

Eiropas Dzelzce a a ent ra

INF SITS PIEM ROŠANAS ROKASGR MATA

Saska ar visp r jo pilnvarojumu C(2010)2576, 2010. gada
29. apr a gal g redakcija

Atsauces Nr. ERA	ERA/GUI/07-2011/INT
ERA versija	3.00
Datums	2015. gada 14. decembris

Dokumentu sagatavoja	Eiropas Dzelzce a a ent ra Rue Marc Lefrancq, 120 BP 20392 F-59307 Valenciennes Cedex Francija
Dokumenta veids	Rokasgr mata
Dokumenta statuss	Publisks

0. INFORMĀCIJA PAR DOKUMENTU

0.1. Grozījumu reģistrs

1. tabula. Dokumenta statuss

Versijas datums	Sagatavoja	Iedašs numurs	Izmaiņu apraksts
Rokasgrāmatas versija 1.00, 2011. gada 26. augusts	ERA starptautiskā darba grupa	Visi	Pirmais izdevums
Rokasgrāmatas versija 2.00, 2014. gada 16. oktobris	ERA starptautiskā darba grupa	Visi	Otrais izdevums pēc (pašreizējo) spēkā esošo INF SITS pārskatīšanas (apvienota un paplašinātā darbības joma)
Rokasgrāmatas versija 3.00, 2015. gada 14. decembris	ERA starptautiskā darba grupa	Papildinājums 1 & 2	2. tabula (Nr. 8 & 16) & 5. tabula (Sliekšņu profili)

0.2. Saturs	
0. INFORMĀCIJA PAR DOKUMENTU	2
0.1. Grozījumu reģistrs	2
0.2. Saturs	3
0.3. Tabulu saraksts	4
1. ŠĒS ROKASGRĀMATAS PIEMĒROŠANAS JOMA	5
1.1. Piemērošanas joma	5
1.2. Rokasgrāmatas saturs	5
1.3. Atsauces dokumenti	5
1.4. Definīcijas, saīsinājumi un akronīmi	6
2. PASKAIDROJUMI ATTIECĪBĀ UZ INF SITS	7
2.1. Ievads (1. iedaļa)	7
<i>ieogrisk darbu joma (1.2. punkts)</i>	7
<i>Šs SITS saturs (1.3. punkts)</i>	8
2.2. Apakšsistēmas definīcija un darbu joma (2. iedaļa)	8
2.3. Pamatprasības (3. iedaļa)	10
2.4. Infrastrukturā apakšsistēmas apraksts (4. iedaļa)	11
<i>Ievads (4.1. punkts)</i>	11
<i>SITS līniju kategorijas (4.2.1. punkts)</i>	11
<i>Prasības attiecībā uz pamatparametriem (4.2.2.2. punkts)</i>	17
<i>Būvju tuvuma gabarīti (4.2.3.1. punkts)</i>	17
<i>Attālums starp sliežu ceļiem (4.2.3.2. punkts)</i>	18
<i>Horizontālās līknes minimālās rādiuss (4.2.3.4. punkts)</i>	18
<i>Ārējās sliekšņu paaugstinājuma deficīti (4.2.4.3. punkts)</i>	19
<i>Ekvivalents koniskums (4.2.4.5. punkts)</i>	19
<i>Sliekšņu ieslūpums (4.2.4.7. punkts)</i>	20
<i>Sliekšņu ceļa izturība pret slodzi (4.2.6. punkts)</i>	21
<i>Vertikālās slodzes dinamiskās iedarbības pielāgšana (4.2.7.1.2. punkts)</i>	21
<i>Tilpuma robežvērtības attiecībā uz sliekšņu ceļa ģeometrijas defektiem (4.2.8. punkts)</i>	22
<i>Peroni (4.2.9. punkts)</i>	22
<i>Perona augstums (4.2.9.2. punkts)</i>	23
<i>Perona nobīde (4.2.9.3. punkts)</i>	23
<i>Maksimālā spiediena pīķa amplitūda (4.2.10.1. punkts)</i>	23
<i>Ekvivalents koniskums ekspluatācijai (4.2.11.2. punkts)</i>	24
<i>Stacijas vilcienu apkopes iekārtas (4.2.12. punkts)</i>	26
<i>Ekspluatācijas noteikumi (4.4. punkts)</i>	26
2.5. Savstarpīgās izmantojamās komponenti (5. iedaļa)	26
<i>Sliekšņu piestiprināšanas sistēmas (5.3.2. punkts)</i>	27
<i>Sliekšņu ceļa gulšņi (5.3.3. punkts)</i>	28

2.6.	Savstarpīgas izmantojamās komponentu atbilstības novērtēšana un apakšsistēmu EK verificēšana (6. iedaļa).....	30
	<i>Gulšņu uzturēšana (6.1.5.2. punkts).....</i>	<i>30</i>
	<i>Būvju tuvinājuma gabarīta novērtēšana (6.2.4.1. punkts).....</i>	<i>30</i>
	<i>Attāluma starpsliežu ceļos uzturēšana (6.2.4.2. punkts).....</i>	<i>30</i>
	<i>Sliežu ceļaplanojuma novērtēšana (6.2.4.4. punkts).....</i>	<i>31</i>
	<i>Projekta sliedes paaugstinājuma deficīta novērtēšana vilcieniem, kuri projektēti braukšanai ar lielāku projekta sliedes paaugstinājuma deficītu (6.2.4.5. punkts).....</i>	<i>31</i>
	<i>Ekvivalentkoniskuma projektotvērību novērtēšana (6.2.4.6. punkts).....</i>	<i>31</i>
	<i>Pastvošu konstrukciju novērtēšana (6.2.4.10. punkts).....</i>	<i>32</i>
	<i>Perona nobes novērtēšana (6.2.4.11. punkts).....</i>	<i>32</i>
	<i>Maksimālā spiediena pirmslēcības novērtēšana (6.2.4.12. punkts).....</i>	<i>32</i>
	<i>Vienlaidu sliežu ceļa izturēšana (6.2.5.1. punkts).....</i>	<i>33</i>
	<i>Apakšsistēmas, kurās ietilpst savstarpīgas izmantojamās komponenti, kuriem nav EK deklarācijas (6.5. punkts).....</i>	<i>34</i>
	<i>Apakšsistēma, kurā ietilpst izmantošanai derīgi savstarpīgas izmantojamās komponenti, kuri ir piemēroti atbilstošai lietošanai (6.6. punkts).....</i>	<i>34</i>
2.7.	Infrastrukturā SITS stenošana (7. iedaļa).....	36
	<i>Šīs SITS piemērošana jaunām dzelzceļlīnijām (7.2. punkts).....</i>	<i>36</i>
	<i>Līnijas modernizācija (7.3.1. punkts).....</i>	<i>36</i>
	<i>Ar tehnisko apkopi saistītu komponentu nomaiņa (7.3.3. punkts).....</i>	<i>37</i>
	<i>Pastvošās līnijas, uz kurām neattiecas atjaunošanas vai modernizācijas projekts (7.3.4. punkts).....</i>	<i>37</i>
	<i>Infrastrukturā un ritošsastāvā saviņģotām komponentēm noteikšana pēc ritošsastāvā apstiprināšanas (7.6. punkts).....</i>	<i>38</i>
	<i>Pirmiju un krustojumu projekta tehniskie raksturlielumi (C.2. papildinājums).....</i>	<i>38</i>
2.8.	Izmantoto terminu definīcijas (S papildinājums).....	39
2.9.	Drošības garantēšana stacionārās dubultsliedzēs (J papildinājums).....	41
3.	PIELIKUMU SARAKSTS.....	42

0.3. Tabulu saraksts

1. tabula.	Dokumenta statuss.....	2
2. tabula.	Sliežu ieslēgšanas vienlaidu sliežu ceļos uz pirmslēcības un krustojumiem.....	20
3. tabula.	EK verificējamā infrastruktūrā apakšsistēmas, kurās ietilpst izmantošanai derīgi savstarpīgas izmantojamās komponenti, kuri ir piemēroti atbilstošai lietošanai.....	34
4. tabula.	CEN standarti, kas ir būtiski atbilstības novērtēšanai.....	43
5. tabula.	Sliežu ceļkonfigurācijas, kurās atbilst 4.2.4.5. punkta "Ekvivalents koniskums" prasībām (novērtēšanas ar S1002 & GV 1/40).....	51

1. ŠĒS ROKASGRĀMATAS PIEMĒROŠANAS JOMA

1.1. Piemērošanas joma

Šis dokuments ir savstarpīgas izmantojamības tehnisko specifikāciju (SITS) piemērošanas rokasgrāmatas pielikums. Tajā sniegta informācija par to, kā piemērot "Infrastrukturās" apakšsistēmas savstarpīgas izmantojamības tehniskās specifikācijas, kas piemērotas ar Komisijas 2014. gada 18. novembra Regulu (ES) Nr. ES/1299/2014 ("INF SITS").

Rokasgrāmata ir lasāma un izmantojama tikai kopā ar INF SITS. Tā ir paredzēta, lai atvieglotu to piemērošanu, bet neaizstāj to.

Jūmēr vairāk par "SITS piemērošanas rokasgrāmatas" vispārīgā daļa.

1.2. Rokasgrāmatas saturs

Šī dokumenta 2. sadaļā notajos tekstlodziņos ir ietverti INF SITS teksta oriģinālie fragmenti, pēc kuriem ietverts skaidrojums.

Norādījumi nav sniegti tādā mērķā, kurā INF SITS oriģinālā nav nepieciešams papildu skaidrojums.

Norādījumu piemērošana ir brīvprātīga. Ar tiem netiek izvirzītas papildu prasības INF SITS noteiktajām prasībām.

Norādījumi ir sniegti plašāk paskaidrojuma tekstā, attiecīgā gadījumā atsaucoties uz standartiem, kuri pierāda atbilstību INF SITS.

Standartu saraksts, kuri attiecas uz INF SITS, ir ietverti šī dokumenta 1. papildinājumā.

Ja atsauce šajā rokasgrāmatā sniegta uz "esošu(-m) SITS", tā attiecas uz HS INF SITS vai CR INF SITS, vai arī uz abām.

Šī dokumenta 1. papildinājuma 1.2. punktā norādīto attiecīgo standartu piemērošana nav obligāta. Dažos gadījumos saskaņotie standarti, kas aptver galvenos SITS parametrus, nodrošina pierādīumu par atbilstību noteiktiem SITS punktiem. Saskaņā ar jauno pieeju attiecībā uz tehnisko saskaņošanu un standartizāciju šo standartu piemērošana joprojām ir brīvprātīga, bet to atsaucies ir publicētas Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī (ESOV). Šīs specifikācijas ir minimālās SITS piemērošanas rokasgrāmata, lai veicinātu to izmantošanu nozarē. Šīs specifikācijas papildina SITS.

1.3. Atsauces dokumenti

Atsauces dokumentu saraksts ir sniegts "SITS piemērošanas rokasgrāmatas" vispārīgajā daļā.

1.4. Defin cijas, sa sin jumi un akron mi

Defin cijas un sa sin jumi ir sniegti "SITS piem rošanas rokasgr matas" visp r gaj da . Turpm k sniegts šaj dokument izmantoto akron mu saraksts.

<i>CEN</i>	Eiropas Standartiz cijas komiteja
<i>CR INF SITS</i>	parasto dzelzce u sist mas INF SITS
<i>DPU</i>	dzelzce a p rvad jumu uz mums
<i>DV</i>	dal bvalsts
<i>ERA</i>	Eiropas Dzelzce a a ent ra
<i>ES</i>	Eiropas Savien ba
<i>HS INF SITS</i>	trgaitas dzelzce u sist mas infrastrukt ras SITS
<i>HS RST SITS</i>	ritoš sast va SITS
<i>HSLM</i>	trgaitas slodzes modelis
<i>IAL</i>	t l t jas r c bas robežv rt bas
<i>IP</i>	infrastrukt ras p rvald t js
<i>INF SITS</i>	infrastrukt ras SITS
<i>NoBo</i>	pazi ot iest de
<i>PRM SITS</i>	SITS person m ar ierobežot m p rvietošan s sp j m
<i>QC</i>	kvalit tes kontrole
<i>SRT SITS</i>	SITS droš bai dzelzce a tunel
<i>SITS</i>	Savstarp jas izmantojam bas tehnisk s specifk cijas
<i>SIK</i>	savstarp jas izmantojam bas komponenti
<i>TEN</i>	Eiropas komunik ciju t kls

2. PASKAIDROJUMI ATTIECĪBĀ UZ INF SITS

Vispārīgās piezīmes

Attiecībā uz visām prasībām, kuru obligātā piemērošanas joma ir jaunas līnijas, ir saprotams, ka tās ir izvēlēties (mērķa parametru) prasības esošo līniju modernizācijai un atjaunošanai. Ir sagaidāms, ka, sagatavojot esošās līnijas modernizācijas/atjaunošanas projektu, mērķa parametru izpilde tiks ieviesta, ja tā ir tehniski un ekonomiski iespējama.

2.1. Ievads (1. iedaļa)

Geogrāfiskā darbības joma (1.2. punkts)

Šīs SITS ģeogrāfiskā darbības joma ir noteikta šīs regulas 2. panta 4. punktā.

Komisijas Regulas 2. panta 4. apakšpunktā par infrastruktūras apakšsistēmu (INF SITS) ir noteikts turpmāk minētais.

Šo SITS piemēro attiecībā uz šiem tīkliem:

- (a) Eiropas parasto dzelzceļu sistēmas tīkls, kuru noteikts Direktīvā 2008/57/EK I pielikuma 1.1. punktā;
- (b) Eiropas tīrgaitas dzelzceļu sistēmas tīkls (TEN), kuru noteikts Direktīvā 2008/57/EK I pielikuma 2.1. punktā;
- (c) Savienības dzelzceļu sistēmas tīkla citas daļas;

un tai neattiecas uz Direktīvā 2008/57/EK 1. panta 3. punktā minētajiem gadījumiem.

INF SITS piemērošanas joma ir paplašināta, attiecinot uz visu Eiropas Savienības dzelzceļu sistēmu, saskaņā ar Direktīvā 2008/57/EK 1. panta 4. punktu, [...] ietverot sliežu pievadceļus uz termināliem un galvenajām ostu iekārtām, kam ir vai var būt vairāki nekā viens lietotājs [...].

Vienģis dzelzceļa infrastruktūras, uz kurām neattiecināma INF SITS piemērošanu, ir Direktīvā 2008/57/EK 1. panta 3. punktā minētie gadījumi, proti:

- i. metro, tramvajiem un citām piepils dzelzceļa sistēmām;
- ii. tīkliem, kuru ekspluatācija ir atdalīta no pārējās dzelzceļa sistēmas un kuri paredzti tikai vietējo, pilsētu vai piepilsētu pasažieru pārvadāšanas pakalpojumu nodrošināšanai, kas darbojas tikai šajos tīklos;
- iii. privātu dzelzceļa infrastruktūru un ritekļiem, ko izmanto vienīgi šādā infrastruktūrā, kuru izmanto tikai pašnieks, lai veiktu savus kravu pārvadājumus;
- iv. infrastruktūru un ritekļiem, ko izmanto tikai vietējiem, vāsturiskiem vai tūrisma mērķiem.

Š s SITS saturs (1.3. punkts)

(2) Šajā SITS noteiktās prasības attiecas uz visu sliežu ceļu platumu sistēmām, kuras ietilpst šīs SITS darbības jomā, izņemot gadījumus, kad punktā ir norādītas konkrētas sliežu ceļu sistēmas vai konkrēts sliežu ceļa nominālais platums.

Sliežu ceļu platuma sistēmas koncepcija ir iekauta, lai tehniski saskaņotu dzelzceļu sistēmas ar vienu no nominālo sliežu ceļu platumu (t. i., 1 668 mm, kas ir viens Spānijā un Portugālā; 1 600 mm, kas viens ir Īrijā un Apvienotajā Karalistē; 1 524 mm, kas viens ir Somijā, Zviedrijā un Igaunijā; 1 520 mm, kas viens ir Igaunijā, Latvijā, Lietuvā, Polijā un Slovēnijā, kā arī 1 435 mm, kas tiek uzskatīts par Eiropas standarta nominālo sliežu ceļu platumu).

SITS norādītās prasības ir jāpiemēro turpmāk minētajā prioritārā secībā.

1. Vispirms prasības 4. nodaļā tiks izpildītas, izņemot gadījumus, kuriem piemēro pašas prasības attiecīgi sliežu ceļu platuma sistēmai (4. nodaļa), vai pašas prasības daļējs gadījums (7.7. punkts). Lielkoties INF SITS norādītajiem parametriem kopumā prasības ir spēkā attiecībā uz visām sliežu ceļu platuma sistēmām.
2. pašas prasības attiecīgi sliežu ceļu platuma sistēmai (4. nodaļa) tiks izpildītas, ja vien uz to neattiecas pašas prasības daļējs gadījums (7.7. punkts).

Visas pašas prasības, kuras attiecas uz pašu sliežu ceļu platuma sistēmu vai pašu nominālo sliežu ceļu platumu, sākumā ietver šādas formulējums: "attiecas uz XXXX sliežu ceļu platuma sistēmu...", "(x) punkta vietā attiecas uz XXXX sliežu ceļu platuma sistēmu" un "(x) punkta vietā attiecas uz XXXX nominālo sliežu ceļu platumu...".

Pamatparametra piemērs, kas ir spēkā visām sliežu ceļu platuma sistēmām, ir "Sliežu ceļa izturība pret vertikālo slodzi" (4.2.6.1. punkts): šajā punktā neviens apakšpunkts neattiecas uz pašām sliežu ceļu platuma sistēmām.

Pamatparametra piemērs, kam ir dažādas prasības dažādiem sliežu ceļu platuma sistēmām, ir "Bijušā tuvinājuma gabarīts" (4.2.3.1. punkts): 4) un 5) apakšpunkts šajā punktā aizstāj attiecībā uz 1 520 mm un 1 600 mm sliežu ceļu platuma sistēmām tuvinājuma gabarīta prasības 1) un 3) apakšpunktā noteiktās prasības.

2.2. Apakšsistēmas definīcija un darbības joma (2. iedaļa)

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

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

2.4. SITS saskarnes ar SITS "Drošība dzelzceļa tuneļos"

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

PRM un *SRT* SITS infrastruktūras apakšsistēmas paredz papildu prasības INF SITS noteiktajām prasībām. Tāpēc apakšsistēmas verificāšana pēc INF SITS neietver šo SITS prasības.

Infrastruktūras apakšsistēmas jānovērt pēc *PRM* un/vai *SRT* SITS, ja tās ir nepieciešams.

2.3. Pamatprasības (3. iedaļa)

Direktīva 2008/57/EK ir noteiktas pamatprasības, kas attiecas uz veselības aizsardzību, drošību, uzticamību, pieejamību, vides aizsardzības, tehnisko savietojamību un pieejamību. INF SITS 1. tabulā ir uzskaitīti infrastruktūras apakšsistēmas pamatparametri, kas tiek uzskatīti par atbilstošiem šīm prasībām.

2.4. Infrastruktūras apakšsistēmas apraksts (4. iedaļa)

Ievads (4.1. punkts)

(2) Šajā SITS norādītās robežvērtības nav paredzēts noteikt kā standarta projektētās vērtības. Tomēr projektētajām vērtībām jābūt šajā SITS noteiktajās robežās.

SITS ir definēti pamatparametri un minimālās līmeņi, kas jāievieš, lai atbilstu pamatprasībām. Nav uzskatāms, ka INF SITS mērķis būtu noteikt projektēšanas vadlīnijas.

Dzelzceļa infrastruktūras projektēšanai un būvniecībai jābalstās uz standartiem, labas prakses vērtībām u. tml.

Šim vērēties jābūt SITS prasību robežām.

(5) Ja ir atsauce uz EN standartiem, nepiemēro atkāpes, kuras EN standartos minētas kā "valsts atkāpes", ja vien šajā SITS nav paredzēts citādi.

Nav atļauts EN standartam piemērot "valsts atkāpes", ja vien tas nav paredzēts SITS. "Valsts atkāpes" jēdziens nozīmē jebkuru EN standarta modifikāciju, tās saturā papildinājumu vai dzīšanu, kas valsts standartā veikts tādā pašā apmērā kā EN standartā.

"Valsts pielikuma" jēdziens ir atšķirīgs no valsts atkāpēm: valsts pielikums var ietvert tikai atļauts izvēles iespējas definētajiem "valsts noteiktajiem parametriem (*Nationally Determined Parameters (NDP)*)" un informāciju, kas paredzēta, lai atvieglotu stenošanu ("Nepretrunīga papildinformācija (*Non contradictory Complementary Information (NCCI)*)"). Valsts pielikums nemaina nevienu Eiropas standarta noteikumu, izņemot atļauts izvēles iespējas "valsts noteiktajiem parametriem (*NDP*)".

SITS līniju kategorijas (4.2.1. punkts)

(1) Direktīvas 2008/57/EK I pielikumā atzīts, ka Savienības dzelzceļu tīklu var iedalīt dažādās kategorijās attiecībā uz Eiropas parasto dzelzceļu tīklu (1.1. punkts), Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklu (2.1. punkts) un darbības jomas paplašināšanu (4.1. punkts). Lai savstarpēja izmantojamība būtu rentabla, šajā SITS ir noteikti "SITS līniju kategoriju" veikspējas līmeņi.

Jaunie INF SITS definētie pārvadājumu kodi atbilst līniju kategorijām, kas definētas iepriekšējās HS un CR INF SITS. Citiem vērēties sākot, esošajām līnijām, kas klasificētas saskaņā ar iepriekšējo līniju kategorijām (I, II, IV-P, IV-F, IV-M u. tml.), ir iespējams vismaz viena pārvadājumu kods vai pārvadājumu kodu kombinācija (P1 un P3, P3 / F2 u. tml.).

Ar Regulu 1315/2013 par Savienības pamatnostādņiem Eiropas transporta tīkla attīstībai un ar ko atceļ Lēmumu Nr. 661/2010/ES, Eiropas transporta tīklu veido, balstoties uz "divu līmeņu" struktūru:

- 1) **visaptverošs tīkls**, ko veido Eiropas transporta tīkla visa esošā un plānotā transporta infrastruktūra;
- 2) **pamattīkls**, ko veido visaptverošs tīkls esošā un plānotā transporta infrastruktūra, kurai ir vislielākā stratēģiskā nozīme Eiropas transporta tīkla izveidošanai.

Regula nosaka dažādas tehniskās prasības, kas jāievieš attiecībā uz līniju infrastruktūru pamattīklā un visaptverošajam tīklam (nominālais sliekšņu ceļu platums, trums, ass slodze, vilcienu garums).

Ja līnija ir *TEN* tīkla daļa, izvēloties pārvadājumu kodu (vai pārvadājumu kodu kombināciju) no 2. un 3. tabulas, jāem vērā Regulā Nr. 1315/2013 noteiktās prasības, lai pārbaudītu, ka veiktspējas parametri atbilst iepriekš minētās regulas, kā arī INF SITS prasībām.

Regula Nr. 1315/2013 neattiecas uz tīklu grupas *TEN*.

(3) SITS līnijas kategorija ir pārvadājumu kodu kombinācija. Līnijām, kur izmanto tikai vienu pārvadājumu veidu (piemēram, līnija tikai kravu pārvadājumiem), prasību aprakstīšanai var izmantot vienu kodu; jauktu pārvadājumu gadījumā kategorijas raksturojumam izmanto vienu vai vairākus kodus pasažieru un kravu pārvadājumiem. Pārvadājumu kodu kombinācijas raksturo aplieci, kurā pēc vajadzības var izmantot minētos jauktos pārvadājumus.

Veidojot jaunas INF SITS līnijas kategorijas koncepciju, ir piemēroti šādi noteikumi:

- nav atšķirības starp ātrgaitas un parastā dzelzcega līnijām;
- nav atšķirības starp *TEN* un grupas *TEN* tīkla līnijām;
- klasifikācija tagad ietver pārvadājumu veidu un veiktspējas parametru vērtību (piem., "P4");
- nav atšķirības starp "jaunām" un "modernizētām" līnijām;
- CR INF SITS noteiktie veiktspējas parametri ir piemēroti;
- nav nepieciešams izvērtēt "pārvadājumu intensitāti", jo tas nav saistīts ar savstarpēju izmantojamību.

Izanalizējot Eiropas raksturogus pārvadājumu veidus, tika atlasīti vairāki pārvadājumu kodu veidi attiecībā uz pasažieru un kravu pārvadājumiem. Katru SITS līnijas kategoriju var izveidot, izmantojot vairākus 2. un 3. tabulā norādītos pārvadājumu kodus jebkurā kombinācijā. Tas nodrošina elastīgumu iedalīšanā kategorijās, lai atspoguļotu faktiskās pārvadājumu vajadzības.

Piemērs.

Ja plānots, ka jauno līniju izmantos pasažieru vilcieni ar ātrumu 250 km/h, vietējās satiksmes vilcieni ar ātrumu 120 km/h un smagie kravas vilcieni naktī, tad pārvadājumu kodu labākā kombinācija, šķiet, ir P2, P5 un F1.

Tad SITS līnijas kategorija šajā gadījumā būtu vienkārši P2-P5-F1.

Līnija tad ir jāprojektē, lai izpildītu veiktspējas parametru aplieci šajās kategorijās:

- gabar ts: GC (no F1);
- ass slodze: 22,5 t (no F1);
- l nijas trums: 200–250 km/h (no P2);
- perona lietder gais garums: 200–400 m (no P2);
- vilciena garums: 740–1 050 m (no F1).

Tom r, ja k du da u no apakšsist mas ir paredz ts izmantot vilcieniem, kas attiecas uz tikai vienu no p rvad jumu kodiem, tad veiktsp jas parametri šaj da attiecas uz konkr tu p rvad jumu kodu.

(4) Lai l nijas iedal tu kategorijās atbilstīgi SITS, tās parasti klasificē, pamatojoties uz pārvadājumu veidu (pārvadājumu kodu), ko raksturo šādi veiktspējas parametri:

- *gabarīts;*
- *ass slodze;*
- *l nijas ātrums;*
- *vilciena garums;*
- *perona lietderīgais garums.*

Slejās “gabarīts” un “ass slodze” norādītās prasības uzskata par obligātām, jo tās tieši nosaka, kādus vilcienus drīkst izmantot l nijā. Slejās “l nijas ātrums”, “perona lietderīgais garums” un “vilciena garums” norāda vērtību diapazonu, ko parasti izmanto dažādiem pārvadājumu veidiem, un tās tieši nenosaka ierobežojumus pārvadājumiem attiecīgajā l nijā.

(7) Pārvadājumu veidu veiktspējas l ģmeņi ir norādīti 2. un 3. tabulā.

3. tabula.

Pasažieru pārvadājumu veiktspējas parametri

<i>Pārvadājumu kods</i>	<i>Gabarīts</i>	<i>Ass slodze (t)</i>	<i>L nijas ātrums (km/h)</i>	<i>Perona lietderīgais garums (m)</i>
<i>P1</i>	<i>GC</i>	<i>17*</i>	<i>250–350</i>	<i>400</i>
<i>P2</i>	<i>GB</i>	<i>20*</i>	<i>200–250</i>	<i>200–400</i>
<i>P3</i>	<i>DE3</i>	<i>22,5**</i>	<i>120–200</i>	<i>200–400</i>
<i>P4</i>	<i>GB</i>	<i>22,5**</i>	<i>120–200</i>	<i>200–400</i>
<i>P5</i>	<i>GA</i>	<i>20**</i>	<i>80–120</i>	<i>50–200</i>
<i>P6</i>	<i>G1</i>	<i>12**</i>	<i>n. p.</i>	<i>n. p.</i>
<i>P 1520</i>	<i>S</i>	<i>22,5**</i>	<i>80–160</i>	<i>35–400</i>



P 1600	IRL 1	22,5**	80–160	75–240
--------	-------	--------	--------	--------

* Ass slodzi nosaka, pamatojoties uz konstrukcijas masu darba režīmā galvas vagoniem (un P2 lokomotīvēm) un ekspluatācijas masu normālā lietderīgās kravas režīmā ritekļiem, kuri ir piemēroti lietderīgās kravas (pasażieru vai bagāžas) pārvadāšanai, kā noteikts standarta EN 15663:2009+AC:2010 2.1. punktā. Atbilstošās ** ass slodzes vērtības ritekļiem, kuri ir piemēroti lietderīgās kravas (pasażieru vai bagāžas) pārvadāšanai, ir 21,5 t — P1 un 22,5 t — P2, kā noteikts šīs SITS K papildinājumā.

** Ass slodzi nosaka, pamatojoties uz konstrukcijas masu darba režīmā galvas vagoniem un lokomotīvēm, kā noteikts standarta EN 15663:2009+AC:2010 2.1. punktā, un konstrukcijas masu ārkārtējā lietderīgās kravas režīmā citiem ritekļiem, kā noteikts šīs SITS K papildinājumā.

4. tabula.

Kravu pārvadājumu veikspējas parametri

Pārvadājumu kods	Gabarīts	Ass slodze (t)	Līnijas ātrums (km/h)	Vilciena garums (m)
F1	GC	22,5*	100–120	740–1 050
F2	GB	22,5*	100–120	600–1 050
F3	GA	20*	60–100	500–1 050
F4	G1	18*	n.p.	n.p.
F1520	S	25*	50–120	1 050
F1600	IRL1	22,5*	50–100	150–450

* Ass slodzi nosaka, pamatojoties uz konstrukcijas masu darba režīmā galvas vagoniem un lokomotīvēm, kā noteikts standarta EN 15663:2009+AC:2010 2.1. punktā, un konstrukcijas masu ārkārtējā lietderīgās kravas režīmā citiem ritekļiem, kā noteikts šīs SITS K papildinājumā.

Veiktspjas parametri “gabarīts” un “ass slodze” tiek uzskatīti par “stingrajiem” parametriem; tas nozīmē, ka ir obligāti jānodrošina vismaz to precizitāte. Tāpēc 2. un 3. tabulā to vērtības norādītas kā viens skaitlis.

Veiktspjas parametri “līnijas ātrums”, “perona lietderīgais garums” un “vilciena garums” tiek uzskatīti par “mīkstajiem” parametriem; tas nozīmē, ka šo parametru vērtības konkrētā līnijā var tikt izvēlētās no 2. un 3. tabulā norādītā diapazona/vērtības. Šī daļa atlasē jāveic projekta sākumā.

Daži apsvērumi par piezīmi “**” 2. tabulā:

Uz vilcieniem ar ass slodzi atbilstoši * definīcijai un kuri atbilst *HSLM* derīguma ierobežojumiem E pielikuma standartam EN 1991-2:2003/AC:2010, attiecina 4.2.7.1.2. (2) punktā noteikto *HSLM*, kuru izmanto jauno tiltu dinamiskajam pārbaudam.

Šaj gadījumā masas definīcija "operatīvā masa normālietderīgās kravas režīmā" aptver bijušo masas definīciju "1. kategorijas" vilcieniem saskaņā ar *HS RST SITS* (Lēmums 2008/232/EK).

Līdz ar to vilcieniem:

- kuri ir *HSLM* spēkā esamības ietvaros (standarta EN 1991-2:2003/AC:2010 E pielikums) un
- kuros nepieļauj vai neatļauj pasažieru stāvēšanu,

dinamisko ietekmi paredz, projektējot jaunus tiltus.

Ja vilcieniem

- maksimālās slodzes ir lielākas nekā * vrtībā 2. tabulā vai
- tie pārsniedz *HSLM* spēkā esamības ierobežojumus (standarta EN 1991-2:2003/AC:2010 E pielikums),

tad dinamiskās aprēķināmās izmanto šie "reālviļņi" vai atbilstoši dinamiskās slodzes modeļi saskaņā ar 4.2.7.1.2. iedaļas 3. punktu un 7.6. punktu, lai nodrošinātu vilciena un tilta dinamisko savietojamību. Šaj gadījumā izmanto masas definīciju "konstrukcijas masa normālietderīgās kravas režīmā" saskaņā ar INF SITS K papildinājumu.

Daži apsvērumi par piezīmi "****" 2. tabulā (un piezīmi "*" 3. tabulā):

Ass slodzes saskaņā ar ** definīciju 2. tabulā (un "*" 3. tabulā) norāda maksimālo ass slodzi, emotīvā pilnu slodzi stāvējošu pasažieru dēļ. Tā kā šīs ir vislielākās iespējamās ass slodzes, tādēļ izmanto, lai vilcieniem kategorizētu līniju kategorijā, kuras noteikts EN 15528:2008+A1:2012 6. nodaļā, kuru, savukārt, izmanto vilcieniem statistiskās ietekmes uz tiltiem novērtēšanai, lai nodrošinātu to konstruktīvo drošību.

Ass slodzes vrtības vagoniem 3. tabulā atspoguļo vrtības saskaņā ar konstrukcijas masu normālietderīgās kravas režīmā atbilstoši standartam EN 15663:2009+AC:2010 5. tabulā, kas ir maksimālā celtspjūva krāvu pārvadājumiem.

Kodus no P1 līdz P5 un no F1 līdz F2 parasti ir paredzēti piemērot *TEN* līnijām. P6 un F4 ir paredzēti kā obligāti prasības attiecībā uz rpus *TEN* līnijām: tas neizslēdz iespēju piemērot jebkuru citu pārvadājumu kodu rpus *TEN* līnijām.

P1520 un F1520 ir paši 1 520 mm sliekšņu ceļu platuma sistēmai.

P1600 un F1600 ir paši 1 600 mm sliekšņu ceļu platuma sistēmai.

Veiktspējas parametrs "vilciena garums" attiecas uz krāvu pārvadājumiem, jo vilciena garums nosaka obligāti nodrošināto rezerves ceļa garumu.

Veiktspējas parametrs "perona lietderīgais garums" attiecas uz pasažieru pārvadājumiem, jo tas ir galvenais saskarne starp pasažieru ritošo sastāvu un infrastruktūru (piemēram, peronu): vilciena faktiskais garums var būt garāks vai

s ks par perona garumu, parametrs nor da tikai garumu, kas j nodrošina pasažieru iek šanai no perona vilcien .

(5) Šā pielikuma 2. un 3. tabulā minētos veiktspējas parametrus nav paredzēts izmantot, lai tieši noteiktu ritošā sastāva un infrastruktūras savietojamību.

INF SITS 7.6 punktā sniegtas vadl nijas, k p rliecin ties par ritošā sastāva un infrastruktūras savietojamību.

Saskarnes ar ritošā sastāva apakšsistēmu ir noteiktas 4.3.1. punktā .

(9) Minētajos pārvadājumu kodos attiecīgi ir iekļauti pasažieru pārvadājumu mezgli, kravu pārvadājumu mezgli un savienojošās līnijas.

Atlas t p r vad jumu koda prasības l nijas ir sp k ar attiec b uz galvenajiem sliežu ceļiem, kuri š rso pasažieru p r vad jumu mezglus, kravu p r vad jumu mezglus un savienojoš s l nijas. Galvenie sliežu ce i ir tie, kurus izmanto vilcienu ekspluat cijai.

(11) Neskarot 7.6. iedaļu un 4.2.7.1.2. iedaļas 3. punktu, iedalot jaunu līniju kategorijā P1, ir jānodrošina, lai "I kategorijas" vilcieni atbilstīgi HS RST SITS (Lēmums 2008/232/EK), kuri var sasniegt ātrumu vairāk nekā 250 km/h, pa attiecīgo līniju var braukt ar ātrumu līdz maksimālajam ātrumam.

4.2.1. punkta 11. apakšpunkts ir iekauts, lai saglabātu atgriezenisku savietojamību starp 1. kategorijas t r gaitas ritošo sastāvu, esošo SITS l nijas kategoriju un jaunu l niju, kurai pieš irts P1 p r vad jumu kods.

Tom r, lai nodrošinātu, ka "I kategorijas" vilcieni var braukt pa jaunu l niju k P1, ja nepieciešams, j em v r 4.2.7.1.2. iedaļas 3) punkts, jo "I kategorijas" vilcieni nav autom tiski savietojami ar HSLM der guma ietvariem (standarta EN 1991-2:2003/AC:2010 E pielikums).

(12) Līnijas konkrētas vietas ir atļauts projektēt tā, ka kāds no veiktspējas parametriem "līnijas ātrums", "perona lietderīgais garums" un "vilciena garums" vai visi šie parametri ir mazāki, nekā norādīts 2. un 3. tabulā, ja tam ir pienācīgs pamatojums ģeogrāfisku, pilsētvides vai vides apstākļu ierobežojumu dēļ.

Projekt tais l nijas trums ietekm ar galveno sliežu ceļu l gojumu caur staciju. Nevienam citam stacijas sliežu ceļam nav š prasība nav j izpilda. Ja galvenie sliežu ce i caur staciju ir j projekt maz kiem trumiem, tad to parasti pamato eogr fiski vai pils tas ierobežojumi.

Samazin ts trums tune os, pie rezerves peroniem vai uz tiltiem nav saist ts ar projekt to trumu, bet ar konkr tiem ekspluat cijas apst kjiem, k ar ne vienm r attiecas uz visiem vilcieniem visos gad jumos. Piem ram, trums uz tiltiem ir atkar gs no ritek u l nijas kategorijas EN standarta un l dz ar to var b t atš ir gs.

Sliežu ce š s nce a galvenaj virzien parasti tiek projekt ts l nijas trumam; p r miju s nce os nav nepieciešams nodrošin t šo trumu. S nu modifikatoriem, sliežu ceļu platuma mai as iek rt m un cit m š da veida iek rt m var b t nepieciešams maz kas trums. Tas b tu j uzskata par viet jo past v go truma ierobežojumu, nevis maz ku projekt to trumu.

Prasības attiecībā uz pamatparametriem (4.2.2.2. punkts)

(4) Daudzsliežu dzelzceļa gadījumā šīs SITS prasības jāpiemēro atsevišķi katram sliežu pārim, ko paredzēts ekspluatēt kā atsevišķu sliežu ceļu.

Trīs sliežu sistēmā ir atsevišķs daudzsliežu dzelzceļa veids, kur viena sliede ir kopīga divu sliežu platumu ceļiem.

Nav nepieciešams abus sliežu ceļus novērtēt vienlaicīgi, un EK verificēšanas deklarāciju var izdot atsevišķi par katru sliežu ceļu.

Tasautu, piemēram, trīs sliežu sistēmā vienu sliežu pāri novērtēt kā vienu sliežu ceļu ar iespēju novērtēt sliežu ceļu, kas izveidots, izmantojot trešo sliedi kaut kad nākotnē (vai neveikt tam novērtējumu vispār).

(6) Pieļaujami īsi sliežu ceļa posmi ar ierīcēm, kuras nodrošina pāreju starp sliežu ceļiem ar atšķirīgu sliežu ceļa nominālo platumu.

Šajā punktā minētās ierīces ietver iekārtas, kas paredzētas:

- gabaritu maiņas iekārtas;
- riteņu maiņas iekārtas;
- riteņu maiņas iekārtas;
- citām sistēmām pabeigšanas nodrošināšanai.

Būvju tuvinājuma gabarīti (4.2.3.1. punkts)

(1) Būvju tuvinājuma gabarīta augšējā daļu nosaka, pamatojoties uz gabarītiem, kuri izvēlēti atbilstīgi 4.2.1. punktam. Šie gabarīti ir noteikti standarta EN 15273-3:2013 C pielikumā un D pielikuma D.4.8. punktā.

Gabarīti, izņemot "būvju tuvinājuma gabarītu" (piem., pantogrāfa gabarītu u.tml.) ir noteikti attiecīgās SITS, standartā EN15273-3:2013 un citos.

INF SITS saskarnes ar citām SITS ir norādītas 4.3. punktā.

(3) Būvju tuvinājuma gabarītu aprēķina, izmantojot kinemātisko metodi atbilstīgi standarta EN 15273-3:2013 5., 7. un 10. iedaļas, C pielikuma un D pielikuma D.4.8. punkta prasībām.

Mērķis ir izmantot iekārtas nominālo gabarītu jaunajās līnijās, modernizācijā un vispārīgi, kur tas ir iespējams.

Jaunas līnijas projektēšanai un būvniecībai, ja vietējās situācijas ir tādas, ka iekārtas nominālo gabarītu nevar atbrīvot (piemēram, eogrāfu, pilsētu vai vides ierobežojumu dēļ), var noteikt un atbrīvot uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību. Šajā gadījumā ir nepieciešams pamatot uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtības izmantošanu.

Prasības gadījumos: esošajām līnijām, atjaunošanai, vietējiem uzlabojumiem, jauniem elementiem u.tml. ir iespējams vai nu izmantot iekārtas nominālo gabarītu, vai

uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību, lai gan ieteicams ir izmantot iekārtas nominālo gabaritu.

Vienotā gabarīta izmantošana infrastruktūras pārvadniekam āus nodrošināt efektīvu projektēšanu un tehnisko apkopi, kas arī pažiņotajai iestādei EK verifikācijai, tādējādi izvairoties no īoti laikietilpīgiem aprīņiem attiecībā uz jebkuru vietu un iespējamā šķērslī.

Bvju tuvinājuma gabarīta izmantošana noteikt projektēparasti ir tāda pati citiem projektiem. Tāpēc būs lietderīgi aprīņus verificēt vienu reizi. Šīs verifikācijas var veikt, pamatojoties uz standartu EN 15273-3:2013. Lietošanas nosacījumi, piemēram, izmantotais gabarīts (GA, GB, GC un citi, piemēram, valstu gabarīti), minimālais rādiuss, maksimālais rādiuss slīdes paaugstinājums un rādiuss slīdes paaugstinājuma deficīts, sliežu ceā kvalitāte utml., ir jānorāda aprīņinā piezīmē. Rezultātiegtajā bvju tuvinājuma gabarīta profilā, kas tiks izmantots šķēršļu verifikāšanai, būtu skaidri jāpiemin arī šie punkti.

Attālums starp sliežu ceā un asmi (4.2.3.2. punkts)

(3) Attālumam starp sliežu ceā un asmi ir vismaz jāatbilst prasībām attiecībā uz uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību starp sliežu ceā un asmi, ko nosaka atbilstīgi standartam EN 15273-3:2013 9. iedaļas prasībām.

Ir izmuma gadījumi, kuros uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtības attālums starp sliežu ceā un asmi, kas aprīņināts atbilstīgi standartam EN 15273-3:2013 9. iedaļas prasībām, ir lielāks nekā minimālais nominālais attālums starp sliežu ceā un asmi, kas norādīts 4. un 6. tabulā.

Tāpēc, lemjot par attālumu starp sliežu ceā un asmi divu sliežu ceā dzelzceā līnijā, izpilda minimālais 4. un 6. tabulā minētās prasības, kas prasības attiecībā uz uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību starp sliežu ceā un asmi, kas noteikta 3. punktā.

Piemēram, divu sliežu ceā gadījumā ar rādiusu 1 900 m pie ātruma 200 km/h un rādiusā sliežu paaugstinājumiem 180 mm un 90 mm uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtība starp sliežu ceā un asmi, kas iegūta GB bvju tuvinājuma gabarītam ir 3 825 mm, kurš ir lielāks nekā attālums starp sliežu ceā un asmi 3 800 mm, kas noteikts 4. tabulā.

Horizontālais līknes minimālais rādiuss (4.2.3.4. punkts)

(2) Jaunām līnijām pretējas līknes (izņemot līknes šķīrotavās, kur veic manevrus ar atsevišķiem vagoniem), kuru rādiuss ir 150–300 m, projektē, lai novērstu bufera bloķēšanu. Attiecībā uz taisniem starpposma sliežu ceā komponentiem starp līknēm piemēro I papildinājuma 43. un 44. tabulas prasības. Attiecībā uz starpposma sliežu ceā komponentiem, kas nav taisni, veic detalizētu aprēķinu, lai pārbaudītu, cik liels ir aizmugurējās daļas attālums no slīdes.

Gadījumā, ja starp divām līknēm ar pretēju izliekumu tiek izmantots starpposma sliežu ceā komponents, kas nav taisns, šī komponenta ģeometriju un ātrumu nosaka tā, ka aizmugurējās daļas attālums no slīdes vāļņepieaug bufera bloķēšanu.

r j s sliedes paaugstin juma defic ts (4.2.4.3. punkts)

(1) Maksimālais ārējās sliedes paaugstinājuma deficīts ir norādīts 8. tabulā.

8. tabula.

Maksimālais ārējās sliedes paaugstinājuma deficīts (mm)

Projektētais ātrums (km/h)	$v \leq 160$	$160 < v \leq 300$	$v > 300$
Lokomotīvu un pasažieru vagonu SITS atbilstoša ritošā sastāva ekspluatācijai		153	100
Kravas vagonu SITS atbilstoša ritošā sastāva ekspluatācijai	130	-	-

INF SITS nor d tas tikai maksim l s r j s sliedes pac luma defic ta v rt bas. T tad, lai verific tu ritek u stabilit ti uz sliežu ce a, izmantojot nekompens t pa trin juma parametru, j veic p rr ini, lai var tu sal dzin t nekompens t pa trin juma piem rojam s v rt bas ar r j s sliedes pac luma defic ta robežv rt b m, kas izteiktas mm.

r j s sliedes pac luma defic ta maksim l s v rt bas, kas noteiktas 8. tabul (un 9. tabul 1 668 mm sliežu ce a platuma sist mai), ir j em v r dzelzce a infrastrukt ras l nijas projekt šan /b vniec b , izmantojot atskaitei to SITS atbilstošo ritoš sast vu, ko paredz ts ekspluat t šaj konkr taj l nij .

Noteikumi un pras bas attiec b uz ritoš sast va atbilst bu SITS ir aprakst ti attiec gaj SITS (LOC un PAS un/vai kravas).

(2) Vilcienus, kuri īpaši projektēti braukšanai ar lielāku ārējās sliedes paaugstinājuma deficītu (piemēram, motorvagonus ar zemākām ass slodzēm, nekā noteikts 2. tabulā; ritekļus ar speciālu iekārtu, lai izbrauktu līkumus), var ekspluatēt ar lielāku ārējās sliedes paaugstinājuma deficītu, ja pierādīts, ka tas neietekmē drošību.

Noteikumi par ritek u drošas ekspluat cijas pier d šanu attiec b uz ekspluat cijas dinamiku ir aprakst ti LOC un PAS SITS.

Citas verifik cijas var b t nepieciešamas, lai nodrošin tu, ka attiec gu ritoš sast va veidu ekspluat cijā ar trumu, kas p rsniedz projekt to trumu, ir droša, piem ram, kas attiecas uz b vju tuvin juma gabar tu, att lumu starp sliežu ce u as m, maksim laj m spiediena izmai m tune os, s nv ju, balasta uz emšanu, t lt jas r c bas robežv rt b m pie sliežu ce u eometrijas defektiem liel ka sasniegt truma d u. tml.

Ekvivalentais koniskums (4.2.4.5. punkts)

(3) Sliežu ceļa platuma, sliedes galviņas profila un sliežu ieslīpuma projektētās vērtības vienlaidu sliežu ceļam izvēlas, lai nepārsniegtu 10. tabulā norādītās ekvivalentā koniskuma robežvērtības.

Sliežu ceļu platuma projektētās variants, kurās jāņem vērā apsverot "ekvivalent koniskuma" prasības, ir "projektēt sliežu ceļu platuma" variants, k noteikts INF SITS S papildinājums "Izmantoto terminu definīcijas".

Sliežu ieslūpums (4.2.4.7. punkts)

4.2.4.7.1 (3) *Posmos, kur attālums starp pārmijām un krustojumiem bez ieslūpuma nepārsniedz 100 m, ja braukšanas ātrums nepārsniedz 200 km/h, var izvietot sliedes bez ieslūpuma.*

4.2.4.7.2 *Prasības pārmijām un krustojumiem*

- (1) *Sliedes projektē vertikālas vai ieslūpas.*
- (2) *Ieslūpām sliedēm projektēto ieslūpumu izvēlas diapazonā no 1/20 līdz 1/40.*
- (3) *Ieslūpumu var dot sliedes galviņas profila aktīvās daļas forma.*
- (4) *Pārmijās un krustojumos, kur braukšanas ātrums ir lielāks par 200 km/h, bet nepārsniedz 250 km/h, sliedes bez ieslūpuma var izvietot tikai posmos, kuri nepārsniedz 50 m.*
- (5) *Ja ātrums pārsniedz 250 km/h, sliedēm ir jābūt ieslūpām.*

Sliežu ieslūpumu gan vienlaidu sliežu ceļam, gan uz pārmijām un krustojumiem var izvēlēties diapazonā no 1/20 līdz 1/40.

Turpmāk tabulā sniegts dažādu sliežu ieslūpuma situāciju apkopojums, k noteikts 4.2.4.7.1 un 4.2.4.7.2. punktā.

5 tabula. *Sliežu ieslūpums vienlaidu sliežu ceļam uz pārmijām un krustojumiem*

	Vienlaidu sliežu ceļš	Pārmijas un krustojumi
v ≤ 200 km/h	<i>Ieslūpas*</i> * Posmos, kur attālums starp pārmijām un krustojumiem bez ieslūpuma nepārsniedz 100 m, ja braukšanas ātrums nepārsniedz 200 km/h, var izvietot sliedes bez ieslūpuma.	<i>Vertikālas vai ieslūpas</i>
200 < v ≤ 250	<i>Ieslūpas</i>	<i>Ieslūpas*</i> * Pārmijās un krustojumos, kur braukšanas ātrums ir lielāks par 200 km/h, bet nepārsniedz 250 km/h, sliedes bez ieslūpuma var izvietot tikai posmos, kuri nepārsniedz 50 m.
v > 250	<i>Ieslūpas</i>	<i>Ieslūpas</i>

Sliežu ceļa izturība pret slodzēm (4.2.6. punkts)

4.2.6.1. Sliežu ceļa izturība pret vertikālām slodzēm

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

- ass slodzi, kas izvēlēta saskaņā ar 4.2.1. punktu;
- maksimālos vertikālos riteņu spēkus. Maksimālie riteņu spēki noteiktos testēšanas apstākļos ir noteikti standarta EN 14363:2005 5.3.2.3. punktā;
- vertikālos kvazistatiskos riteņu spēkus. Maksimālie kvazistatiskie riteņu spēki noteiktos testēšanas apstākļos ir noteikti standarta EN 14363:2005 5.3.2.3. punktā.

4.2.6.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzēm

4.2.6.2.1 Projektētie spēki

Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, projektē tā, lai tie izturētu garenspēku, kas ir vienāds ar bremsēšanas radīto spēku $2,5 \text{ m/s}^2$ atbilstīgi veikspējas parametriem, kuri izvēlēti saskaņā ar 4.2.1. punktu.

4.2.6.2.2 Savietojamība ar bremsēšanas sistēmām

- Sliežu ceļus, tostarp pārmijas un krustojumus, projektē tā, lai tie būtu savietojami ar magnētisko bremsžu sistēmām, ko izmanto avārijas bremsēšanai.
- Prasības tādu sliežu ceļu, tostarp pārmiju un krustojumu, projektēšanai, kuri ir savietojami ar induktīvo bremsžu sistēmas izmantošanu, ir atklāts punkts.
- Sistēmā ar 1600 mm platiem sliežu ceļiem var atļaut nepiemērot 1. punktu.

4.2.6.3. Sliežu ceļa izturība pret sānvirziena slodzēm

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

- sānspēkus; maksimālie sānspēki, ar kādiem riteņpāris iedarbojas uz sliežu ceļu, noteiktos testēšanas apstākļos ir noteikti standarta EN 14363:2005 5.3.2.2. punktā;
- kvazistatiskos virzošos spēkus; maksimālie kvazistatiskie virzošie spēki Y_{qst} noteiktos rādījumos un testēšanas apstākļos ir noteikti standarta EN 14363:2005 5.3.2.3. punktā.

Norādījumi infrastruktūras pārvadātājiem par slodzēm, kas jāiztur sliežu ceļiem, ir sniegti 4.2.6. punktā. Sliežu ceļu komponentu un/vai sliežu ceļu komplektu aprīkošanai izmantotajām slodzes vertikālajām spēkām jāatbilst saskaņā ar 4.2.6. punktu. Atsaucē "vismaz" SITS atspoguļo to, ka maksimālās slodzes, kas jāņem vērā, projektējot sliežu ceļu, var būt atkarīgas no plānotās ekspluatācijas un katra infrastruktūras pārvadātāja vispārīgās stratēģijas (pašu vilcienu, tehniskās apkopes rīcekļu ekspluatācija u. tml.).

Vertikālās slodzes dinamiskās iedarbības pielaides (4.2.7.1.2. punkts)

(3) Ir atļauts projektēt jaunus tiltus, kuri ir piemēroti arī atsevišķiem pasažieru vilcieniem ar lielāku ass slodzi nekā slodzes modelim HSLM. Dinamiskā analīze ir jāveic, izmantojot noslogojuma raksturlielumu atsevišķam vilcienam kā konstrukcijas masu parastai kravnesībai atbilstīgi K papildinājumam ar pielaidi pasažieriem stāvvietās saskaņā ar K papildinājuma 1. piezīmi.

Papildus 4.2.7.1.2.(3) punktā noteiktajam ir atļauts projektēt jaunus tiltus, kas tiks izmantoti atsevišķam pasažieru vilcienam, kurš neatbilst modeļa HSLM derīguma

robežv rt b m (piem., liel kas slodzes uz atseviš m as m, atš ir gi asu atstatumi rati iem u. tml.) standarta EN 1991-2:2003/AC:2010 E pielikum . Sk. ar 4.2.1 (11) punktu.

T l t jas r c bas robežv rt bas attiec b uz sliežu ce a eometrijas defektiem (4.2.8. punkts)

4.2.8.1. Tūlītējas rīcības robežvērtība lāgojumam

- (1) Tūlītējas rīcības robežvērtības izolētiem defektiem lāgojumā ir noteiktas standarta EN 13848-5:2008+A1:2010 8.5. punktā. Izolētie defekti nedrīkst pārsniegt viļņa garuma diapazona D1 robežvērtības, kā noteikts standarta EN 6. tabulā.*
- (2) Tūlītējas rīcības robežvērtības izolētiem defektiem lāgojumā, ja ātrums pārsniedz 300 km/h, ir atklāts punkts.*

4.2.8.2. Tūlītējas rīcības robežvērtība garenprofila līmenim

- (1) Tūlītējas rīcības robežvērtības izolētiem defektiem garenprofila līmenī ir noteiktas standarta EN 13848-5:2008+A1:2010 8.3. punktā. Izolētie defekti nedrīkst pārsniegt viļņa garuma diapazona D1 robežvērtības, kā noteikts standarta EN 5. tabulā.*
- (2) Tūlītējas rīcības robežvērtības izolētiem defektiem garenprofila līmenī, ja ātrums pārsniedz 300 km/h, ir atklāts punkts.*

Attiec b uz l gojumu un garenprofila l īmeni šie punkti attiecas uz standarta EN 13848-5:2008+A1:2010 t l t jas r c bas robežv rt b m.

Tehnisk s apkopes rež mos vair k s Eiropas valst s jau izmanto stingr kas t l t jas r c bas robežv rt bas attiec b uz l gojumu un garenprofila l īmeni nek t s, kas noteiktas standart EN 13848-5:2008+A1:2010: tas noz m , ka tiek nodrošin ta atbilst ba INF SITS pras b m.

Infrastrukt ras p rvald t ja l īmumam par iesp jam m “pielaid m” vi a t kl (bet joproj m INF SITS robež s) nekad nevajadz tu rasties INF SITS k t du piem rošanas rezult t : katram infrastrukt ras p rvald t jam ir j pamato, ka vi a droš bas vad bas sist m “jaun s” t l t jas r c bas robežv rt bas joproj m var garant t drošu vilcienu kust bu attiec gaj t kl .

Peroni (4.2.9. punkts)

- (2) Šā punkta prasību izpildes nolūkā pieļaujams projektēt peronus atbilstīgi pašreizējām ekspluatācijas prasībām, ja ir paredzēts nodrošinājums pamatoti paredzamām ekspluatācijas prasībām nākotnē. Nosakot saskarnes ar vilcieniem, kam paredzēts apstāties pie perona, ņem vērā gan pašreizējās ekspluatācijas prasības, gan pamatoti paredzamās ekspluatācijas prasības vismaz desmit gadus pēc perona nodošanas ekspluatācijā.*

Projekt jot peronu, b tu j nosaka pašreiz j s ekspluat cijas pras bas, emot v r pašreiz j s vajadz bas darb as atbalsta nodrošin šanai, k ar nodrošin jumu, kas noteikts SITS izmantoto terminu defin cij s (Pas vs nodrošin jums).

Paredzams ekspluatācijas prasīb m vajadzētu pamatoties uz perona projekt šanas laik pieejamo informāciju.

Jaunus peronus, lai apmierinātu pašreizējās ekspluatācijas vajadzības (piemēram, SITS neatbilstošu vilcienu apstāšanās), arī projekt 2. punkts ar nosacījumu, ka projekt iekārtāj nodrošinājumu, kas aus "pamatoti paredzamas" ekspluatācijas prasības stenot n koton (piemēram, stacij apstāšanās SITS atbilstoši vilcieni).

Perona augstums (4.2.9.2. punkts)

- (1) *Perona nominālais augstums ir 550 mm vai 760 mm virs velšanās virsmas, ja rādiuss ir 300 m vai lielāks.*

Perona augstuma novērtēšanai posm "pēc montāžas — pirms nodošanas ekspluatācijā" ir paredzēts, ka tiks ņemtas vērā pietiekuma iesniedzēja parasti noteiktās pielāides un pašas novērtēšanas procedūras.

Perona nobīde (4.2.9.3. punkts)

- (1) *Attālumu no sliežu ceļa ass līdz perona malai paralēli velšanās plaknei (b_q), kā definēts standarta EN 15273-3:2013 13. nodaļā, nosaka, pamatojoties uz uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību (b_{qim}). Uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību aprēķina, pamatojoties uz G1 gabarītu.*

Attiecībā uz b vju tuvinājuma gabarītiem ar vienu atskaites profilu platumu un attiecīgajiem perona malas augstuma noteikumiem tiks iegūta tā pati vērtība, ko iegūst, nosakot uzstādīšanas tuvinājuma robežvērtību (b_{qim}). Tāpēc aprēķini par jebkuru no tiem būs derīgi ar attiecībā uz p rjiem.

Piemēram, aprēķini, kas veikti, pamatojoties uz gabarītu, kas nav G1 (piem., GA, GB, GC vai DE3), izpildīs šā punkta prasības.

Maksimālais spiediena p rmai as tuneļos (4.2.10.1. punkts)

- (1) *Tuneļos un apakšzemes konstrukcijās, kur ir paredzēts pārvietoties ar ātrumu 200 km/h vai ātrāk, ir jānodrošina, lai maksimālās spiediena pārmaiņas, kuras rodas, ja vilciens tunelī brauc ar maksimālo pieļaujamo ātrumu, nepārsniegtu 10 kPa laikā, kamēr vilciens šķērso tuneli.*

Papildus "maksimālais spiediena p rmai m" tuneļos šā rsgriezuma projekts ietver arī vairākas citas prasības, lai nodrošinātu vietu, piemēram:

- b vju tuvinājuma gabarīta verificēšanai;
- energoapgādes un signalizācijas sistēmu instalācijai;
- p rjiem pasažieru evakuācijai avārijas gadījumā.

Turklīt ir ieteicams ņemt vērā aerodinamiskās pretestības vilcienu kustības ietekmi uz enerģijas patēriņu, kas ir atkarīga no atstarpes starp vilcieniem un tuneļiem.

“Maksimālais pieļaujamais trums tunelī”, kas jāņem vērā, ir maksimālais trums, kuru var sasniegt, ja ir ņemti vērā visvairāk ierobežojošie nosacījumi visās attiecīgajās apakšsistēmās.

Šis trums tiks izmantots prasības verificēšanai pie projekta pārskatīšanas.

Saskaņā ar darba grupas, kura atbild par standarta EN 14067-5 pārskatīšanu, provizoriskiem secinājumiem, kas ir galvenā atsauce šajās INF SITS attiecībā uz aerodinamiku, veicot darbu tuneļos, šo kritēriju būtu nepieciešams piemērot tikai 200 m gariem tuneļiem vai garākiem.

Ekvivalentais koniskums ekspluatācijā (4.2.11.2. punkts)

- (1) Ja uz sliežu ceļa ir konstatēta brauciena nestabilitāte, dzelzceļa pārvadājumu uzņēmums un infrastruktūras pārvaldītājs kopīgā izmeklēšanā saskaņā ar 2. un 3. punktu noskaidro, kurā līnijas posmā tas ir noticis.

Piezīme: šāda kopīga izmeklēšana ir norādīta arī lokomotīvu un pasažieru ritošā sastāva SITS 4.2.3.4.3.2. punktā.

- (2) Infrastruktūras pārvaldītājs izmēra sliežu ceļa platumu un sliedes galviņas profilus attiecīgajā vietā apmēram 10 m attālumā. 100 metros vidējo ekvivalento koniskumu aprēķina, modelējot ar riteņpāriem a)–d), kas minēti šīs SITS 4.2.4.5. punkta 4. apakšpunktā, lai kopīgās izmeklēšanas nolūkā pārbaudītu atbilstību ekvivalentā koniskuma robežvērtībai, kas sliežu ceļam noteikta 14. tabulā.

14. tabula.

Ekvivalentā koniskuma robežvērtības ekspluatācijā, kuras noteiktas sliežu ceļam (kopīgās izmeklēšanas nolūkā)

Kustības ātruma diapazons (km/h)	Vidējā ekvivalentā koniskuma maksimālā vērtība 100 metros
$v \leq 60$	novērtējums nav jāveic
$60 < v \leq 120$	0,40
$120 < v \leq 160$	0,35
$160 < v \leq 230$	0,30
$v > 230$	0,25

(3) Ja 100 metros vidējais ekvivalents koniskums atbilst 14. tabulā norādītajām robežvērtībām, dzelzceļa pārvadājumu uzņēmums un infrastruktūras pārvaldītājs veic kopīgu izmeklēšanu, lai noteiktu nestabilitātes cēloni.

Brauciena nestabilitātes ietekmē vairāki faktori, no kuriem viens ir ekvivalents koniskums ekspluatācijā, kas minēts SITS. Saskaņojoties ar brauciena nestabilitātes problēmu, ieteicams ieviest visus šos faktoros apvienot izmeklēšanu.

Ritošās daļas defekti vai citas riteņu problēmas var izraisīt nestabilu vilciena gaitu. Ar uz sliežu ceļā dažādi eometriķi defekti var izraisīt arī nestabilu vilciena gaitu pat tad, ja ir ieviestas ekvivalentā koniskuma vērtības. Šie defekti var rasties pat citu tādā vilcienā nestabilas gaitas dēļ, kas iepriekš braukušī līnijā.

Izmeklēšanu ieteicams sākt ar vilciena un sliežu ceļa pārbaudi saskaņā ar attiecīgi dzelzceļa pārvadājumu uzņēmuma un infrastruktūras pārvaldītāja parastajiem tehniskajiem apkopes procedūriem. Tā var ietvert riteņu, gaitas stabilizatoru, balstiekārtas komponentu u.c. pārbaudi dzelzceļa pārvadājumu uzņēmumam un sliežu ceļa eometriķu defektu u.c. pārbaudi infrastruktūras pārvaldītājam.

Lai apvienotas izmeklēšanas procesā infrastruktūras pārvaldītājs (IP) un dzelzceļa pārvadājumu uzņēmums (DPU) izvērtētu ekvivalentā koniskuma ekspluatācijas vērtību, pirmais solis ir noteikt vietu, kur tiek konstatēta brauciena nestabilitāte (INF SITS 4.2.11.2. punkta 1. apakšpunkts).

Tad IP aprīnā sliežu ceļā vidējo ekvivalento koniskumu 100 m attālumā saskaņā ar 4.2.11.2. punkta 2. apakšpunkta aprakstu un salīdzina vērtības ar 14. tabulā norādītajām vērtībām.

Tajā pašā laikā DPU aprīnā riteņu ekvivalento koniskumu saskaņā ar LOC un PAS SITS 4.2.3.4.3.2. punkta 3. apakšpunkta aprakstu un salīdzina vērtības ar maksimālo ekvivalento koniskumu, attiecībā uz kuru riteklis ir projektēts un testēts.

Šiem aprīnījumiem iespējami vairāki rezultāti:

- Gan IP, gan DPU aprīnījumu iegūtie rezultāti atbilst to attiecīgajiem SITS noteiktajiem prasībām, tāpēc nav jāveic nekādi iepriekš noteikti pasākumi. Šādā situācijā IP un DPU turpina to kopīgu izmeklēšanu, lai noskaidrotu nestabilitātes cēloni.
- IP aprīnījumu iegūtie rezultāti pārsniedz robežvērtības. Veic pasākumus, lai uzlabotu infrastruktūru un atjaunotu vidējo ekvivalento koniskumu līdzenīem līmeņiem.
- DPU aprīnījumu iegūtie rezultāti pārsniedz robežvērtības. Veic pasākumus, lai atjaunotu riteņu pareizo profilu.
- Gan IP, gan DPU aprīnījumu iegūtie rezultāti pārsniedz to attiecīgajiem SITS noteiktās prasības. Veic pasākumus, lai atjaunotu gan infrastruktūras, gan riteņu robežvērtības.

Lai atjaunotu sliežu ceļu ekvivalentā koniskuma robežvērtības, var veikt dažādus pasākumus atkarībā no iemesla. Sliežu slīpšana var būt lietderīga nodiluma problēmu vai pat šaura sliežu ceļa platuma gadījumā. Šaura sliežu ceļa platuma gadījumā to var atrisināt, mainot vai pielāgojot stiprinājumus vai nomainot gulšņus. Dažreiz pat pašas blīvēšanas operācijas var ietekmēt sliežu ceļa platumu.

Pēc korektvu pasākumu veikšanas apvienot izmeklēšana j turpina, lai efektīvi pārbaudītu, vai nestabilitātes problēma ir atrisināta.

Iepriekš aprakstīt apvienot izmeklēšana būtu jāveic neatkarīgi no ritošās sastāva atbilstības SITS.

Stacionāras vilcienu apkopes iekārtas (4.2.12. punkts)

4.2.12.1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

Šajā 4.2.12. punktā noteikti vilcienu apkopei vajadzīgie tehniskās apkopes apakšsistēmas infrastruktūras elementi.

Vilcienu stacionāro apkopes iekārtu nodrošināšana nav obligāta. Daļēji bvalsts nolēmji, kuri elementi pieder savstarpji izmantojamajam tīklam saskaņā ar 6.2.4.14 punktu.

SITS prasības piemēro, ja iekārtas ir līnijas sastāvdaļa, uz ko attiecas EK verifikācijas procedūras.

Ekspluatācijas noteikumi (4.4. punkts)

(2) Dažkārt, veicot plānotus darbus, uz laiku var būt jāaptur infrastruktūras apakšsistēmas specifikāciju darbība un to savstarpējas izmantojamības komponenti, kuri definēti šīs SITS 4. un 5. iedaļā.

SITS prasību apturēšana uz laiku ir atļauta iepriekš plānotu darbu veikšanai.

Piemērojot būtu jāaizsargā bīstamās vietas, kur būvniecības laikā būs nepieciešama pagaidu pasākumi, kuri neatbilst SITS.

2.5. Savstarpji izmantojamās komponenti (5. iedaļa)

Kurus tieši sliežu ceļā elementus uzskata par infrastruktūras apakšsistēmas savstarpji izmantojamās komponentiem, ir noteikts 5.1. punkta 1. un 2. apakšpunktā un 5.2. punkta 1. un 3. apakšpunktā.

Atbilstoši 5.1. un 5.2. punktam šādas preces, kas nav minētas 5.2. punkta 3. apakšpunktā, netiek uzskatītas par savstarpji izmantojamās komponentiem:

- atkritumu gūļi (vai izgatavoti no dažādiem materiāliem, kas nav betons vai koks);
- paši stiprinājumi, piemēram, zemie norobežojumu stiprinājumi, augstas elastības stiprinājumi, trokšņa un vibrācijas mazināšanai u. tml.;
- jebkurš elements, ko paši izmanto tikai nebalstītiem sliežu ceļiem (plāksnēm uz sliežu ceļiem, sliežu ceļiem uz tiltiem, sliežu ceļiem ar iegultām sliekšņiem u. tml.).

Šie elementi šajās SITS netiek klasificēti kā savstarpji izmantojamās komponenti viena vai vairāku šādu iemeslu dēļ:

- šiem elementiem nav vienotu specifikāciju;

- elementi netiek plaši izmantoti vai tiek izmantoti tikai konkrētās vietās un apstākļos;
- mazu apjomu ražošana neveicina tirgus atvēršanu;
- šādu veidu elementiem ir vairāki tehniskie risinājumi.

Komponentus, kas darbojas līdzīgi SIK, bet ir izslēgti no SIK saraksta, novērt apakšsistēmās (kopā ar apakšsistēmu).

Esošos SIK, kas izmantoti pirms SITS publicēšanas, var izmantot atbilstoši saskaņā ar SITS 6.6. punktā izklāstajiem nosacījumiem.

Sliežu piestiprināšanas sistēmas (5.3.2. punkts)

(2) Sliežu piestiprināšanas sistēma laboratorijas testēšanas apstākļos atbilst šādām prasībām:

- (a) garens spēks, kura ietekmē sliede sāk slīdēt (t. i., neelastīgi kustēties) caur vienslides stiprinājumiem, ir vismaz 7 kN, un, ja ātrums pārsniedz 250 km/h, garens spēks ir vismaz 9 kN;
- (b) sliežu stiprinājumu izturība pret tipiskas slodzes 3 000 000 ciklu iedarbību asā līkumā ir tāda, ka stiprinājumu veiktspējas pazemināšanās attiecībā uz iespīlēšanas spēku un garenvirziena ierobežojumu nepārsniedz 20 %, bet vertikālā stinguma pazemināšanās nepārsniedz 25 %. Tipiskā slodze atbilst:
- maksimālajai ass slodzei, kādai sliežu piestiprināšanas sistēma ir paredzēta;
 - sliežu, sliežu ieslīpuma, zemsliežu pamata un gulšņu tipa kombinācijai, ar kuru drīkst izmantot sliežu piestiprināšanas sistēmu.

Sliežu stiprinājumu testēšana

Ja modulis CH (sk. 6.1.2. punktu) ir atlasīts SIK "Sliežu piestiprināšanas sistēmas" atbilstības novērtēšanai, kvalitātes kontroles testiem, lai tajos apstiprinātu sliežu stiprinājumu ekspluatācijas raksturlielumus, jābūt atbilstošiem sliežu stiprinājumu konstrukcijai.

Organizācijas, kas parakstījis atbilstības deklarāciju, pienākums ir pierādīt, ka kvalitātes kontroles procedūras ir ieviestas, lai nodrošinātu, ka piegādāto stiprinājumu ekspluatācijas raksturlielumi atbilst 5.3.2. punkta prasībām. Būtībā šīs prasības var izpildīt tieši tikai tajos apstiprināšanas testos.

Veicot kvalitātes kontroles pārbaudi, jāspēj pierādīt, ka piegādātie sliežu stiprinājumi ir tieši tādi paši kā stiprinājums, kuram veikts tipa apstiprināšanas tests.

Šajā saistībā kvalitātes kontroles pārbaudēs, kuras veic ražošanas laikā, ir jāiekļauj regulāri mērījumi attiecībā uz sliežu piestiprināšanas sistēmas katra komponenta:

- eometriskajām pašbūvēm, nosakot iespējamo šķēršļu spēku, piemēram, jebkuras atspērota rauda sliežu spāiles eometriju, noenkurošanas ierīces stāvokli, gulšņu un zemsliežu pamata un izolācijas biezumu;
- kritiskajām formām un izmēriem;
- galvenajām mehāniskajām un materiālu pašbūvēm.

Tas var ietvert arī dažādu komponentu paraugu, piemēram, atspere t rauda spaiļu, regulēros nodiluma testus, bet tiek uzskatīts, ka sliežu piestiprināšanas visa komplekta atkārtoju slodzes testēšanu var veikt tikai tipa apstiprināšanas posmā.

Garenvirziena ierobežojums (5.3.2(2)(a))

SITS izmantošanas nolikums un attiecīgajos EN standartos sliežu garenvirziena ierobežojums ir definēts kā minimālais aksiālais spēks, kuru piemēro sliedeī, kas piestiprināta gulsnim ar stiprinājumiem, izraisot sliedes neelastgo sliekšņu caur stiprinājuma sistēmu.

Parasti attiecībā uz vienkāršu sliežu ceļu švīrtība ir vismaz:

- 7 kN, ja trums ir vienāds ar vai mazāks nekā 250 km/h;
- 9 kN, ja trums pārsniedz 250 km/h.

Metode, lai noteiktu, vai stiprinājuma sistēma atbilst šim prasībām tipa apstiprināšanas testēšanas posmā, sniegta standartā EN 13146-1.

Pastāv dažādas alternatīvas metodes, kuras pamatojas uz spēku, kas vajadzīgs, lai izraisītu vispārēju sliedes sliekšņu (nevis sliekšņu sūkumu). Šīs spēks var būt ievērojami lielāks nekā šajos Eiropas standartos noteiktais spēks, bet stiprinājuma sistēmas, kas ir atbilstošas pēc metodēm, kuras ir vārstas uz vispārēju sliekšņu, var nebūt atbilstošas pēc metodēm, kura ir vārstā uz sliekšņu sūkumu. (Piemēram, dažādi sliežu stiprinājuma komplekti, kas atbilst parastajai Ziemeļamerikas prasībai 10,7 kN "sliekšņu pretestība" (pamatojoties uz vispārēju sliekšņu), var neizpildīt Eiropas prasību 7 kN (pamatojoties uz sliekšņu sūkumu)).

Dažos izmantojumos var būt piemērotas citas garenvirziena ierobežojuma vārstas: dažādas konstrukcijas var būt vārstas atbilstošu sliekšņu konstruktīvu kustīgo savienojumu tuvumā, kā arī līdz ar to var būt nepieciešami stiprinājumi ar samazinātu vai nulles garenvirziena ierobežojumu.

Šīs prasības stiprināšanas sistēmām ir paredzētas 5.2. punkta 3. apakšpunktā un neuzskata par SIK, jo tās neatbilst sliežu garenvirziena ierobežojumu prasībām.

Izturība pret cikliskām slodzēm. (5.3.2(2)(b))

Izturību pret cikliskām slodzēm pierādā tipa apstiprinājuma testēšanu, kur visu sliedes stiprinājuma komplektu pakāuj kombinātai cikliskai slodzei, izmantojot kādu sliedes gabalu atbilstoši paredzētajam lietojumam. Piemēram testa metode ir noteikta standartā EN 13146-4. Šī metode atbilst prasībai par 20% pieaugumu iespaidā šādas spēka un garenvirziena ierobežojuma izmaiņām, kā arī 25% vertikālā statistiskā stinguma izmaiņām (nepārsniedzot vertikālo statistisko stingumu 300 MN/m).

Sliežu ceļa gulšņi (5.3.3. punkts)

(1) Sliežu ceļa gulšņu konstrukcija ir tāda, lai, izmantojot tos kopā ar konkrētām sliedēm un sliežu piestiprināšanas sistēmu, to īpašības atbilstu šādu punktu prasībām: 4.2.4.1. punkts "Nominālais sliežu ceļa platums", 4.2.4.7. punkts "Sliežu ieslīpums" un 4.2.6. punkts "Sliežu ceļa izturība pret slodzēm".

Atbilstoši 6.1.4.4. punkta prasībām EK atbilstības deklarācijā par sliežu ceļa gulšņiem jāietver, cita starpā, paziņojums, kurā norādā sliežu kombinācijas, sliežu ieslēgumu un sliežu piestiprināšanas sistēmas tipu, ar kuriem gulšņi var izmantot. Gulšņiem, kurus var izmantot ar vairākiem vienībām kombinācijā, atsevišķās EK atbilstības deklarācijās nav nepieciešamas.

Pieteikuma iesniedzājam jāpārbauda un jāpārbauda iestādē jāverificē, ka gulšņa konstrukcija un geometrija atbilst norādītos elementus izmantot turpmāk minētajās kombinācijās.

Turklāt gulšņiem jāatbilst 5.3.3. punktā minētajām prasībām:

- a) Saistībā ar 4.2.4.1. punktu — ka gulšņa konstrukcija atbilst nominālajam sliežu ceļa platumam;
- b) Saistībā ar 4.2.4.7. punktu — ka gulšņa konstrukcija atbilst saglabāt sliežu ieslēgumu atļautajam diapazonam.

Ar atbilstības novērtējumu saistībā ar 4.2.6. punkta "Sliežu ceļa izturība pret slodzi" prasībām veic ražotāja noteiktajam piemērošanas jomām. Tas nozīmē, ka parasti ražotāji deklarē maksimālo ass slodzi, ko var piemērot gulšņiem, vai gulšņiem paredz to konstrukcijas lieces momentu maksimālās atļautās vertikālās ass slodzes rezultātā. Izturība pret garenspēku un transversālo spēku attiecas uz tiem stiprinājumu veidiem, kurus paredzēts uzstādīt uz gulšņiem: ražotājiem jānodrošina izturība pret darbības, kas vērstas uz stiprinājumiem.

(2) Sistēmā, kurā nominālais sliežu ceļa platums ir 1 435 mm, projektētais sliežu ceļa platums sliežu ceļa gulšņiem ir 1 437 mm.

No projekta nominālā sliežu ceļa platumā, sliežu ceļa projektēšanai izmanto sliežu ceļa projektēšanas virsbas.

Sliežu ceļa projektēšana sākas ar sliežu profila izvēli, kas tiks izmantots, un sliežu ieslēgumu, kas tiks piemērots. Turpmāk projektēšana pamatā saistīta ar gulšņu un ar tiem izmantotajām stiprinājumu sistēmas projektu.

Rasjot montāžas komponentus gulšņos, ierasta prakse ir šādas darbības:

- sliedes tiek liktas "projektētajā sliežu ceļa platumā";
- stiprināšanas sistēmas tiek pievienotas gulšņa rasjumam, kur tiek verificēts, ka dažādi komponenti ir savstarpēji atbilstoši.

To veic ar visu komponentu nominālajiem izmēriem.

Dažas sasniedzama spraugas tiks paredzētas starp sliežu pamatni un stiprinājumu sistēmu, lai atstātu vietu dažādu komponentu pielaišanai. Visu pielaižu saderības ar projektu pilnībā jānodrošina ar SITS darbības jomas.

Ja tiek izmantoti dažādi sliežu profili, katram profilam izgatavo atsevišķu rasjumu.

Faktiskās sliežu ceļa platumā virsbas trasēs būs atkarīgas no izvēlētajām projektēšanas virsbas visiem komponentiem, ražošanas pielaišanai un montāžas trasēm, kuru galu galā ietekmē vilcienu noslodzes un tehniskās apkopes darbības. Spraugas starp sliežu pamatni un stiprinājumiem izvēle var ietekmēt faktiskās virsbas trasēm, spraugas nav obligāti jāsadala vienmērīgi starp kreiso un labo pusi no sliežu pamatnes.

Līdzgu pieeju piemēros nē. Tā kā sliežu ceļa platuma maiņa ietekmēs nē teorētisko diagrammu, laba prakse ir izvēlēties nē a projektot vertikālu, kas vien daļar nēminālo sliežu ceļa platumu. Spraugu izvietojumu starp sliežu pamatni var izvēlēties, lai būtu faktiskais un vidējais sliežu ceļa platums, kas trasē ir nedaudz plašāks nekā gadījumā, ja spraugas tiktu sadalītas vienmērīgi pa kreisi un pa labi no sliedes.

2.6. Savstarpējās izmantojamās komponentu atbilstības novērtēšana un apakšsistēmu EK verificēšana (6. iedaļa)

Gulšņu novērtēšana (6.1.5.2. punkts)

(2) Attiecībā uz pārstatāma platuma sliežu ceļa gulšņiem (polyvalent gauge track sleepers) un dažāda platuma sliežu ceļiem piemērotiem gulšņiem (multiple gauge track sleepers) ir atļauts nenovērtēt projektētā sliežu ceļa platumu, ja nominālais sliežu ceļa platums ir 1435 mm.

Pārstatāma platuma sliežu ceļa gulšnis: sliežu ceļa gulšnis, kas projektēts, lai atbilstu slidei vairākiem vienpočijiem, aujot katrē veidotā sliežu ceļa platumu.

Dažāda platuma sliežu ceļiem piemērots gulšnis: sliežu ceļa gulšnis, kas projektēts, lai iekautu vairākiem vienu sliežu ceļa platumu attiecīgajos sliežu pāros.

Būvju tuvinājuma gabarīta novērtēšana (6.2.4.1. punkts)

(3) Pēc montāžas pirms nodošanas ekspluatācijā gabarītus verificē vietās, kur projektētā iekārtas gabarīta robeža ir pietuvināta par mazāk nekā 100 mm vai iekārtas nominālais gabarīts vai vienotais gabarīts ir pietuvināts par mazāk nekā 50 mm.

Būvju tuvinājuma gabarīta novērtēšanai pēc montāžas un pirms nodošanas ekspluatācijā ir paredzēts, ka tiks emtas vērē pieteikuma iesniedzēja parasti noteiktās pašs novērtēšanas procedūras.

Attāluma starp sliežu ceļu asīm novērtēšana (6.2.4.2. punkts)

(2) Pēc montāžas pirms nodošanas ekspluatācijā attālumu starp sliežu ceļu asīm verificē kritiskajās vietās, kur uzstādēšanas tuvinājuma robežvērtība starp sliežu ceļu asīm, kā noteikts standarta EN 15273-3:2013 9. nodaļā, ir pietuvināta par mazāk nekā 50 mm.

Attāluma starp sliežu ceļu asīm novērtēšanai pēc montāžas un pirms nodošanas ekspluatācijā ir paredzēts, ka tiks emtas vērē pieteikuma iesniedzēja parasti noteiktās pašs novērtēšanas procedūras.

Sliežu ce a pl nojuma nov rt šana (6.2.4.4. punkts)

(1) Projekta pārbaudē izliekumu, ārējās sliedes paaugstinājumu, ārējās sliedes paaugstinājuma deficītu un ārējās sliedes paaugstinājuma deficīta strauju maiņu novērtē atbilstīgi vietējam projektētajam ātrumam.

Nov rt jot “ r j s sliedes paaugstin jumu” un “horizont l izliekuma minim lo r diusu” “mont žas laik pirms nodošanas ekspluat cij ” (atbilstoši pras b m 37. tabul), b tu j em v r pielaides un paš s nov rt šanas proced ras, kuras IP parasti nosaka savos darbu pie emšanas noteikumos.

r j s sliedes paaugstin juma defic ta nov rt šana vilcieniem, kuri projekt ti braukšanai ar liel ku r j s sliedes paaugstin juma defic tu (6.2.4.5. punkts)

Saskaņā ar 4.2.4.3. punkta 2. apakšpunktu “vilcienus, kuri īpaši projektēti braukšanai ar lielāku ārējās sliedes paaugstinājuma deficītu (piemēram, motorvagonus ar zemākām ass slodzēm; ritekļus ar speciālu iekārtu, lai izbrauktu likumus), var ekspluatēt ar lielāku ārējās sliedes paaugstinājuma deficītu, ja pierādīts, ka tas neietekmē drošību”. Minētā pierādīšana neietilpst šīs SITS darbības jomā, un tāpēc paziņotā iestāde neveic infrastruktūras apakšsistēmas verificēšanu. Pierādīšanu veic dzelzceļa pārvadājumu uzņēmums, vajadzības gadījumā sadarbojoties ar infrastruktūras pārvaldītāju.

Attiec b uz vilcieniem, kuri paredz ti braukšanai ar liel ku r j s sliedes paaugstin juma defic tu, braukšanas droš ba j pier da saska ar standartu EN 14363:2005 un/vai EN 15686:2010.

Gabar tu noteikšanai verifik cija j veic saska ar standarta EN 15273-3:2013 14. leda u.

Braukšana trumos, kas p rsniedz projekt to trumu, var ietekm t ar citu pras bu izpildi, piem ram, attiec b uz att lumu starp sliežu ce a as m, maksim l spiediena p rmai m tune os, s nv ju, balasta pacelšanu, t l t jas r c bas robežv rt b m attiec b uz sliežu ce a eometrijas defektiem, liel ka sasniegt truma d .

Ekvivalent koniskuma projekt to v rt bu nov rt šana (6.2.4.6. punkts)

Ekvivalentā koniskuma projektētās vērtības novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz standartu EN 15302:2008+A1:2010.

Nov rt jot parametra “ekvivalentais koniskums” projekt to v rt bu, apr ini j veic atbilstoši INF SITS 4.2.4.5. punkt noteiktajai proced rai, izv loties š dus sliežu ce a konfigur cijas elementus:

- projekt tais sliežu ce a platums;
- sliedes galvi as profils;
- sliedes iesl pums.

Šīs rokasgrāmatas 2. papildinājums norāda tas vairākas sliežu ceļu konfigurācijas, kuras atbilst projektā ekvivalent koniskuma prasībām.

Projektos, kuros paredz izmantošanai derīgas sliedes, ekvivalent koniskuma projektā svertības novērtīšanai var ieviest teorētisku sliedes galvas profilu.

Pastvošu konstrukciju novērtēšana (6.2.4.10. punkts)

(1) Pastvošu konstrukciju novērtēšanu attiecībā pret 4.2.7.4. punkta 3. apakšpunkta b) un c) punkta prasībām veic, izmantojot vienu no šīm metodēm:

- (a) pārbauda, vai EN līniju kategoriju vērtības apvienojumā ar pieļaujamo ātrumu, kas publicēts vai kuru ir paredzēts publicēt līnijām, kurās atrodas attiecīgās konstrukcijas, atbilst šīs SITS E papildinājuma prasībām;
- (b) pārbauda, vai EN līniju kategoriju vērtības apvienojumā ar norādīto pieļaujamo ātrumu, kas noteikts konstrukcijām vai projektam, atbilst šīs SITS E papildinājuma prasībām;
- (c) pārbauda, vai satiksmes slodzes, kuras noteiktas konstrukcijām vai projektam, atbilst 4.2.7.1.1. un 4.2.7.1.2. punktā definētajām obligātajām prasībām. Pārbaudot koeficienta a vērtību saskaņā ar 4.2.7.1.1. punktu, jāpārbauda tikai, vai koeficienta a vērtība atbilst 11. tabulā minētajai koeficienta a vērtībai.

Pārbaudes, kas minētas a) punktā, ir pietiekamas, ja infrastruktūras pārvaldītājam publicēt EN līnijas kategorija atbilst paredzētajiem pārvaldījumu kodiem. Piemēram, ja publicēt EN līnijas kategorija ir D4-100, bet nepieciešamā jauda ir tikai D2-100, atbilstību var uzskatīt par pierādītu bez turpmākas novērtēšanas.

Gadījumi, kuros trums, kas noteikts konstrukcijai(-m), var būt atšķirīgs no līnijas truma, aplūkoti b) punktā.

Situācijas, kurās EN līniju iedalījums kategorijās netiek pilnībā izmantots, minētas c) punktā.

Perona nobesdes novērtēšana (6.2.4.11. punkts)

(1) Projekta pārbaudē attālumu no sliežu ceļa ass līdz perona malai novērtē, izmantojot infrastruktūras pārvaldītāja vai līgumslēdzēja subjekta veikto aprēķinu rezultātus, pamatojoties uz standarta EN 15273-3:2013 13. nodaļu.

Metodika $b_{q_{lim}}$ aprēķināšanai ir noteikta standarta EN 15273-3:2013 13. nodaļā.

Parametra $b_{q_{lim}}$ definīcija atrodama standarta EN 15273-1:2013 H.2.1. iedaļā.

Maksimālo spiediena piemērošana tuneļos (6.2.4.12. punkts)

(2) Ievades parametriem jābūt tādiem, lai ievērotu lokomotīvu un pasažieru ritošā sastāva SITS norādīto vilcienu radītā atsauces spiediena viļņa raksturlielumus.

Ekspluatācijas posmā pierādīšanu var veikt infrastruktūras pārvērtēšana, ņemot vērā reālus vilcienus, kuru spiediena viā raksturlielumi ir mazāki par atsaucies savstarpīgi izmantojama vilciena spiediena viā raksturlielumiem, kas noteikti lokomotīvu un pasažieru ritošās sastāva SITS, lai atļautu lielāku trumu.

Vienlaidu sliežu ceļa izturba novērtēšana (6.2.5.1. punkts)

- (1) *Sliežu ceļa atbilstību 4.2.6. punkta prasībām var pierādīt ar atsauci uz esošu sliežu ceļa projektu, kas atbilst ekspluatācijas nosacījumiem, kuri attiecas uz attiecīgo apakšsistēmu.*
- (2) *Sliežu ceļa projektu nosaka tehniskie raksturlielumi, kas noteikti šīs SITS C.1. papildinājumā, un tā ekspluatācijas nosacījumi, kuri noteikti šīs SITS D.1. papildinājumā.*
- (3) *Sliežu ceļa projektu uzskata par esošu, ja ir ievēroti abi šādi nosacījumi:*
 - a) *sliežu ceļa projekts parastas ekspluatācijas apstākļos darbojas vismaz vienu gadu, un*
 - b) *sliežu ceļu kopējā kravnesība bija vismaz 20 miljoni bruto tonnu parastas ekspluatācijas periodā.*
- (4) *Esoša sliežu ceļa projekta ekspluatācijas nosacījumi attiecas uz nosacījumiem, kuri piemēroti parastas ekspluatācijas apstākļos.*
- (5) *Novērtēšanu, lai apstiprinātu esošu sliežu ceļa projektu, veic, pārbaudot, vai ir noteikti šīs SITS C.1. papildinājumā minētie tehniskie raksturlielumi un šīs SITS D.1. papildinājumā minētie ekspluatācijas nosacījumi un vai ir pieejama atsaucē uz sliežu ceļa projekta iepriekšēju izmantošanu.*
- (6) *Ja projektā tiek izmantots iepriekš novērtēts esoša sliežu ceļa projekts, paziņotā iestāde novērtē tikai to, vai ir ievēroti ekspluatācijas nosacījumi.*
- (7) *Jauniem sliežu ceļa projektiem, kuru pamatā ir esoši sliežu ceļa projekti, jaunu novērtēšanu var veikt, verificējot atšķirības un novērtējot to ietekmi uz sliežu ceļa izturību. Šo novērtēšanu var atbalstīt, piemēram, datorsimulācija, laboratorijas testēšana vai testēšana uz vietas.*
- (8) *Sliežu ceļa projekts ir uzskatāms par jaunu, ja ir mainīts vismaz viens no šīs SITS C papildinājumā minētajiem tehniskajiem raksturlielumiem vai viens no šīs SITS D papildinājumā minētajiem ekspluatācijas nosacījumiem.*

“Sliežu ceļa izturba pret slodzēm” (4.2.6. punkts) ir pamatparametrs, attiecībā uz kuru projektēšanas posmā var izmantot piemēru par atbilstību 6.2.5.1. punktā attiecībā uz vienlaidu sliežu ceļu (un 6.2.5.2. punktā attiecībā uz pārmijumiem un krustojumiem) precizitāti, kas veikt novērtējumu, atsaucoties uz esošu sliežu ceļa projektu un ievērojot attiecīgajai apakšsistēmai paredzētos ekspluatācijas nosacījumus.

Šajā saistībā C papildinājums un D papildinājums ir paredzēti, lai noteiktu attiecīgus tehniskos raksturlielumus un izmantošanas nosacījumus, kuri jāņem vērā sliežu ceļa projektā.

Nosacījumi, saskaņā ar kuriem sliežu ceļa projektu uzskata par “esošu”, ir izklāstīti 3. apakšpunktā.

Attiecīgās apakšsistēmas sliekšņu ceļa projektā uzskata par atbilstošu 4.2.6. punkta prasībām, ja ir iespējams pierādīt, ka tehniskie raksturlielumi (kā noteikts C papildinājumā) un izmantošanas nosacījumi (kā noteikts D pielikumā) ir identiski esošām sliekšņu ceļa projektam (kas, protams, atbilst attiecīgās apakšsistēmas ekspluatācijas nosacījumiem).

Veicot sliekšņu ceļa izturības pret slodzi mērījumu, jāņem vērā visa komplekta kopējā darbība. Tāpat katrā sliekšņu ceļa komponentā pašbū savstarpējā atbilstībā sliekšņu ceļa izturības prasībām attiecībā uz visu sliekšņu ceļa projektu, kas noteiktas 4.2.6. punktā, ir jāizvērtē, novērtējot visu komplektu, kurā ir attiecīgais komponents. Tāpat C papildinājumā jāņem vērā katrā komponentā attiecīgās pašbū. Dažos sliekšņu ceļos projektos vien un taj pašā vietā var izmantot vairākus komponentus ar līdzīgiem raksturlielumiem, lai atbilstoši izmantotu dažādu ražotāju produktus, kā arī citu iemeslu dēļ. Šo apstākļi parasti nosaka sliekšņu ceļu komponentu iekšējā klasifikācija, kā noteikts infrastruktūras pavalsts tehniskajās specifikācijās. Sliekšņu ceļa tehnisko raksturlielumu noteikšanu var veikt, atsaucoties uz šīm sliekšņu ceļu komponentu iekšējām kategorijām ar nosacījumu, ka ir ieviesta atbilstība paredzētajiem lietošanas apstākļiem, kas noteikta D papildinājumā.

Ar "parastās ekspluatācijas apstākļiem" saprot to, ka vilcieni kursē līnijā ar saviem mērījumiem bez izņēmuma noteikumiem to ietekmes mazināšanai uz infrastruktūru.

Apakšsistēmas, kurās ietilpst savstarpējās izmantojamās komponenti, kuriem nav EK deklarācijas (6.5. punkts)

un

Apakšsistēmas, kurās ietilpst izmantošanai derīgi savstarpējās izmantojamās komponenti, kuri ir piemēroti atkārtotai lietošanai (6.6. punkts)

Novērtējot apakšsistēmas, kurās ir SIK, kuriem nav EK deklarācijas vai kuri tiek lietoti atkārtoti, var izmantot turpmākie sniegtās vadlīnijas, lai noteiktu piemērojamo procedūru.

6 tabula. EK verifikācija infrastruktūras apakšsistēmā, kurā ietilpst izmantošanai derīgi savstarpējās izmantojamības komponenti, kuri ir piemēroti atkārtotai lietošanai

Atsauces	Apakšsistēmas pašbū	Atsauces uz INF SITS	Piezīmes
A	Vispārīgās gadījums. Apakšsistēmas, kurās ietilpst JAUNI savstarpējās izmantojamās komponenti, kuriem ir EK deklarācija	6.2.	EK verifikāciju infrastruktūras apakšsistēmā veic atbilstoši 6.2.–6.4. nodaļai.

B	<p>Apakšsistēmas, kurās ietilpst JAUNI savstarpji izmantojamās komponenti, kuriem nav EK deklarāciju (procedūra ir spēkā līdz 2021. gada 31. maijam)</p>	6.5.	<p>Ja pieteikuma iesniedzis attiecīgā jaunu projektu un vēl las izmantot jaunus savstarpji izmantojamās komponentus, kas jau ir izgatavoti, bet vēl nav paredzēti EK deklarācijā, paziņotajam iestādam ir jāatbilst izdot EK deklarāciju sertifikātu apakšsistēmai, ja ir ievērotas šādas prasības:</p> <p>(a) apakšsistēmas atbilstība ir pārbaudāta attiecībā pret SITS 4. nodaļu un 6.2.–7. (izņemot 7.7.) iedaļu prasībām (SIK atbilstības pārbaude 5. nodaļu un 6.1. iedaļu prasībām nav jāveic) un</p> <p>(b) tā paša tipa savstarpji izmantojamās komponenti ir izmantoti jau apstiprinātā apakšsistēmā un nodoti ekspluatācijā vismaz vienā gadījumā pirms SITS stāšanās spēkā.</p>
C	<p>Apakšsistēma, kurā ietilpst ATK RTOTI LIETOTI izmantošanai derīgi savstarpji izmantojamās komponenti, kuri ir piemēroti atkārtojamai lietošanai (procedūra bez laika ierobežojuma)</p>	6.6.	<p>Ja pieteikuma iesniedzis attiecīgā jaunu projektu un vēl las atkārtojamai lietošanai derīgus savstarpji izmantojamās komponentus, paziņotajam iestādam ir jāatbilst izdot EK deklarāciju sertifikātu apakšsistēmai, ja ir ievērotas divas šādas prasības:</p> <p>(a) atbilstība ir pārbaudāta apakšsistēmā lēmumā attiecībā pret SITS 4. nodaļu un 6.2.–7. (izņemot 7.7.) iedaļu prasībām (atbilstības pārbaude 6.1. iedaļu prasībām nav jāveic) un</p> <p>(b) savstarpji izmantojamās komponenti nav paredzēti attiecīgajai EK deklarācijai un/vai piemērotas lietošanai deklarācijā.</p> <p>Pieteikuma iesniedzis jāparāda nodrošība, ka piedāvātie izmantošanai derīgie komponenti ir piemēroti atkārtojamai lietošanai.</p>

2.7. Infrastruktūras SITS stenošana (7. iedaļa)

Šīs SITS piemērošana jaunām dzelzceļa līnijām (7.2. punkts)

- (1) Šajā SITS “jauna līnija” ir līnija, ar ko izveido maršrutu vietā, kur pašlaik maršruta nav.
- (2) 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.

Dalībvalsts var noteikt, vai projekts ir jaunas līnijas būvniecība vai esošas līnijas modernizācija vai atjaunošana. SITS neierobežo dalībvalsti un neizvirza tai nekādas prasības šādā ziņā.

Līnijas modernizācija (7.3.1. punkts)

- (1) Saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 2. panta m) apakšpunktu “modernizācija” ir apakšsistēmas vai apakšsistēmas daļas ievērojami pārveidošanas darbi, kas uzlabo apakšsistēmas vispārējo darbību.
- (2) Šajā SITS līnijas infrastruktūras apakšsistēmu uzskata par modernizētu, ja ir mainīti vismaz 4.2.1. punktā noteiktie veikspējas parametri — ass slodze vai gabarīts, lai atbilstu cita pārvadājumu koda prasībām.
- (3) Attiecībā uz pārējiem SITS veikspējas parametriem saskaņā ar Direktīvas 2008/57/EK 20. panta 1. punktu dalībvalstis nolemj, ciklām projektam jāpiemēro SITS.

“Modernizācija” definīcija, kas noteikta ar Direktīvu 2008/57/EK, ir dota 1. apakšpunktā. Modernizācijas nozīme INF SITS izpratnē izklāstāta 2. apakšpunktā: tā ir detalizēta, tomēr Direktīvā 2008/57/EK sniegtā definīcijas ietvaros.

Ja projekts ietver veikspējas parametru — ass slodzes vai gabarīta (vai abu) uzlabošanu, lai atbilstu cita pārvadājumu koda prasībām saskaņā ar SITS līniju kategorijām, to uzskata par modernizāciju. Šāda gadījumā SITS 7. iedaļā izklāstātas noteiktas prasības, kas dalībvalstij jāņem vērā, piemērojot Direktīvas 2008/57/EK 20.1. un 20.2. pantu.

Modernizācijas, tostarp modifikācijas, gadījumā, lai uzlabotu ass slodzi vai gabarītu (vai abus) un lai atbilstu cita pārvadājumu koda prasībām saskaņā ar SITS līniju kategorijām, SITS jāpiemēro visiem pamatparametriem, kas pieder attiecīgajiem “stingrajiem” veikspējas parametriem.

Uz prasībām modernizācijas gadījumā, kas saistītas ar citiem “mākstajiem” veikspējas parametriem (“līnijas trums”, “vilciena garums” un “perona lietderīgais garums”, attiecas

3. apakšpunkts; sk. 4.2.1. punkta 4. apakšpunkt). Šādos gadījumos dalībvalsts nolēm, cik liel m r projektam nepieciešams piemērot SITS.

Ar tehnisko apkopi saistītu komponentu nomaiņa (7.3.3. punkts)

(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 saistītu komponentu nomaiņa jāveic saskaņā ar šīs SITS prasībām.*

(2) *Jācenšas, lai ar tehnisko apkopi saistītu komponentu nomaiņa pakāpeniski ļautu panākt dzelzceļa līnijas savstarpēju izmantojamību.*

(3) *Lai panāktu, ka ievērojama infrastruktūras apakšsistēmas daļa pakāpeniski kļūst savstarpēji izmantojama, šāda pamatparametru grupa jāpielāgo kopā:*

- (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 katrs no minētajiem elementiem atsevišķi nevar nodrošināt visas apakšsistēmas atbilstību. Apakšsistēmas atbilstību var apliecināt tikai tad, ja visi elementi atbilst SITS.*

Dalībvalstu ziņojumos ir noteikt, ko iekaut valsts stenošanās plānos: parasti ar tehnisko apkopi saistītu komponentu nomaiņu plānos neiekauj, jo šiem projektiem SITS stenošana nav obligāta.

Minētajiem plāniem vajadzētu pamatoties uz modernizācijas un atjaunošanas projektiem, kurus ir nolēmts stenot tad, kad plānos tiek izstrādāti.

Pastāvīgas līnijas, uz kurām neattiecas atjaunošanas vai modernizācijas projekts (7.3.4. punkts)

Procedūru, kas izmantojama, lai pierādītu, cik lielā mērā pastāvošās līnijas atbilst SITS pamatparametriem, veic brīvprātīgi. Procedūra, kas izmantojama, lai to pierādītu, ir saskaņā ar Komisijas Ieteikumu 2014/881/ES 2014. gada 18. novembris ⁽¹⁾.

Direktīva 2008/57/EK neparedz esošo līniju EK verifikāciju, ja vien tās netiek atjaunotas vai modernizētas.

Atbilstības SITS lēmuma pierādīšanu veic brīvprātīgi.

Ja uzdevuma pierādīšanu, izmanto Komisijas Ieteikumu 2014/881/ES izklāstot procedūru.

Informācija, kas saistīta ar esošās līnijas veiktspējas parametriem un būtisko pamatparametru vērtībām, ir iekauta Infrastruktūras reģistrā.

Infrastruktur as un ritoš sast va savietojam bas noteikšana p c ritoš sast va apstiprin šanas (7.6. punkts)

(2) Iepriekš 4. iedaļā noteikto SITS l niju kategoriju konstrukcija līdz E papildinājumā norādītajam maksimālajam ātrumam kopumā ir savietojama ar standartā EN 15528:2008+A1:2012 minēto kategoriju ritekļu ekspluatāciju. Tomēr ritekļu un infrastruktūras savietojamību papildus var ietekmēt pārmērīgas dinamiskās iedarbības — tostarp dažu tiltu rezonanses — risks.

Nav saska otu instrumentu dinamisk s iedarbības analiz šanai atbilstošu slodzes mode u tr kuma d standart EN 1991-2:2003. Š jaut juma risin šanai var izmantot valsts noteikumus.

(3) Lai pierādītu tādu ritekļu savietojamību, kuru ekspluatācijas ātrums pārsniedz E papildinājumā norādīto maksimālo ātrumu, var veikt pārbaudes, pamatojoties uz konkrētiem ekspluatācijas modeļiem, par kuriem vienojas infrastruktūras pārvaldītājs un dzelzceļa pārvaldījumu uzņēmums.

Nov rt jot konkr tas l nijas un noteikta tipa ritoš sast va savstarp jo atbilst bu, izmantotaj ritoš sast va mas ems v r faktisk s maksim l s ekspluat cijas slodzes nosac jumu, ko nosaka dzelzce a p rvad jumu uz mums (DPU) atbilstoši paredz tajai ekspluat cijai un ekspluat cijas kontrolei. Ekspluat cijas pas kumi, piem ram, s divietu rezerv cijas sist mas, var ataut ritoš sast va maksim lo ekspluat cijas slodzi ierobežot l dz zem kam l menim nek konstrukcijas masa rk rtas kravnes bai. T rezult t ritošais sast vs var non kt zem k EN l nijas kategorij ar liel kas savietojam bas ar infrastrukt ru potenci lo ieguvumu.

Šaj punkt "riteklis" ir interpret jams Direkt vas 2008/57/EK izpratn .

P rmiju un krustojumu projekta tehniskie raksturlielumi (C.2. papildin jums)

Pārmiju un krustojumu projektu definē vismaz ar šādiem tehniskajiem raksturlielumiem:

(a) sliedes

- *profils(-i) un kategorijas (pārmiju sliede, rāmjsliede),*
- *vienlaidu metinātas sliedes vai sliežu posmi (savienotām sliežu ceļa sekcijām)*

(b) piestiprināšanas sistēma

- *veids,*
- *zems liežu pamata stingums,*
- *iespilēšanas spēks,*
- *garenvirziena ierobežojums*

(c) gulsnis

- *veids,*
- *izturība pret vertikālām slodzēm:*
 - *betons: projekta lieces momenti;*

- koks: atbilstība standartam EN 13145:2001;
- tērauds: šķērsriezuma inerces moments,
- izturība pret garenvirziena un sānvirziena slodzēm: ģeometrija un svars,
- nominālais un projektētais sliežu ceļa platums;
- (d) sliežu ieslīpums;
- (e) balasta šķērsriezumi (balasta plecs — balasta biezums);
- (f) balasta veids (šķirošana = granulometrija);
- (g) krustojuma veids (stacionārs vai ar kustīgu serdi);
- (h) bloķēšanas veids (pārmijas pārvedmehānisms, krusteņa kustīgā serde);
- (i) īpašas ierīces: piemēram, gulšņu balsti, trešā/ceturtnā sliede utt.;
- (j) vispārēji pārmiju un krustojumu rasējumi, kur norāda:
 - ģeometrisko diagrammu (trīsstūris), kur norādīts sānceļa garums un tangenss sānceļa galā;
 - galvenos ģeometriskos raksturlielumus, piemēram, galvenos rādījumus pārmijās, slēgšanas un krustojuma paneli, krustojuma leņķi;
 - attālumus starp gulšņiem.

Attiecībā uz pārmijām un krustojumiem, elementi, kas tos atbalsta, ir pazīstami kā “balsti”; šajā saistībā ir paredzēts, ka atsauce C.2. papildinājuma uz “gulšņa” tehnisko raksturojumu attiecas arī uz balstu tehniskajiem raksturlielumiem.

Aizpildot datus, kas atbilst “balstu” nominālajam un projektētajam sliežu ceļa platumam, var būt pietiekami sarakstīt iekavās nominālo sliežu ceļa platumu un atsaukties uz pārmiju un krustojumu izvietojuma rasējumiem attiecībā uz katru “balsta” projektoto sliežu ceļa platumu.

“Krusteņa kustīgā serde” ir tas pats, kas kustīgā krusteņa smaile.

2.8. Izmantoto terminu definīcijas (S papildinājums)

<p><i>Design track gauge / Konstruktionsspurweite/ Ecartement de conception de la voie/ Projekttais sliežu ceļa platums</i></p>	<p>5.3.3</p>	<p><i>Viena vērtība, ko iegūst, ja visi sliežu ceļa komponenti precīzi atbilst projektētajiem izmēriem vai to vidējiem projektētajiem izmēriem, ja ir noteikts diapazons.</i></p>
---	--------------	---

Projektētais gulšņi, viens no svarīgākajiem mērķiem ir nodrošināt, ka sliežu ceļa platums ekspluatācijas perioda laikā nepārsniedz no projektētajiem svārtības.

Sliežu ceļa platumu tomēr ietekmē ne tikai gulšņa konstrukcija, bet arī:

- sliežu,
- katra sliežu piestiprin šanas sist mas komponenta, ar kuru gulsnis ir apr kots, izm ri, pielaides un novietojums (gulsn).

T p c, nosakot projekt to sliežu ce a platumu gulsnim, visi komponenti (sliedes, spaiļes, izol cija u. tml.), kuri ietekm sliežu ce a platumu, j em v r ar to nomin lajiem projekt tajiem izm riem (vai vid jiem projekt tajiem izm riem, ja ir noteikts diapazons) un to nomin lo projekt to izvietojuumu gulsn .

Papildus EK atbilst bas deklar cijai "projekt t sliežu ce a platuma" v rt ba skaidri j nor da visos ar gulš iem saist tajos dokumentos (ras jumos, tehniskaj s piez m s u. tml.).

J dziens "projekt tais sliežu ce a platums" ir saist ts tikai ar gulš u projektu. Vien gais INF SITS pamatparametrs, kas ietekm "projekt to sliežu ce a platumu", ir "ekvivalentais koniskums" projekt šanas posm . Visi p r jie parametri attiecas uz sliežu ce a platuma nomin lo v rt bu.

<i>EN Line Category/ EN Streckenklasse/ EN Catégorie de ligne/ EN līniju kategorija</i>	<i>4.2.7.4, E papildinājums</i>	<i>Standarta EN 15528:2008+A1:2012 A pielikumā izklāstītā klasifikācijas procesa rezultāts, kas minētajā standartā apzīmēts ar nosaukumu "Līniju kategorija". Tā atspoguļo infrastruktūras spēju izturēt vertikālās slodzes, ar kādām parastos ekspluatācijas apstākļos uz līniju vai līnijas posmu iedarbojas ritekļi.</i>
---	-------------------------------------	---

INF SITS "regul ra vilcienu kust ba" ir tas pats, kas "parast ekspluat cija".

<i>Kustīga serde</i>	<i>4.2.5.2</i>	
----------------------	----------------	--

Atbilstoši standartam EN 13232-7 dom n "Krustojumi ar kust g m da m" termins "kust ga serde" attiecas uz krustojuma da u, kas veido serdi, k ar kas tiek p rvieta, veidojot nep rtrauktu darba š autni vai nu galvenajai, vai atzarojuma l nijai.

<i>Bremzēšanas sistēmas, kuras nav atkarīgas no riteņa un sliedes saķeres nosacījumiem</i>	<i>4.2.6.2.2</i>	
--	------------------	--

"Bremz šanas sist mas, kas nav atkar gas no rite a un sliedes sa eres nosac jumiem", attiecas uz vis m ritoš sast va bremz šanas sist m m, kuras sp j att st t bremz šanas sp ku, kas tiek piem rots slied m neatkar gi no rite a un sliedes sa eres nosac jumiem (piem., magn tisk s bremz šanas sist mas un indukt vo bremžu sist mas).

<i>Plain line/ Freie Strecke/ Voie courante/ Vienlaidu sliežu ceļš</i>	<i>4.2.4.5 4.2.4.6 4.2.4.7</i>	<i>Sliežu ceļa posms bez pārmijām un krustojumiem.</i>
--	--	--

SITS izpratnē vienlaidu sliežu ceļā jebdienu attiecas uz sliežu ceļiem gan stacijās, gan garos tīklos.

2.9. Drošības garantēšana stacijās dubults krusteniskās pārejās (J papildinājums)

“Darba šautnes” un “pretslides šautnes (vadošs šautnes)” definīcija atrodama standartos EN 13232-1:2003 un EN 13232-6:2005 +A1:2011.

3. PIELIKUMU SARAKSTS

1. Piemērojami standarti un citi dokumenti

1.1. Standarti, uz kuriem ir atsauces SITS

1.2. Standartu piemērošana

2. Sliežu ceļu konfigurācijas, kuras atbilst prasībām attiecībā uz sliežu ceļu projektu pret ekvivalento koniskumu

1. PAPILDINĀJUMS

Piemērojami standarti

1.1. Standarti, uz kuriem ir atsauces SITS

Visi standarti, uz kuriem ir atsauces INF SITS tekstā, ir norādīti 4. tabulā "Atsauces standartu saraksts", kas ir pievienots kā INF SITS T papildinājums.

Minēto standartu iedaļu, kas norādītas INF SITS tekstā, piemērošana ir obligāta.

1.2. Standartu piemērošana

4. tabulā ir virkne Eiropas standartu, kuri attiecas uz pamatparametru atbilstības novērtēšanu pret attiecīgajiem SITS prasībām.

Daži 4. tabulā norādītie standarti ir jau minēti INF SITS: šo INF SITS minēto standartu iedaļu piemērošana ir obligāta. Pārējo iedaļu piemērošana, kā arī citu standartu, kuri nav minēti INF SITS, piemērošana ir brīvprātīga.

Dažos gadījumos saskaņotie standarti, kas aptver SITS pamatparametrus, nodrošina piemērotu atbilstību konkrētiem SITS noteikumiem. Saskaņā ar jauno pieeju tehniskajai saskaņošanai un standartizācijai šo standartu piemērošana ir patērētājam brīvprātīga, bet to atsauces ir publicētas Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī (ESOV). Šīs specifikācijas ir uzskaitītas SITS piemērošanas rokasgrāmatā, lai sekmētu to izmantošanu nozarē. Šīs specifikācijas joprojām ir papildinošas attiecībā uz SITS.

7. tabula. CEN standarti, kas ir būtiski atbilstības novērtēšanai

Nr.	INF SITS punkts	CEN standarti
1	4.2.3.1 Bijušā tuvinājuma gabarīts	EN 15273-1:2013, Dzelzceļa aprīkojums — Gabariti — 1. daļa: Vispārīgi — Kopīgie noteikumi infrastruktūrai un ritošajam sastāvam
		EN 15273-3:2013, Dzelzceļa aprīkojums — Gabariti — 3. daļa: Strukturālie gabariti
2	4.2.3.2 Attālums starp sliekšņu ceļas m	EN 15273-3:2013, Dzelzceļa aprīkojums — Gabariti — 3. daļa: Strukturālie gabariti

3	4.2.3.4. Horizontālās Iekšējās minimālās rādītājs	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi
		EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 2. daļa: Pirmās un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstruēšanas gadījumi ar as m izliekuma mai m.
4	4.2.3.5. Vertikālās Iekšējās minimālās rādītājs	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi
		EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 2. daļa: Pirmās un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstruēšanas gadījumi ar as m izliekuma mai m.
5	4.2.4.1. Nominālās sliekšņu ceļā platums	EN 13848-1:2003+A1:2008, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā eometriskā kvalitāte — 1. daļa: Sliekšņu ceļā eometrijas raksturojums
6	4.2.4.2. Rājīs sliekšņu paaugstinājums	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi
		EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliekšņu ceļš — Sliekšņu ceļā izlīdzinājuma konstruēšanas parametri — 1 435 mm un platīkumsliekšņu ceļi — 2. daļa: Pirmās un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstruēšanas gadījumi ar as m izliekuma mai m.
		EN 14363:2005, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Dzelzce a ritošā sastāvā gaitas raksturlielumu pieņemšanas testi — Testēšana gaitas stacionārie testi

7	4.2.4.3. r j s slīdes paaugstinājuma deficīts	<p>EN 13803-1:2010, Dzelzce aģentūras — Slīžu ceš — Slīžu ce a izlīdzinājuma konstrušanas parametri — 1 435 mm un platki slīžu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi</p> <p>EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce aģentūras — Slīžu ceš — Slīžu ce a izlīdzinājuma konstrušanas parametri — 1 435 mm un platki slīžu ceļi — 2. daļa: Pirmās un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstrušanas gadījumi ar as m izliekuma mai m.</p> <p>EN15686:2010, Dzelzce aģentūras — Testi raksturlielumu pie emšanai gaitai dzelzce a rīcekļiem ar r j s slīdes pac luma deficīta kompensācijas sistēmu un/vai rīcekļiem, kas paredzti ekspluatācijai ar liel ku r j s slīdes pac luma deficītu, nek nor d ts EN 14363:2005 G pielikum</p> <p>EN 14363:2005, Dzelzce aģentūras — Dzelzce a ritoš sastāvā gaitas raksturlielumu pie emšanas testi — Test šana gait un stacionārie testi</p>
8	4.2.4.4. r j s slīdes paaugstinājuma deficīta strauja maiņa	<p>EN 14363:2005, Dzelzce aģentūras — Dzelzce a ritoš sastāvā gaitas raksturlielumu pie emšanas testi — Test šana gait un stacionārie testi</p> <p>EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce aģentūras — Slīžu ceš — Slīžu ce a izlīdzinājuma konstrušanas parametri — 1 435 mm un platki slīžu ceļi — 2. daļa: Pirmās un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstrušanas gadījumi ar as m izliekuma mai m.</p>

9	4.2.8. T It jas r c bas robežv rt bas attiec b uz sliežu ce a eometrijas defektiem	EN 13848-1:2003+A1:2008, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu ce a eometrisk kvalit te — 1. da a: Sliežu ce a eometrijas raksturojums
		EN 13848-5:2008+A1:2010, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu ce a eometrisk kvalit te. 5. da a: eometrisk s kvalit tes l me i. Sliedes
10	4.2.5.1. P rmiju un krustojumu projekt t eometrija	EN 13232-2:2003+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 2. da a: Pras bas tehniskajam projektam
		EN 13232-5:2005+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 5. da a: P rmijas
		EN 13232-3:2003+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 3. da a: Pras bas rite a/sliedes mijiedarb bai
		EN 13232-7:2006+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 7. da a: Krustojumi ar kust g m da m
		EN 13232-9:2006+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 9. da a: P rmiju izvietojums
		EN 15273-3:2013, Dzelzce a apr kojums — Gabar ti — 3. da a: Strukt ru gabar ti
11	4.2.5.3. Stacion ru dubulto	EN 13232-9:2006+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 9. da a: P rmiju izvietojums

	krustenisko p reju maksimālais nevadmašīnas garums	EN13232-6:2005+A1:2011, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliežu ceļš — P rīkojums un krustojumi — 6. daļa: Stacionāras vispārīgās un dubultp rejas.
12	4.2.6.1 Sliežu ceļa izturība pret vertikālo slodzi	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliežu ceļš — Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstrukcijas parametri — 1 435 mm un platāki sliežu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi EN 14363:2005, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Dzelzce a ritošā sastāvā gaitas raksturojumam piemērotas testi — Test šāna gaitas un stacionārie testi
13	4.2.6.2. Sliežu ceļa izturība pret garenvirziena slodzi	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliežu ceļš — Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstrukcijas parametri — 1 435 mm un platāki sliežu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi EN 14363:2005, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Dzelzce a ritošā sastāvā gaitas raksturojumam piemērotas testi — Test šāna gaitas un stacionārie testi
14	4.2.6.3. Sliežu ceļa izturība pret šķērsvirziena slodzi	EN 13803-1:2010, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliežu ceļš — Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstrukcijas parametri — 1 435 mm un platāki sliežu ceļi — 1. daļa: Galvenie tranzīta ceļi EN 13803-2:2006+A1:2009, Dzelzce a gaisvadu aprīkojums — Sliežu ceļš — Sliežu ceļa izlīdzinājuma konstrukcijas parametri — 1 435 mm un platāki sliežu ceļi — 2. daļa: P rīkojums un krustojumi un salīdzināmi izlīdzinājuma konstrukcijas parametri ar asinīm izliekuma mai m.

		EN 14363:2005, Dzelzce a apr kojums — Dzelzce a ritoš sast va gaitas raksturlielumu pie emšanas testi — Test šana gait un stacion rie testi
15	4.2.7.4. Past vošu tiltu un zemes kl t u iztur ba pret satiksmes slodz m	EN 15528:2008+A1:2012, Dzelzce a apr kojums – L niju kategorijas sader bai starp ritek u slodzes ierobežojumiem un infrastrukt ru.
16	4.2.10.1. Maksim l s spiediena p rmai as tune os	EN14067-5:2006+A1:2010, Dzelzce a apr kojums — Aerodinamika — 5. da a: Pras bas un test šanas proced ras aerodinamikai tune os
17	4.2.10.2 S nv ja ietekme	EN 14067-6: 2010, Dzelzce a apr kojums — Aerodinamika — 6. da a: Pras bas un test šanas proced ras s nv ja nov rt šanai
18	4.5. Tehnisk s apkopes noteikumi	EN 13848-1:2003+A1:2008, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu ce a eometrisk kvalit te — 1. da a: Sliežu ce a eometrijas raksturojums EN 13232-9:2006+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — P rmijas un krustojumi — 9. da a: P rmiju izvietojum EN 13803-1:2010, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu ce a izl dzin juma konstru šanas parametri — 1 435 mm un plat ki sliežu ce i — 1. da a: Galvenie tranz ta ce i EN 13803-2:2006+A1:2009 Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu ce a izl dzin juma konstru šanas parametri — 1 435 mm un plat ki sliežu ce i — 2. da a: P rmijas un krustojumi un sal dzin mi izl dzin juma konstru šanas gad jumi ar as m izliekuma mai m.
19	5.3.1. Sliedes	EN 13674-1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliedes — 1. da a: Platp das dzelzce a sliedes ar 46 kg/m un liel ku svaru

		<p>EN 13674-2:2006+A1:2010, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliedes — 2. da a: Kop ar Vi joles slied m izmantojam s p rmiju un krustojumu sliedes ar 46 kg/m un liel ku svaru</p>
		<p>EN 13674-4:2006+A1:2009, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliedes — 4. da a: Vi joles parauga sliedes ar svaru no 27 kg/m l dz 46 kg/m (neieskaitot)</p>
20	5.3.2. Sliežu piestiprin šanas sist mas	<p>EN 13481-1:2012, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Stiprin jumu sist mu veiktsp jas pras bas — 1. da a: Defin cijas</p>
		<p>EN 13481-2:2012/AC2014, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Stiprin jumu sist mu veiktsp jas pras bas — 2. da a: Betona gulš u stiprin jumu sist mas</p>
		<p>EN 13481-3:2012, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Stiprin jumu sist mu veiktsp jas pras bas — 3. da a: Koka gulš u stiprin jumu sist mas</p>
		<p>EN 13146-1:2012, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu stiprin jumu sist mu test šanas metodes — 1. da a: Sliedes elast bas sp ka stiep noteikšana</p>
		<p>EN 13146-4:2012, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu stiprin jumu sist mu test šanas metodes — 4. da a: Atk rtotas slodzes ietekme</p>
		<p>EN 13146-7:2012, Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu stiprin jumu sist mu test šanas metodes — 7. da a: Piespiešanas sp ka noteikšana</p>



		<p>EN 13146-8:2012,</p> <p>Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu stiprin jumu sist mu test šanas metodes — 8. da a: Test šana ekspluat cij</p>
		<p>EN 13146-9:2009+A1:2011, Dzelzce a apr kojums — Sliežu stiprin jumu sist mu test šanas metodes — 9. da a: Stinguma noteikšana</p>
21	5.3.3. Sliežu ce a gulš i	<p>EN 13230-1:2009,</p> <p>Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu un p rmiju gulš i no betona — 1. da a: Visp r gas pras bas</p>
		<p>EN 13230-2:2009,</p> <p>Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu un p rmiju gulš i no betona — 2.da a: Iepriekšsaspriegoti monobloka gulš i</p>
		<p>EN 13230-3:2009,</p> <p>Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Sliežu un p rmiju gulš i no betona — 3. da a: Pastiprin ti dubultbloku gulš i</p>
		<p>EN 13145:2001+A1:2011,</p> <p>Dzelzce a apr kojums — Sliežu ce š — Koka gulš i un balsti</p>

2. PAPILDINĀJUMS

Sliežu ceļu konfigurācijas, kuras atbilst prasībām attiecībā uz sliežu ceļu projektu pret ekvivalento koniskumu

Sliežu profili konfigurācijā ar projektajiem sliežu ceļu platumiem un sliedes ieslumpumu, kas atbilst INF SITS prasībām attiecībā uz projektu pret ekvivalento koniskumu, ir norādīti 5. tabulā. Šīs sliežu ceļu konfigurācijas tiek visvairāk izmantotas Eiropas Savienībā.

Tabulā ietverti piemēri un dažas citas aprīnu detaļas. Aprīni veikti pie ekvivalentā koniskuma $\gamma = 3 \text{ mm}$.

Lai izvērtētu, vai veiktie aprīni bijuši atbilstoši robežs, tika ņemtas INF SITS 10. tabulā norādītās ekvivalentā koniskuma robežvērtības.

Tas, ka noteikta sliežu ceļu konfigurācija atbilst projektā ekvivalentā koniskuma prasībām, ne vienmēr nozīmē, ka tā pati sliežu ceļu konfigurācija ir atbilstoša jebkuram tramam un/vai ass slodzei: lai noteiktu vai sliežu ceļu konfigurāciju var izmantot kādā konkrētā līnijā, ir jāverificē citas prasības (piem., "Sliežu ceļu izturība pret slodzēm" u. tml.).

8. tabula. Sliežu ceļu konfigurācijas, kuras atbilst 4.2.4.5. punkta "Ekvivalentais koniskums" prasībām (novērtēts ar S1002 & GV 1/40)

Sliedes galvas profils	Projektātais sliežu ceļu platums [mm]	Sliedes ieslumpums pie 60 km/h <V < 200 km/h	Sliedes ieslumpums pie 200 km/h <V < 280 km/h	Sliedes ieslumpums pie V > 280 km/h
46 E1	1 435	1:20	1:20	
	1 437	1:20	1:20, 1:30, 1:40	1:20
46 E3	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30
49 E1	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
49 E3	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
49E5	1435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
	1437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
50 E3	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20

	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
50 E4	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
54 E1	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 668	1:20	1:20	1:20
54 E2	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:40	1:20
54 E3	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
54 E4	1435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
	1437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
56 E1	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30
60 E1	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30
	1 668	1:20	1:20	1:20
60 E2	1 435	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
	1 437	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40	1:20, 1:30, 1:40
BS113a	1435	1:20	1:20	1:20
BS113a ⁱ	1435	1:20		

ⁱ novirzīts ar S1002, EPS & GV 1/40