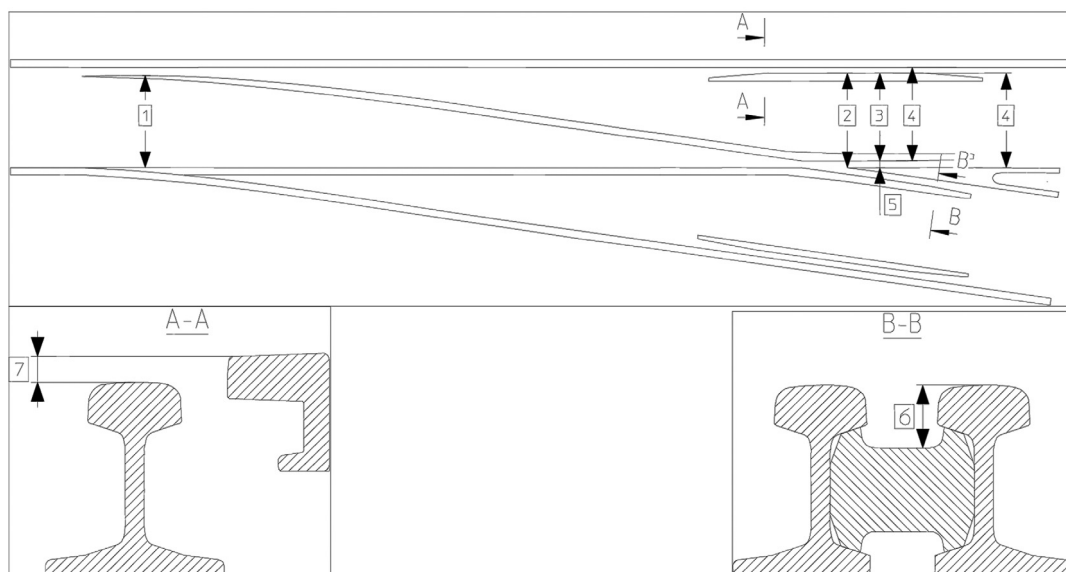
Termins	SITS iedaļa	Definīcija
HBW/ HBW/ HBW/ HBW	5.3.1.3.	SI sistēmā neietilpstoša tērauda cietības vienība, kas definēta standartā EN ISO 6506-1:2005 Metāliskie materiāli. Brinela cietības tests. Testēšanas metode
Immediate Action Limit/ Soforteingriffsschwelle/ Limite d'intervention immédiate/ Tūlītējas rīcības robežvērtība	4.2.9.1., 4.2.9.2., 4.2.9.3., 4.2.9.4.	Vērtība, kuru pārsniedzot, jāveic pasākumi, lai līdz pieņemamam līmenim samazinātu vilcienu noskriešanas no sliedēm risku
Infrastructure Manager/ Betreiber der Infrastruktur/ Gestionnaire de l'Infrastructure/ Infrastruktūras pārvaldītājs	4.2.5.5., 4.2.6.2., 4.2.9., 4.4.3., 4.5.2., 6.2.2.1., 6.2.4., 6.4., 7.3.4., 7.5.	Definīcija atrodama 2. panta h) punktā Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 26. februāra Direktīvā 2001/14/EK par dzelzceļa infrastruktūras jaudas iedalīšanu un maksas iekasēšanu par dzelzceļa infrastruktūras lietošanu un drošības sertifikāciju (OV L 75, 15.3.2001., 29. lpp.)
In service value/ Wert im Betriebszustand/ Valeur en exploitation/ Ekspluatācijas vērtība	4.2.5.5.2., 4.2.6.2., 4.2.9.4.	Vērtība, kas mērīta jebkurā laikā pēc infrastruktūras nodošanas ekspluatācijā
Intersection point (IP)/ Theoretischer Herzpunkt/ Point d'intersection théorique/ Krustpunkts	4.2.6.2.	Darba šķautņu teorētiskais krustpunkts krustojuma centrā (sk. 2. attēlu)
Intervention Limit/ Eingriffsschwelle/ Valeur d'intervention/ Iejaukšanās robežvērtība	4.2.9.1.	Vērtība, kuru pārsniedzot, jāveic ārpuskārtas tehniskās apkopes pasākumi, lai pirms nākamās pārbaudes netiktu sasniegts tūlītējas rīcības robežlīmenis
Isolated defect/ Einzelfehler/ Défaut isolé/ Izolēts defekts	4.2.9.1., 4.2.9.2.	Sliežu ceļa ģeometrijas izolēta nepilnība
Line speed/ Streckengeschwindigkeit/ Vitesse de la ligne/ Līnijas ātrums	4.2.2.	Maksimālais ātrums, kādam līnija projektēta
Maintenance file/ Instandhaltungsdossier/ Dossier de maintenance/ Tehniskās apkopes dokumentācija	4.5.1.	Tehniskās dokumentācijas elementi, kas attiecas uz lietošanas nosacījumiem un robežvērtībām un norādījumiem par tehnisko apkopi
Maintenance plan/ Instandhaltungsplan/ Plan de maintenance/ Tehniskās apkopes plāns	4.5.2.	Dokumentācija, kurā izklāstītas infrastruktūras pārvaldītāja pieņemtās infrastruktūras tehniskās apkopes procedūras
Main tracks/ Hauptgleise/ Voies principales/ Galvenie sliežu ceļi	4.2.4.3.	Sliežu ceļi, ko izmanto vilcienu ekspluatācijā. Šeit neietilpst rezerves ceļi, depo, šķīrotavas ceļi un savienojošās līnijas
Multi-rail track/ Mehrschienengleis/ Voie à multi écartement/ Daudzsliežu dzelzceļš	4.2.3.2., 4.2.6.3.	Sliežu ceļš ar vairāk nekā divām sliedēm, ja vismaz divus attiecīgu sliežu pārus ir paredzēts ekspluatēt kā atdalītus sliežu ceļus (ar vienādu vai atšķirīgu platumu)
Nominal track gauge/ Nennspurweite/ Ecartement nominal de la voie/ Nominālais sliežu ceļa platums	4.2.5.1.	Viena vērtība, ar ko apzīmē sliežu ceļa platumu

Termins	SITS iedaļa	Definīcija
Normal service/ Regelbetrieb/ Service régulier/ Parasta ekspluatācija	4.2.3.2., 4.2.10.1.	Dzelzceļa ekspluatācija saskaņā ar plānotu kustības grafiku
Other TEN Line/Weitere TEN Strecke/Autre ligne du RTE/ Cita TEN līnija	4.2.1., 7.2., 7.3.	TEN līnija, kas nav TEN kodola līnija
Passive provision/ Vorsorge für künftige Erweiterungen/ Réservation pour extension future/ Pasīvs nodrošinājums	4.2.10.1.	Nodrošinājums būves fiziskai paplašināšanai nākotnē (piemēram, perona pagarināšanai)
Performance Parameter/ Leistungskennwert/ Paramètre de performance/ Veiktspējas parametrs	4.2.2.	Parametrs, kas raksturo SITS līniju kategoriju un ko izmanto kā pamatu infrastruktūras apakšsistēmas elementu projektēšanai un kā norādi uz līnijas veiktspējas līmeni
Plain line/ Freie Strecke/ Voie courante/ Sliežu ceļš	4.2.5.5. 4.2.5.6. 4.2.5.7.	Sliežu ceļa posms bez pārmijām un krustojumiem
Point retraction/ Spitzenbeihoblung/ Dénivellation de la pointe de coeur/ Punkta retrakcija	4.2.6.2. b)	Stacionāra vienkārša krustojuma atsaucē līnija var novirzīties no teorētiskās atsaucē līnijas. Zināmā attālumā no krustojuma serdes punkta atsaucē līniju atkarībā no konstrukcijas var atvilkt no šīs teorētiskās līnijas un no riteņa uzmalas, lai novērstu abu elementu kontaktu. Šī situācija attēlota 2. attēlā.
Rail inclination/ Schienenneigung/ Inclinaison du rail/ Sliežu ieslīpums	4.2.5.5. 4.2.5.7.	Leņķis, kas norāda sliežu ceļā iemontētas sliedes galviņas ieslīpumu attiecībā pret sliežu plakni (velšanās virsmu) un ir vienāds ar leņķi starp sliežu simetrijas asi (vai līdzvērtīgu simetrisku sliedi ar tādu pašu sliedes galviņas profilu) un vertikāli attiecībā pret sliežu plakni
Rail pad/ Schienenzwischenlage/ Semelle sous rail/ Zemsliežu pamats	5.3.2.	Elastīgs slānis, kas atrodas starp sliedi un atbalsta gulsni vai balsta plāksni
Reverse curve/ Gegenbogen/ Courbes et contre-courbes/ Atgriezeniska līkne	4.2.4.4.	Divas blakus līknes, kas ir pretēji izliektas vai pretējas
Structure gauge/ Lichtraum/ Gabarit des obstacles/ Būvju tuvināšanas gabarīts	4.2.4.1.	Nosaka telpu attiecībā pret atsaucē sliežu ceļu, kurai jābūt brīvai no visiem objektiem vai konstrukcijām un satiksmes uz blakus sliežu ceļiem, lai garantētu atsaucē sliežu ceļa drošu ekspluatāciju. To nosaka, pamatojoties uz atsaucē kontūru un piemērojot ar to saistītos noteikumus
Switches/ Zungenvorrichtung/ Aiguillage/ Pārmijas	4.2.5.4.2. 4.2.6.1.	Sliežu ceļa mezgls, ko veido divas stacionāras sliedes (rāmjslīdes) un divas kustīgas sliedes (pārmiju slīdes) un ko izmanto, lai novirzītu riteņus no viena sliežu ceļa uz citu
Switches and crossings/ Weichen und Kreuzungen/ Appareil de voie/ Pārmijas un krustojumi	4.2.5.4.1., 4.2.5.7.2., 4.2.6., 4.2.7.1., 4.2.7.2.1., 4.2.7.3., 5.2.	Sliežu ceļa konstrukcija ar pārmijām un atsevišķiem krustojumiem un slīdēm, kas tos savieno

Termins	SITS iedaļa	Definīcija
<i>Through route/ Stammgleis/ Voie directe/ Tiešs maršruts</i>	4.2.5.4.1. 4.2.6.3.	Pārmijās un krustojumos – maršruts, kurā ir saglabāts sliežu ceļa vispārējais izlīdzinājums
<i>Track gauge/ Spurweite/ Ecartement de la voie/ Sliežu ceļa platums</i>	4.2.5.1.	Mazākais attālums starp velšanās virsmai perpendikulārām līnijām, kas šķērso katras sliedes galviņas profilu 0–14 mm zem velšanās virsmas
<i>Track stiffness/ Steifigkeit des Gleises/ Rigidité de la voie/ Sliežu ceļa stingums</i>	4.2.5.8.	Vispārējs mērījums, kas raksturo sliežu ceļa izturību pret sliežu pārvietošanu riteņu noslogojuma ietekmē
<i>Track twist/ Gleisverwindung/ Gauche/ Sliežu ceļa nošķiebums</i>	4.2.9.1., 4.2.9.2.	Sliežu ceļa nošķiebumu definē kā algebrisko starpību starp diviem šķērsslīpumiem, kas ņemti noteiktā attālumā viens no otra, un parasti izsaka kā slīpumu starp diviem punktiem, kuros mēra šķērsslīpumu
<i>Train length/ Zuglänge/ Longueur du train/ Vilciena garums</i>	4.2.2.	Tāda vilciena garums, kas parastas ekspluatācijas apstākļos var braukt pa noteiktu līniju
<i>TSI Category of Line/ TSI Streckenkatégorie/ TSI Catégorie de ligne/ SITS līniju kategorija</i>	4.2., 7.3.1., 7.5., 7.6.	Līniju klasifikācija atbilstoši pārveidājumu veidiem un līniju veidiem, lai izvēlētos vajadzīgā līmeņa veiktspējas parametrus
<i>Type of line/ Streckenart/ Type de ligne/ Līnijas veids</i>	4.2.1., 7.3.1.	Nosaka līnijas svarīgumu (kodola vai cita līnija) un savstarpējai izmantojamībai vajadzīgo parametru sasniegšanas veidu (jauna vai modernizēta līnija)
<i>Type of Traffic/ Verkehrsart/ Type de trafic/ Pārveidājumu veids</i>	4.2.1.	Norāda SITS līniju kategorijas galveno pārveidājumu veidu attiecībā uz mērķsistēmu un attiecīgajiem pamatparametriem
<i>Unguided length of an obtuse crossing/ Führungslose Stelle/ Lacune dans la traversée/ Divkāršā krustojuma nevadāmais garums</i>	4.2.6.3.	Divkāršā krustojuma daļa, kurā riteņi nevada, standartā EN 13232-3:2003 raksturota kā “nevadāmais attālums”
<i>Usable length of a platform/ Bahnsteignutzlänge/ Longueur utile de quai/ Perona lietderīgais garums</i>	4.2.10.1.	Tās perona daļas maksimālais vienlaidu garums, pie kuras vilcienam parastos ekspluatācijas apstākļos paredzēts apstāties, lai uzņemtu vai izlaistu pasažierus, nodrošinot atbilstošas apstāšanās pielāides. Parasti ekspluatācijas apstākļi nozīmē, ka dzelzceļš darbojas netraucētā darbības režīmā (piemēram, sliežu un riteņu saķere ir normāla, signāli un viss pārējais darbojas, kā plānots)

5. attēls

Pārmiju un krustojumu ģeometrija



- 1 – brīvā riteņa pāreja pārmijās
- 2 – stacionāras serdes aizsargs
- 3 – brīvā riteņa pāreja krustojuma serdē
- 4 – brīvā riteņa pāreja aizsargsliedes/spārnsliedes ieejā
- 5 – uzmalu vadotnes platums
- 6 – uzmalu vadotnes dziļums
- 7 – aizsargsliedes paaugstinājums

H PIELIKUMS

ATSAUCES STANDARTU SARAKSTS

26. tabula

Atsauces standartu saraksts

Nr.	Atsauce	Dokumenta nosaukums	Versija (gads)	Attiecīgie pamatparametri
1.	EN 13715	<i>Railway applications – Wheelsets and bogies – Wheels – Wheels tread / Dzelzceļa aprīkojums – Riteņpāri un ratiņi – Riteņi – Aploka profils</i>	2006	Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)
2.	EN 13803-2	<i>Rail applications – Track alignment design parameters – Track gauges 1435 mm and wider – Part 2: Switches and crossings and comparable alignment design situations with abrupt changes of curvature</i> (with Amendment A1:2009) / Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš – Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstruēšanas parametri. 1 435 mm un platāki sliežu ceļi – 2. daļa. Pārmijas un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstruēšanas gadījumi ar asām izliekuma maiņām (ar grozījumu A1:2009)	2006	Minimālais horizontālas līknes rādiuss (4.2.4.4.)
3.	EN 13848-1	<i>Rail applications – Track – Track geometry quality – Part 1: Characterisation of track geometry</i> (with Amendment A1:2008) / Dzelzceļa aprīkojums. Sliežu ceļš. Sliežu ceļa ģeometrijas kvalitāte – 1. daļa. Sliežu ceļa ģeometrijas raksturojums (ar grozījumu A1:2008)	2003	Tūlītējas rīcības, ieviešanās un trauksmes robežvērtību noteikšana (4.2.9.1.); sliežu ceļa platuma minimālās vērtības novērtēšana (6.2.4.5.)
4.	EN 15273-3	<i>Railway applications – Gauges – Part 3: Structure gauges / Dzelzceļa aprīkojums – Gabarīti – 3. daļa. Būvju tuvināšanas gabarīts</i>	2009	Veiktspējas parametri (4.2.2.); būvju tuvināšanas gabarīts (4.2.4.1.); attāluma starp sliežu ceļu asīm novērtēšana (6.2.4.2.)
5.	EN 15302	<i>Railway applications – Method for determining the equivalent conicity / Dzelzceļa aprīkojums – Ekvivalentā koniskuma noteikšana</i>	2008	Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības (4.2.5.5.1.)
6.	EN 15528	<i>Railway applications – Line categories for managing the interface between load limits of vehicles and infrastructure / Dzelzceļa aprīkojums – Līniju kategorijas attiecībā uz saderību starp ritekļu slodzes ierobežojumiem un infrastruktūru</i>	2008	Pastāvošu tiltu un zemes klātņu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.4. iedaļa un E pielikums)
7.	EN 1990:2002/A1	<i>Eurocode – Basis of structural design – Amendment A1 / Eiropas kodekss – Konstrukciju projektēšanas pamatprincipi – Grozījums A1</i>	2005	Jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.1.)

Nr.	Atsauce	Dokumenta nosaukums	Versija (gads)	Attiecīgie pamatparametri
8.	EN 1991-2	<i>Eurocode 1 – Actions on structures – Part 2: Traffic load on bridges</i> / 1. Eirokodekss – Iedarbes uz konstrukcijām – 2. daļa. Satiksmes slodzes tiltiem	2003	Konstrukciju izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.); jaunu tiltu izturība pret satiksmes slodzēm (4.2.8.1.); ekvivalents vertikāls jaunu zemes klātņu noslogojums un grunts spiediena ietekme (4.2.8.2.); pāri vai blakus sliežu ceļam būvējamu jaunu konstrukciju izturība (4.2.8.3.)

Abonementa cenas 2011. gadā (bez PVN, ieskaitot sūtīšanas izdevumus)

ES Oficiālais Vēstnesis, L un C sērija, tikai papīra formātā	22 oficiālajās ES valodās	EUR 1 100 gadā
ES Oficiālais Vēstnesis, L un C sērija, papīra formātā + DVD, ikgadējs	22 oficiālajās ES valodās	EUR 1 200 gadā
ES Oficiālais Vēstnesis, L sērija, tikai papīra formātā	22 oficiālajās ES valodās	EUR 770 gadā
ES Oficiālais Vēstnesis, L un C sērija, DVD, ikmēneša (apkopojošs)	22 oficiālajās ES valodās	EUR 400 gadā
ES Oficiālā Vēstneša pielikums (S sērija) – Publiskā iepirkuma līgumu konkursi, DVD, viens izdevums nedēļā	daudzvalodu: 23 oficiālajās ES valodās	EUR 300 gadā
ES Oficiālais Vēstnesis, C sērija – Konkursi	valodā(-ās) saskaņā ar konkursu(-iem)	EUR 50 gadā

Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša, kas iznāk oficiālajās Eiropas Savienības valodās, abonements ir pieejams 22 valodās. Tajā ir L sērija ("Tiesību akti") un C sērija ("Paziņojumi un informācija").

Katrai valodas versijai nepieciešams atsevišķs abonements.

Saskaņā ar Padomes Regulu (EK) Nr. 920/2005, kas publicēta 2005. gada 18. jūnijā *Oficiālajā Vēstnesī* L 156, Eiropas Savienības iestādes uz zināmu laiku nesaista pienākums visus tiesību aktus sagatavot īru valodā un tos publicēt šajā valodā. Tādēļ *Oficiālā Vēstneša* izdevumus īru valodā var iegādāties atsevišķi.

Oficiālā Vēstneša pielikumu (S sērija – "Publiskā iepirkuma līgumu konkursi") var abonēt 23 oficiālo valodu versijās vienā daudzvalodu DVD formātā.

Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša abonentiem ir tiesības saņemt dažādus *Oficiālā Vēstneša* pielikumus bez papildu samaksas. Abonentus informē par pielikumiem ar *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* iekļautiem paziņojumiem lasītājiem.

Pārdošana un abonementi

Dažādus maksas periodiskos izdevumus, tādus kā *Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis*, var abonēt pie mūsu komerciālajiem izplatītājiem. To saraksts ir pieejams šādā tīmekļa vietnē:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_lv.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) piedāvā tiešu bezmaksas piekļuvi Eiropas Savienības tiesību aktiem. Šajā vietnē iespējams iepazīties ar *Eiropas Savienības Oficiālo Vēstnesi*, un tajā ir iekļauti arī līgumi, tiesību akti, tiesu prakse un sagatavošanā esošie tiesību akti.

Lai uzzinātu vairāk par Eiropas Savienību, skatīt: <http://europa.eu>



Eiropas Savienības Publikāciju birojs
2985 Luksemburga
LUKSEMBURGA

LV