

Šis tekstas yra skirtas tik informacijai ir teisinės galios neturi. Europos Sąjungos institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį. Autentiškos atitinkamų teisės aktų, įskaitant jų preambules, versijos skelbiamos Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje ir pateikiamos svetainėje „EUR-Lex“. Oficialūs tekstai tiesiogiai prieinami naudojantis šiuo dokumente pateikiamomis nuorodomis

► **B****KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 321/2013**

2013 m. kovo 13 d.

dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos posistemio „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo panaikinamas Komisijos sprendimas 2006/861/EB

(Tekstas svarbus EEE)

(OL L 104, 2013 4 12, p. 1)

iš dalies keičiamas:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
► <u>M1</u>	2013 m. gruodžio 2 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1236/2013	L 322	23	2013 12 3
► <u>M2</u>	2015 m. birželio 8 d. Komisijos reglamentas (ES) 2015/924	L 150	10	2015 6 17
► <u>M3</u>	2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/776	L 139I	108	2019 5 27
► <u>M4</u>	2020 m. kovo 9 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2020/387	L 73	6	2020 3 10

▼B**KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 321/2013****2013 m. kovo 13 d.****dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos posistemio „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo panaikinamas Komisijos sprendimas 2006/861/EB****(Tekstas svarbus EEE)***1 straipsnis*

Priimama priede pateikta visos Europos Sąjungos geležinkelių sistemos posistemio „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ techninė sąveikos specifikacija

2 straipsnis

1. Ši techninė sąveikos specifikacija taikoma ►**M3** Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2016/797 ⁽¹⁾II priedo 2.7 punkte ◀ apibrėžtam posistemiiui „Riedmenys. Prekiniai vagonai“.

2. Ši techninė sąveikos specifikacija taikoma prekiniams vagonams, kurių didžiausias eksploatacinis greitis yra ne didesnis kaip 160 km/h, o didžiausia ašies apkrova – ne didesnė kaip 25 t.

3. Ši techninė sąveikos specifikacija taikoma prekiniams vagonams, kuriuos ketinama eksploatuoti viename arba daugiau kelių, kurių vardinis vėžės plotis 1 435 mm, 1 524 mm, 1 600 mm arba 1 668 mm. Ši techninė sąveikos specifikacija netaikoma prekiniams vagonams, kurie daugiausia eksploatuojami 1 520 mm vėžės pločio keliuose ir kurie retkarčiais gali būti eksploatuojami 1 524 mm vėžės pločio keliuose.

3 straipsnis

Ši techninė sąveikos specifikacija taikoma visiems naujiems Europos Sąjungos geležinkelių sistemos prekinų vagonų riedmenims, atsižvelgiant į priedo 7 skirsnį.

Priede pateikta techninė sąveikos specifikacija taip pat taikoma esamiems prekinų vagonų riedmenims:

▼M3

a) kai riedmenys atnaujinami ir modernizuojami pagal šio reglamento priedo 7.2.2 skirsnį,

▼B

b) atsižvelgiant į konkrečias nuostatas, pavyzdžiui, į 4.2.3.6.4 punkte nustatytą ašių atsekamumą ir 4.5.3 punkte nustatytą techninės priežiūros planą,

⁽¹⁾ 2016 m. gegužės 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/797 dėl geležinkelių sistemos sąveikos Europos Sąjungoje (OL L 138, 2016 5 26, p. 44).

▼ M3

- c) priedo C priedėlio 5 punkte pavaizduotu ženklu GE gali būti pažymėti esamo riedmenų parko vagonai, kuriuos leista naudoti pagal Komisijos sprendimą 2006/861/EB su pakeitimais, padarytais Sprendimu 2009/107/EB, arba pagal Komisijos sprendimą 2006/861/EB su pakeitimais, padarytais sprendimais 2009/107/EB ir 2012/464/ES, ir kurie atitinka Sprendimo 2009/107/EB 7.6.4 punkte nustatytas sąlygas; tam nereikia papildomo trečiosios šalies vertinimo ar naujo leidimo pateikti rinkai. Už šio ženklo naudojimą ant eksploatuojamų vagonų atsakingos geležinkelio įmonės,

▼ M4

- d) kai pagal Direktyvos (ES) 2016/797 54 straipsnio 3 dalį išplečiama naudojimo teritorija, taikomos šio reglamento priedo 7.2.2.4 punkto nuostatos.

▼ B

Techninė šio reglamento taikymo sritis išsamiai nustatyta priedo 2 skyriuje.

*4 straipsnis***▼ M3**

1. Jei techninės sąveikos specifikacijos A priede nurodyta, kad klausimas yra neišspręstas, tikrinant atitiktį esminiams Direktyvos (ES) 2016/797 reikalavimams laikomasi valstybės narės, kuri yra transporto priemonių, kurioms taikomas šis reglamentas, naudojimo teritorijoje, galiojančiomis nacionalinėmis taisyklėmis nustatytų sąlygų.

▼ B

2. Per šešis mėnesius nuo šio reglamento įsigaliojimo kiekviena valstybė narė kitoms valstybėms narėms ir Komisijai išsiunčia šią informaciją, jei tokia informacija nebuvo joms išsiųsta pagal Sprendimą 2006/861/EB:

- a) 1 dalyje nurodytų techninių taisyklių sąrašą;
- b) atitikties vertinimo ir patikros procedūras, kurios turi būti įvykdytos taikant tas taisykles;

▼ M3

- c) įstaigas, paskirtas atlikti su neišspręstais klausimais susijusias atitikties vertinimo ir patikros procedūras.

▼ B*5 straipsnis***▼ M3**

1. Priedo 7.3 skirsnyje nustatytais specifiniais atvejais tikrinant atitiktį esminiams Direktyvos (ES) 2016/797 reikalavimams laikomasi priedo 7.3 skirsnyje arba valstybės narės, kuri yra transporto priemonių, kurioms taikomas šis reglamentas, naudojimo teritorijoje, galiojančiomis nacionalinėmis taisyklėmis nustatytų sąlygų.

▼ B

2. Per šešis mėnesius nuo šio reglamento įsigaliojimo kiekviena valstybė narė kitoms valstybėms narėms ir Komisijai praneša:

- a) 1 dalyje nurodytas taikytinas technines taisykles;

▼B

- b) atitikties vertinimo ir patikros procedūras, kurios turi būti įvykdytos taikant 1 dalyje nurodytas technines taisykles;

▼M3

- c) įstaigas, paskirtas atlikti su priedo 7.3 punkte nurodytais specifiniais atvejais susijusias atitikties nacionalinėms taisyklėms vertinimo ir patikros procedūras.

▼B*6 straipsnis*

1. Per šešis mėnesius nuo šio reglamento įsigaliojimo valstybės narės Komisijai praneša apie visus nacionalinius, dvišalius, daugiašalius arba tarptautinius susitarimus (išskyrus susitarimus, apie kuriuos pranešta pagal Sprendimą 2006/861/EB, todėl dar kartą nepranešama), pagal kuriuos eksploatuojami prekiniai vagonai, kuriems taikomas šis reglamentas.

2. Valstybės narės Komisijai nedelsdamos praneša apie visus būsimus susitarimus arba apie galiojančių susitarimų pakeitimus.

7 straipsnis

Pagal Direktyvos 2008/57/EB 9 straipsnio 3 dalį per vienerius metus nuo šio reglamento įsigaliojimo kiekviena valstybė narė Komisijai pateikia jos teritorijoje vykdomų ir gerokai pažengusių projektų sąrašą.

*8 straipsnis***▼M3**

1. Posistemio, kuriame yra sąveikos sudedamųjų dalių, kurioms nebuvo parengta EB atitikties ar tinkamumo naudoti deklaracija, EB patikros sertifikatas gali būti išduodamas pereinamuoju laikotarpiu, kuris baigiasi 2024 m. sausio 1 d., jei laikomasi priedo 6.3 skirsnio nuostatų.

2. Posistemio, kuriame naudojamos nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys, gamyba arba tobulinimas/atnaujinimas, įskaitant pateikimą rinkai, turi būti užbaigti 1 dalyje nustatytu pereinamuoju laikotarpiu.

▼B

- 3. Per 1 dalyje nustatytą pereinamąjį laikotarpį:

- a) vykdant 1 dalyje nurodytą patikros procedūrą tinkamai nustatomos sąveikos sudedamųjų dalių nesertifikavimo priežastys;

▼ B

- b) apie nesertifikuotų sąveikos sudedamųjų dalių naudojimą nacionalinės saugos institucijos praneša rašydamos apie leidimų išdavimo procedūras savo metinėse ataskaitose, rengiamose pagal ►**M3** Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2016/798 ⁽¹⁾ 19 straipsnį. ◀

▼ M3

4. Po pereinamojo laikotarpio, kuris baigėsi 2015 m. sausio 1 d., pagamintoms naujoms sąveikos sudedamosioms dalims „galiniai ženklai“ taikomas reikalavimas parengti EB atitikties deklaraciją.

▼ M2*8a straipsnis***▼ M3**

1. Nepaisant priedo 6.3 skirsnio nuostatų, pereinamuoju laikotarpiu, kuris baigiasi 2024 m. sausio 1 d., gali būti išduodamas posistemo, kuriame yra sudedamųjų dalių, atitinkančių sąveikos sudedamąją dalį „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“, kurių EB atitikties deklaracija nebuvo parengta, EB patikros sertifikatas, jei tenkinamos šios sąlygos:

- a) sudedamoji dalis pagaminta anksčiau nei pradėtas taikyti šis reglamentas ir
- b) sąveikos sudedamoji dalis buvo naudojama posistemyje, kuris prieš pradėdant taikyti šį reglamentą buvo patvirtintas ir pateiktas rinkai bent vienoje valstybėje narėje.

2. Posistemo, kuriame naudojamos nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys, gamyba, tobulinimas arba atnaujinimas (įskaitant leidimo pateikti rinkai išdavimą) turi būti užbaigti 1 dalyje nustatytu pereinamuoju laikotarpiu.

▼ M2

3. Per 1 dalyje nustatytą pereinamąjį laikotarpį:

- a) vykdant 1 dalyje nurodytą posistemo patikros procedūrą tinkamai nustatomos priežastys, kodėl sąveikos sudedamosios dalys nesertifikuotos;
- b) apie nesertifikuotų sąveikos sudedamųjų dalių „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ naudojimą nacionalinės saugos institucijos praneša rašydamos apie leidimų išdavimo procedūras savo metinėse ataskaitose, rengiamose pagal ►**M3** Direktyvos (ES) 2016/798 19 straipsnį. ◀.

8b straipsnis

1. Priedo G priedėlyje nurodytoms sąveikos sudedamosioms dalims „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ iki jų dabartinio patvirtinimo galiojimo pabaigos EB atitikties deklaracija yra nebūtina. Laikoma, kad tuo laikotarpiu priedo G priedėlyje nurodyti rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai atitinka šio reglamento reikalavimus.

⁽¹⁾ 2016 m. gegužės 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/798 dėl geležinkelių saugos (OL L 138, 2016 5 26, p. 102).

▼ M2

2. Pasibaigus dabartinio patvirtinimo galiojimui, priedo G priedėlyje nurodytoms sąveikos sudedamosioms dalims „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ EB atitikties deklaracija yra būtina.

8c straipsnis

1. Nepaisant priedo 6.3 skirsnio nuostatų, pereinamuoju dešimties metų, skaičiuojamų nuo sąveikos sudedamosios dalies patvirtinimo galiojimo pabaigos, laikotarpiu gali būti išduodamas posistemio, kuriame yra sudedamųjų dalių, atitinkančių EB atitikties deklaracijos neturinčią sąveikos sudedamąją dalį „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“, EB patikros sertifikatas, jei tenkinamos šios sąlygos:

a) sudedamoji dalis buvo pagaminta prieš baigiantis sąveikos sudedamosios dalies patvirtinimo galiojimui;

▼ M3

b) sąveikos sudedamoji dalis buvo naudojama posistemyje, kuris, prieš baigiantis jos patvirtinimo galiojimui, buvo patvirtintas ir pateiktas rinkai bent vienoje valstybėje narėje.

2. Posistemio, kuriame naudojamos nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys, gamyba, tobulinimas arba atnaujinimas (įskaitant leidimo pateikti rinkai išdavimą) turi būti užbaigti 1 dalyje nustatytu pereinamuoju laikotarpiu.

▼ M2

3. Per 1 dalyje nustatytą pereinamąjį laikotarpį:

a) vykdant 1 dalyje nurodytą posistemio patikros procedūrą tinkamai nustatomos priežastys, kodėl sąveikos sudedamosios dalys nesertifikuotos;

b) apie nesertifikuotą sąveikos sudedamųjų dalių „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ naudojimą nacionalinės saugos institucijos praneša rašydamos apie leidimų išdavimo procedūras savo metinėse ataskaitose, rengiamose pagal ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/798 19 straipsnį ◄.

▼ B*9 straipsnis***▼ M3**

Naujos transporto priemonės patikros ir (arba) atitikties tipui deklaracija, parengta pagal Sprendimą 2006/861/EB laikoma galiojusia iki pereinamojo laikotarpio pabaigos – 2017 m. sausio 1 d.

▼ M2*9a straipsnis*

Sąveikos sudedamosios dalies „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ EB tipo arba EB projekto tyrimo sertifikatas galioja 10 metų. Tuo laikotarpiu, remiantis su šiuo EB tipo arba EB projekto tyrimo sertifikatu susijusia EB atitikties deklaracija, rinkai gali būti teikiamos naujos to paties tipo sudedamosios dalys.

▼ B*10 straipsnis***▼ M2**

1. Savo interneto svetainėje agentūra paskelbia priedo G priedėlyje nurodytą tarptautiniam transportui skirtų patvirtintų kompozicinių stabdžių trinkelėlių sąrašą, galiojantį laikotarpiu, kuriuo šioms stabdžių trinkelėms netaikoma EB deklaracija.

▼ B

2. Agentūra atnaujinama 1 dalyje nurodytą sąrašą ir praneša Komisijai apie visus jo pakeitimus. Apie visus pakeitimus Komisija valstybės nares informuoja komitete, įsteigta pagal direktyvos 2008/57/EB 29 straipsnį.

▼ M2*10a straipsnis*

1. Siekiant neatsilikti nuo technologijų pažangos, gali prireikti inovacinių sprendimų, kurie neatitinka priede pateiktų specifikacijų ir (arba) kuriems negalima taikyti priede nurodytų vertinimo metodų. Tokiu atveju parengiamos naujos specifikacijos ir (arba) nauji vertinimo metodai, susiję su tais inovaciniais sprendimais.

2. Inovaciniai sprendimai gali būti susiję su posistemių „Riedmenys. Prekiniai vagonai“, jo dalimis ir jo sąveikos sudedamosiomis dalimis.

3. Jei siūlomas inovacinis sprendimas, gamintojas arba Sąjungoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas nurodo, kuo tas sprendimas nukrypsta nuo atitinkamų šios TSS nuostatų arba kaip jas papildo, ir pateikia šią informaciją išnagrinėti Komisijai.

4. Komisija pateikia nuomonę apie siūlomą inovacinį sprendimą. Jei nuomonė palanki, parengiamos atitinkamos funkcinės bei sąsajos specifikacijos ir vertinimo metodas, kuriuos reikia įtraukti į TSS, kad ši inovacinį sprendimą būtų galima naudoti; vėliau šios specifikacijos ir metodas integruojami į TSS, ją persvarstant pagal ►**M3** Direktyvos (ES) 2016/797 5 straipsnį ◀. Jei nuomonė nepalanki, siūlomas inovacinis sprendimas netaikomas.

5. Kol TSS bus persvarstyta, Komisijos pateikta palanki nuomonė laikoma priimtina atitikties esminiams ►**M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ reikalavimams priemone, todėl ja gali būti naudojamosi vertinant posistemį.

▼ B*11 straipsnis*

Sprendimas 2006/861/EB panaikinamas 2014 m. sausio 1 d.

Tačiau sprendimas toliau galioja projektams, kuriems leidimas duotas pagal jį, taip pat naujų, atnaujinamų arba modernizuojamų posistemių projektams, kurie šio reglamento įsigaliojimo dieną yra gerokai pažengę arba yra vykdomos sutarties dalykas, nebent pareiškėjas prašytų jiems taikyti šį reglamentą.

*12 straipsnis*

Šis reglamentas įsigalioja kitą dieną po jo paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje*.

Jis taikomas nuo 2014 m. sausio 1 d. Tačiau leidimą pradėti eksploatuoti pagal šio reglamento priede pateiktą techninę sąveikos specifikaciją, išskyrus jos 7.1.2 skirsnį, galima išduoti dar iki 2014 m. sausio 1 d.

Šis reglamentas privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse.

▼B*PRIEDAS***Techninė posistemio „Riedmenys. Vagonai“ sąveikos specifikacija***TURINYS*

1. Įvadas
 - 1.1. Techninė taikymo sritis
 - 1.2. Geografinė taikymo sritis
 - 1.3. Šios TSS turinys
2. Posistemio apimtis ir apibrėžtis
3. Esminiai reikalavimai
4. Posistemio apibūdinimas
 - 4.1. Įvadas
 - 4.2. Funkcinės ir techninės posistemio specifikacijos
 - 4.2.1. Bendrieji reikalavimai
 - 4.2.2. Konstrukcijos ir mechaninės dalys
 - 4.2.2.1. Mechaninė sąsaja
 - 4.2.2.1.1. Galinė sankaba
 - 4.2.2.1.2. Vidinė sankaba
 - 4.2.2.2. Riedmenų vieneto atsparumas
 - 4.2.2.3. Riedmenų vieneto vientisumas
 - 4.2.3. Gabaritai ir bėgių kelio sąveika
 - 4.2.3.1. Gabaritai
 - 4.2.3.2. Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelių linijų apkrova
 - 4.2.3.3. Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis
 - 4.2.3.4. Ašies guolių būklės stebėjimas
 - 4.2.3.5. Važiavimo sauga
 - 4.2.3.5.1. Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka
 - 4.2.3.5.2. Dinaminės važiavimo savybės
 - 4.2.3.6. Važiuoklė
 - 4.2.3.6.1. Vežimėlio rėmo konstrukcija
 - 4.2.3.6.2. Aširačių savybės
 - 4.2.3.6.3. Ratų savybės
 - 4.2.3.6.4. Ašių savybės
 - 4.2.3.6.5. Ašidėžė / guoliai
 - 4.2.3.6.6. Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos
 - 4.2.3.6.7. Važiuoklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu
 - 4.2.4. Stabdžiai
 - 4.2.4.1. Bendrieji reikalavimai
 - 4.2.4.2. Saugos reikalavimai
 - 4.2.4.3. Funkciniai ir techniniai reikalavimai
 - 4.2.4.3.1. Bendrieji funkciniai reikalavimai
 - 4.2.4.3.2. Stabdžių savybės
 - 4.2.4.3.2.1. Eksploatacinis stabdys

▼B

- 4.2.4.3.2.2. Stovėjimo stabdys
- 4.2.4.3.3. Šiluminis atsparumas
- 4.2.4.3.4. Apsauga nuo ratų slydimo
- 4.2.4.3.5. Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai
- 4.2.5. Aplinkos sąlygos
- 4.2.6. Sistemos apsauga
- 4.2.6.1. Priešgaisrinė sauga
- 4.2.6.1.1. Bendrieji reikalavimai
- 4.2.6.1.2. Funkcinė ir techninė specifikacija
- 4.2.6.1.2.1. Užtvaros
- 4.2.6.1.2.2. Medžiagos
- 4.2.6.1.2.3. Kabeliai
- 4.2.6.1.2.4. Degieji skysčiai
- 4.2.6.2. Apsauga nuo elektros srovės pavojaus
- 4.2.6.2.1. Apsaugos nuo netiesioginio kontakto priemonės (apsauginis (įžeminimo) sujungimas)
- 4.2.6.2.2. Apsaugos nuo tiesioginio kontakto priemonės
- 4.2.6.3. Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai
- 4.3. Funkcinės ir techninės sąsajų specifikacijos
- 4.3.1. Sąsaja su posistemių „Infrastruktūra“
- 4.3.2. Sąsaja su posistemių „Eismo organizavimas ir valdymas“
- 4.3.3. Sąsaja su posistemių „Kontrolė, valdymas ir signalizavimas“
- 4.4. Eksploatavimo taisyklės
- 4.5. Techninės priežiūros taisyklės
- 4.5.1. Bendrieji dokumentai
- 4.5.2. Techninės priežiūros projekto pagrindimo byla
- 4.5.3. Techninės priežiūros aprašomųjų dokumentų byla
- 4.6. Profesinė kompetencija
- 4.7. Sveikatos ir saugos sąlygos
- 4.8. Techninėje byloje pateikiami ir Europos patvirtintų transporto priemonių tipų registre registruojami parametrai

▼M3

- 4.9. Suderinamumo su maršrutu patikrinimai prieš naudojant patvirtintas transporto priemones

▼B

- 5. Sąveikos sudedamosios dalys
- 5.1. Bendrieji reikalavimai
- 5.2. Inovaciniai sprendimai
- 5.3. Sąveikos sudedamųjų dalių specifikacijos
- 5.3.1. Važiuklė
- 5.3.2. Aširatis
- 5.3.3. Ratas
- 5.3.4. Ašis

▼ M2

5.3.4a. Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas

▼ M3

5.3.4b. Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema

▼ B

5.3.5. Galinis ženklas

6. Atitikties vertinimas ir EB patikra

6.1. Sąveikos sudedamoji dalis

6.1.1. Moduliai

6.1.2. Atitikties vertinimo procedūros

6.1.2.1. Važiuklė

6.1.2.2. Aširatis

6.1.2.3. Ratas

6.1.2.4. Ašis

6.1.2.4a.

▼ M2

6.1.2.5. Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai

▼ M3

6.1.2.6. Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema

▼ B

6.1.3. Inovaciniai sprendimai

6.2. Posistemis

6.2.1. Moduliai

6.2.2. EB patikros procedūra

6.2.2.1. Riedmenų vieneto atsparumas

6.2.2.2. Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka

6.2.2.3. Dinaminės važiavimo savybės

6.2.2.4. Ašidėžė / guoliai

▼ M3

6.2.2.4a. Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos

▼ B

6.2.2.5. Važiuklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu

6.2.2.6. Šiluminis atsparumas

6.2.2.7. Aplinkos sąlygos

6.2.2.8. Priešgaisrinė sauga

6.2.2.8.1. Užtvaros

6.2.2.8.2. Medžiagos

6.2.2.8.3. Kabeliai

6.2.2.8.4. Degieji skysčiai

6.2.3. Inovaciniai sprendimai

6.3. Posistemis, kuriame naudojamos sudedamosios dalys, atitinkančios sąveikos sudedamąsias dalis be EB deklaracijos

6.4. Projektavimo etapai, kuriais reikia atlikti vertinimą

6.5. Sudedamosios dalys su EB atitikties deklaracija

7. Įgyvendinimas

7.1. Leidimas pateikti rinkai

7.1.1. Leidimas pradėti eksploatuoti naują riedmenį pagal ankstesnę TSS „Riedmenys. Prekiniai vagonai“

▼B

- 7.1.2. Abipusis pirmojo leidimo pateikti rinkai pripažinimas
- 7.2. Bendrosios įgyvendinimo taisyklės
 - 7.2.1. Sudedamųjų dalių pakeitimas
 - 7.2.2. Esamo riedmenų vieneto arba riedmenų vieneto tipo pakeitimai
 - 7.2.2.1. Įvadas
 - 7.2.2.2. Riedmenų vieneto arba riedmenų vieneto tipo pakeitimų valdymo taisyklės
 - 7.2.2.3. Specialiosios taisyklės, taikomos esamiems riedmenų vienetais be EB patikros deklaracijos, kuriuos pirmą kartą leista pradėti eksploatuoti iki 2015 m. sausio 1 d.
 - 7.2.2.4. Esamų riedmenų vienetų, kurių leidimas eksploatuoti išduotas pagal Direktyvą 2008/57/EB arba kurie pradėti eksploatuoti iki 2010 m. liepos 19 d., naudojimo teritorijos išplėtimo taisyklės
 - 7.2.3. Taisyklės, susijusios su EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatais
 - 7.2.3.1. Riedmenų posistemis
 - 7.2.3.1.1. A etapas
 - 7.2.3.1.2. B etapas
 - 7.2.3.2. Sąveikos sudedamosios dalys
- 7.3. Specifiniai atvejai
 - 7.3.1. Įvadas
 - 7.3.2. Specifinių atvejų sąrašas
 - 7.3.2.1. Bendrieji specifiniai atvejai

▼M3

- 7.3.2.1a. Gabaritai (4.2.3.1 punktas)

▼B

- 7.3.2.2. Ašies guolio būklės stebėjimas (4.2.3.4 punktas)
- 7.3.2.3. Sauga nuo nuriudėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka (4.2.3.5.1 punktas)
- 7.3.2.4. Dinaminės važiavimo savybės (4.2.3.5.2 punktas)
- 7.3.2.5. Aširačių, ratų ir ašių savybės (4.2.3.6.2 ir 4.2.3.6.3 punktai)
- 7.3.2.6. Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai (4.2.6.3 punktas)

▼M3

- 7.3.2.7. Riedmenų ir riedmenų tipo pakeitimų valdymo taisyklės (7.2.2.2)

▼B

- 7.4. Specifinės aplinkos sąlygos
- 7.5. Pagal nacionalinius, dvišalius, daugiašalius ir tarptautinius susitarimus eksploatuojami prekiniai vagonai

▼M3

- 7.6. Aspektai, į kuriuos būtina atsižvelgti persvarstymo procese ar kitoje Agentūros veikloje
 - 7.6.1. Įgyvendinimo taisyklės

▼B

Priedėliai

▼ B

1. ĮVADAS

Techninė sąveikos specifikacija (TSS) yra ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ► 2 straipsnio 1 punkte apibrėžta specifikacija, kuri posistemii (arba jo daliai) taikoma siekiant:

— užtikrinti geležinkelių sistemos sąveiką ir

— esminių reikalavimų laikymąsi.

1.1. Techninė taikymo sritis

Žr. šio reglamento 2 straipsnį.

▼ M3

1.2. Geografinė taikymo sritis

Geografinė šios TSS taikymo sritis yra visa Direktyvos (ES) 2016/797 I priedo 1 skirsnyje nurodyta Europos Sąjungos geležinkelių sistema, atsižvelgiant į 2 straipsnyje nustatytus vėžės pločio apribojimus.

▼ B

1.3. Šios TSS turinys

Pagal ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ► 5 straipsnio 3 dalį šioje TSS:

- a) nurodoma numatoma jos taikymo sritis (2 skyrius);
- b) nustatomi riedmenų posistemio ir jo sąsajų su kitais posistemiais esminiai reikalavimai (3 skyrius);
- c) nustatomos funkcinės ir techninės specifikacijos, kurias turi atitikti posistemiai ir jo sąsajos su kitais posistemiais (4 skyrius);
- d) nustatomos sąveikos sudedamosios dalys ir sąsajos, kurioms turi būti taikomos Europos specifikacijos, įskaitant Europos standartus, būtinos sąveikai geležinkelių sistemoje pasiekti (5 skyrius);
- e) kiekvienu nagrinėjamu atveju nurodoma, kokios procedūros turi būti taikomos norint įvertinti sąveikos sudedamųjų dalių atitiktį ar tinkamumą naudoti ir posistemii EB patikrai (6 skyrius);
- f) nurodoma TSS įgyvendinimo strategija (7 skyrius);
- g) nurodoma atitinkamų darbuotojų profesinė kvalifikacija bei profesinės sveikatos ir darbo saugos sąlygos, reikalingos minėtam posistemiiui eksploatuoti ir techniškai prižiūrėti, taip pat TSS įgyvendinti (4 skyrius).

▼ M3

2. POSISTEMIO APIMTIS IR APIBRĖŽTIS

2.1. Taikymo sritis

Ši TSS taikoma Direktyvos (EB) 2016/797 I priedo 2 skirsnyje nurodytiems prekiniais vagonams, įskaitant sunkvežimiams vežti suprojektuotus riedmenis, atsižvelgiant į 2 straipsnyje nustatytus apribojimus. Toliau ši riedmenų posistemio dalis vadinama prekiniais vagonais ir priskiriama prie Direktyvos 2016/797 II priede nustatyto riedmenų posistemio.

▼ M3

Kitiems Direktyvos (ES) 2016/797 I priedo 2 skirsnio išvardytiems riedmenims ši TSS netaikoma; visų pirma tai pasakytina apie šiuos riedmenis:

- a) mobiliąją geležinkelių infrastruktūros statybos ir techninės priežiūros įrangą,
- b) riedmenis, skirtus:
 - motorinėms transporto priemonėms su jose esančiais keleiviais arba
 - transporto priemonėms be keleivių gabenti (autovežiams), tačiau pritaikytus integruoti į keleivinius traukinius,
- c) riedmenis, kurių
 - ilgis yra didesnis, kai jie yra pakrauti, ir
 - kurių naudingoji apkrova sudaro dalį riedmens konstrukcijos.

Pastaba. Taip pat žr. konkrečius pavyzdžius 7.1 skirsnyje.

2.2. **Apibrėžtys**

Šioje TSS vartojamų terminų apibrėžtys:

- a) riedmenų vienetas – bendras terminas riedmenims pavadinti. Jam taikoma ši TSS, todėl jis yra EB patikros procedūros objektas.

Riedmenų vienetas gali būti:

- turintis savo rėmą ir ant savo asiraičių pastatytas vagonas, kuris gali būti eksploatuojamas atskirai, arba
- visam laikui sujungtų elementų, kurių negalima eksploatuoti atskirai, grupė, arba
- pavieniai geležinkelio vežimėliai, prijungti prie tinkamos kelių transporto priemonės (-ių); toks derinys sudaro su geležinkelių sistema suderinamą grupę;
- b) traukinys – važiuoti galintis sąstatas, sudarytas iš kelių riedmenų vienetų.
- c) Projektinė eksploatacinė būklė apima visas numatomas riedmenų vieneto eksploatavimo sąlygas ir jo technines ribas. Projektinė eksploatacinė būklė gali pranešti šios TSS reikalavimus, kad riedmenų vienetus būtų galima sujungti į traukinį ir naudoti tinkle, kuriame taikoma geležinkelio įmonės saugos valdymo sistema.

▼ B

3.

ESMINIAI REIKALAVIMAI

► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 4 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad geležinkelių sistema, posistemiai ir sąveikos sudedamosios dalys atitinka atitinkamus esminius reikalavimus. Esminiai reikalavimai bendrais teiginiais apibūdinti ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 4 III priede. 1 lentelėje nurodyti pagrindiniai šioje TSS nustatyti parametrai ir juos atitinkantys esminiai reikalavimai, kaip paaiškinta ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 4 III priede.



1 lentelė

Pagrindiniai parametrai ir juos atitinkantys esminiai reikalavimai

Punktas	Pagrindinis parametras	Esminiai reikalavimai				
		Sauga	Patikimumas ir parengtis	Sveikata	Aplinkos apsauga	Techninis suderinamumas
4.2.2.1.1	Galinė sankaba	1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.4.1				
4.2.2.1.2	Vidinė sankaba	1.1.1, 1.1.3, 2.4.1				
4.2.2.2	Riedmenų vieneto atsparumas	1.1.1, 1.1.3, 2.4.1				
4.2.2.3	Riedmenų vieneto vientisumas	1.1.1				
4.2.3.1	Gabaritai	1.1.1				2.4.3
4.2.3.2	Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelio linijų apkrova	1.1.1				2.4.3
4.2.3.3	Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	1.1.1				2.4.3
4.2.3.4	Ašies guolių būklės stebėjimas	1.1.1	1.2			2.4.3
4.2.3.5.1	Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka	1.1.1, 1.1.2, 2.4.1				2.4.3
4.2.3.5.2	Dinaminės važiavimo savybės	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.3.6.1	Vežimėlio rėmo konstrukcija	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.2	Aširačių savybės	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				2.4.3
4.2.3.6.3	Ratų savybės	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				2.4.3

▼ B

Punktas	Pagrindinis parametras	Esminiai reikalavimai				
		Sauga	Patikimumas ir parengtis	Sveikata	Aplinkos apsauga	Techninis suderinamumas
4.2.3.6.4	Ašių savybės	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.5	Ašidėžė / guoliai	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.3.6.6	Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	1.2			1.5
4.2.3.6.7	Važiuklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3				
4.2.4.2	Stabdymas. Saugos reikalavimai	1.1.1, 1.1.3	1.2 2.4.2			
4.2.4.3.1	Stabdymas. Bendrieji funkciniai reikalavimai	1.1.1 2.4.1	2.4.2			
4.2.4.3.2.1	Stabdymo savybės. Eksploatacinis stabdys	1.1.1, 1.1.2 2.4.1	2.4.2			1.5
4.2.4.3.2.2	Stabdymo savybės. Stovėjimo stabdys	2.4.1				2.4.3
4.2.4.3.3	Stabdžiai. Šiluminis atsparumas	1.1.1, 1.1.3 2.4.1				2.4.3
4.2.4.3.4	Stabdžiai. Apsauga nuo ratų slydimo	2.4.1	2.4.2			
4.2.4.3.5	Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 2.4.1				2.4.3
4.2.5	Aplinkos sąlygos	1.1.1 1.1.2				2.4.3
4.2.6.1	Priešgaisrinė sauga	1.1.1 1.1.4				
4.2.6.1.2.1	Priešgaisrinė sauga. Užtvaros	1.1.4		1.3.2	1.4.2	

▼ M3▼ B▼ M2▼ B

▼B

Punktas	Pagrindinis parametras	Esminiai reikalavimai				
		Sauga	Patikimumas ir parengtis	Sveikata	Aplinkos apsauga	Techninis suderinamumas
4.2.6.1.2.2	Priešgaisrinė sauga. Medžiagos	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.1.2.3	Priešgaisrinė sauga. Kabeliai	1.1.4 1.1.5		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.1.2.4	Priešgaisrinė sauga. Degieji skysčiai	1.1.4		1.3.2	1.4.2	
4.2.6.2	Apsauga nuo elektros srovės pavojaus	1.1.5 2.4.1				
4.2.6.3	Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai	1.1.1				

►M3 Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ III priedo 1.3.1, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4 1.4.5 esminiai reikalavimai atitinka Sąjungos teisės aktų taikymo sritį.

4. POSISTEMIO APIBŪDINIMAS

4.1. Įvadas

Geležinkelių sistema, kuriai taikoma ►M3 Direktyva (ES) 2016/797 ◀ ir kurios dalis yra prekiniai vagonai, yra integruota sistema, kurios nuoseklumas tikrinamas. Pagal ►M3 Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ 18 straipsnio 3 dalį nuoseklumas tikrinamas visų pirma atsižvelgiant į riedmenų posistemio specifikacijas ir suderinamumą su tinklu (4.2 skirsnis), į jo sąsajas su kitais geležinkelių sistemos posistemiais, į kuriuos jis yra integruotas, (4.2. ir 4.3 skirsniai), taip pat į pradinės eksploatacijos ir techninės priežiūros taisykles (4.4 ir 4.5 skirsniai).

►M3 Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ VI priedo 18 straipsnio 3 dalyje (4.8 skirsnis) numatytoje techninėje byloje yra nurodytos suderinamumo su tinklu projektinės vertės.

4.2. Funkcinės ir techninės posistemio specifikacijos

4.2.1. Bendrieji reikalavimai

Atsižvelgiant į 3 skyriuje pateiktus esminius reikalavimus, šio skyriaus punktuose sugrupuotos ir suskirstytos funkcinės ir techninės posistemio „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ specifikacijos:

- Konstrukcijos ir mechaninės dalys
- Gabaritai, riedmens ir bėgių kelio sąveika
- Stabdžiai
- Aplinkos sąlygos
- Sistemos apsauga

Dėl prekinio vagono funkcinių ir techninių specifikacijų ir jo sąsajų nereikalaujama naudoti jokių konkrečių techninių sprendimų, nebent tai būtina geležinkelių sistemos sąveikai arba tam, kad būtų laikomasi esminių reikalavimų.

▼M2

▼B

Jei neparengtos tam tikro techninio aspekto funkcinės ir techninės specifikacijos, kurių reikia siekiant užtikrinti sąveiką ir laikytis esminių reikalavimų, atitinkamame punkte pažymima, kad toks aspektas yra neišspręstas klausimas. Pagal ►**M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ 5 straipsnio 6 dalį visi neišspręsti klausimai turi būti išvardyti A priede.

C priede pateiktos sąlygos. Atitiktis šioms sąlygoms yra neprivaloma. Pasirinkus šią galimybę, atitiktį vertina EB patikros procedūroje dalyvaujanti paskelbtoji įstaiga.

Pagal ►**M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ 5 straipsnio 5 dalį gali būti numatytos nuostatos dėl specifinių kiekvienos TSS atvejų. Šios nuostatos pateiktos 7 skyriuje.

Tiek, kiek įmanoma, vertinimo procedūra, susijusi su 4.2 skirsnio reikalavimais, apibrėžta 6 skyriuje. Tokiais atvejais 4.2 skirsnio tekste daromos nuorodos į atitinkamus 6 skyriaus skirsnių punktus ir papunkčius. Nuorodos nėra, jei tam tikro pagrindinio parametro reikalavimų ir vertinimo procedūrų atskirti neįmanoma.

4.2.2. *Konstrukcijos ir mechaninės dalys*

4.2.2.1. *Mechaninė sąsaja*

4.2.2.1.1. *Galinė sankaba*

Galinė sankaba yra mechaninė sąsaja tarp riedmenų vienetų, iš kurių sudarytas traukinys.

Sankabos sistema suprojektuota taip, kad žmonėms nereikėtų stovėti tarp riedmenų vienetų, kuriuos reikia sukabinti / atkabinti, kai bent vienas iš šių riedmenų vienetų juda.

Galinė sankaba yra atspari ir geba atlaikyti projekcinės eksploataavimo būklės riedmenų vienetą veikiančias jėgas.

4.2.2.1.2. *Vidinė sankaba*

Vidinė sankaba yra mechaninė sąsaja tarp elementų, iš kurių sudarytas riedmenų vienetas.

Vidinė sankaba yra atspari ir geba atlaikyti projekcinės eksploataavimo būklės riedmenų vienetą veikiančias jėgas. Dviejų ant tos pačios važiuoklės sumontuotų elementų jungčiai taikomas 4.2.2.2 punktas.

Vidinės (-ių) sankabos (-ų) išilginis atsparumas yra lygus riedmenų vieneto galinės (-ių) sankabos (-ų) išilginiam stipriui arba yra už jį didesnis.

▼M4

4.2.2.2. *Riedmenų vieneto atsparumas*

▼M3

Riedmenų vieneto kėbulo sandara, įrenginių priklausiniai, taip pat pakėlimo ir kėliklio vietos projektuojamos taip, kad standarto EN 12663-2:2010 5 skyriuje apibrėžtais apkrovos atvejais neatsirastų ištrupų, didelės liekamosios deformacijos ar įtrūkimų.

Kai su bėgių junginiu suderinamą sistemą sudaro atskiri bėgių vežimėliai, prijungti prie suderinamų kelių transporto priemonių, apkrovos atvejais gali skirtis nuo anksčiau minėtų dėl jų bimodalinės specifikacijos; tokiais atvejais svarstomus apkrovos atvejais turi aprašyti pareiškėjas remdamasis atitinkamu specifikacijų rinkiniu ir atsižvelgdamas į specialias susijusio traukinio formavimo, manevravimo ir eksploataavimo naudojimo sąlygas.

▼M3

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.1 punkte.

Kėlimo keltuvu ir kėliklio vietos pažymimos ant riedmenų vieneto. Ženkilai turi atitikti EN 15877–1:2012 4.5.14 punktą.

Pastaba. Laikoma, kad sukabinimo būdams taip pat taikomi atitikties įrodymo reikalavimai pagal 6.2.2.1 punktą.

▼B

4.2.2.3. Riedmenų vieneto vientisumas

Riedmenų vienetas projektuojamas taip, kad nebūtų galima atsitiktinai pakeisti judamųjų dalių (įėjimo durų, brežento, dangčių, liukų ir t. t.), kuriomis uždamos angos, padėties.

Užraktai rodo savo būseną (atrankinta / užrakinta) ir yra matomi riedmenų vieneto išorėje.

4.2.3. Gabaritai ir bėgių kelio sąveika

4.2.3.1. Gabaritai

Šis punktas susijęs su skaičiavimu, kuriuo remiantis pasirenkami tokio dydžio riedmenys, kurie važiuoti vienu arba keliais tinklais galėtų be kliūčių rizikos.

Riedmenų vieneto atitiktis numatytajam etaloniniam profiliui, įskaitant apatinės riedmenų vieneto dalies etaloninį profilį, nustatomi vienu iš standarte ►**M3** EN 15273–2:2013+A1:2016 ◀ pateiktų metodų.

Standarte ►**M3** EN 15273–2:2013+A1:2016 ◀ aprašytas kinematinis metodas taikomas siekiant išsiaiškinti, ar nustatytas etaloninis riedmenų vieneto profilis suderintas su atitinkamais reikiamaisiais etaloniniais profiliais G1, GA, GB ir GC, įskaitant apatinės riedmenų vieneto dalies etaloninius profilius ►**M3** G11 ir G12 ◀.

4.2.3.2. Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelio linijų apkrova

Riedmenų vieneto vertikaliosios apkrovos savybės nustatomos tam, kad būtų patikrintas suderinamumas su leidžiamąja geležinkelio linijos apkrova.

Leistina naudingoji riedmenų vieneto apkrova, kai ašių apkrovos yra ne didesnės kaip 25 t, apskaičiuojama taikant standarto ►**M3** EN 15528:2015 ◀ 6.1 ir 6.2 skirsnius.

4.2.3.3. Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis

Jei riedmenų vienetas turi būti suderinamas su viena arba keliomis iš išvardytų traukinio buvimo vietos nustatymo sistemų, suderinamumas nustatomas pagal ►**M3** ERA/ERTMS/033281 4.0 red. ◀ ►**M3** —◀:

- a) bėgių elektros grandinėms grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema;
- b) ašių skaitikliais grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema;
- c) kilpiniais aptiktuvais grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema.

4.2.3.4. Ašies guolių būklės stebėjimas

Ašies guolių būklę galima stebėti arba:

- kelio įranga, arba
- riedmens įranga.

▼B

Jei riedmenų vienetas turi būti stebimas kelio įranga 1 435 mm vėžės pločio tinkle, riedmenų vienetas atitinka standarto EN 15437–1:2009 5.1 ir 5.2 skirsnius, kad būtų užtikrintas pakankamas matomumas.

Jei riedmenų vienetai ketinama naudoti 1 524 mm, 1 600 mm, 1 668 mm vėžės pločio tinkluose, taikomos atitinkamos 2 lentelės vertės, susijusios su standarto EN 15437–1:2009 parametrais.

2 lentelė

Reikiamosios ir draudžiamosios vertės, taikomos riedmenų vienetais, kurie bus naudojami tam tikruose tinkluose

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
1 524 mm (abi vertės yra reikšmingos)	$1\,080 \pm 35$	≥ 50	≥ 200	$1\,080 \pm 5$	≥ 140	≥ 500
	894 ± 2	≥ 14	≥ 200	894 ± 2	≥ 28	≥ 500
1 600 mm	$1\,110 \pm 2$	≥ 70	≥ 180	$1\,110 \pm 2$	≥ 125	≥ 500
1 668 mm	$1\,176 \pm 10$	≥ 55	≥ 100	$1\,176 \pm 10$	≥ 110	≥ 500

▼M3

Jei numatyta, kad riedmenų vienetas gali būti stebimas riedmens įranga, taikomi šie reikalavimai:

- ši įranga turi aptikti kiekvieno riedmenų vieneto ašidėžės guolio būklės suprastėjimą;
- guolių būklė vertinama arba pagal jų temperatūrą, arba jų dinaminį dažnį, arba kitas guolių būklės būdingąsias savybes;
- visa aptikimo sistema turi būti riedmenų vienetu ir riedmenų vienetu turi būti galima skaityti diagnostinius pranešimus.
- Teikiami diagnostiniai pranešimai ir kaip jie pateikiami aprašyta naudojimo dokumentuose, nurodytuose šios TSS 4.4 skirsnyje, ir techninės priežiūros taisyklėse, aprašytose šios TSS 4.5 skirsnyje.

▼B

4.2.3.5. Važiavimo sauga

Geležinkelių riedmenų dinaminės savybės daro didelį poveikį apsaugai nuo nuvažiavimo nuo bėgių, eismo saugai ir bėgių kelio apkrovai.

4.2.3.5.1. Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka

Riedmenų vienetas projektuojamas taip, kad važiuojant bėgių sąsūka būtų užtikrinama sauga, atsižvelgiant ypač į pervaziavimą iš nuožulnaus bėgių kelio į horizontalų bėgių kelią, taip pat į bėgių kelio skersinio lygio nuokrypius.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.2 punkte.

4.2.3.5.2. Dinaminės važiavimo savybės

Riedmenų vienetas projektuojamas taip, kad būtų užtikrintas saugus važiavimas iki didžiausio projekto greičio.

▼ B

Dinaminės riedmenų vieneto važiavimo savybės įrodomos arba

— pagal standarto ►**M3** EN 14363:2016 4, 5 ir 7 skyriai ◄ 5 skyriaus procedūrą, arba

— atliekant modeliavimą remiantis patikrintu modeliu.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.3 punkte.

▼ M1

Dinaminės važiavimo savybės leidžiama vertinti sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu pagal 6.1.2.1 punktą. Šiuo atveju specialaus bandymo arba modeliavimo posistemio lygmeniu atlikti nebūtina.

▼ B4.2.3.6. *V a ž i u o k l ė*

Važiuklė užtikrina saugų riedmenų vieneto vežimą ir kreipimą, taip pat prirėkus perduoda stabdymo jėgas.

4.2.3.6.1. *V e ž i m ė l i o r ė m o k o n s t r u k c i j a*

Vežimėlio rėmo konstrukcijos, visos prijungtos įrangos, taip pat kėbulo ir vežimėlio jungties vientisumas įrodomas remiantis standarto EN 13749:2011 6.2 punkto metodais.

▼ M1

Vežimėlio rėmo konstrukcijos vientisumą leidžiama vertinti sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu pagal 6.1.2.1 punktą. Šiuo atveju specialaus bandymo arba modeliavimo posistemio lygmeniu atlikti nebūtina.

▼ B4.2.3.6.2. *A š i r a č i ų s a v y b ė s*

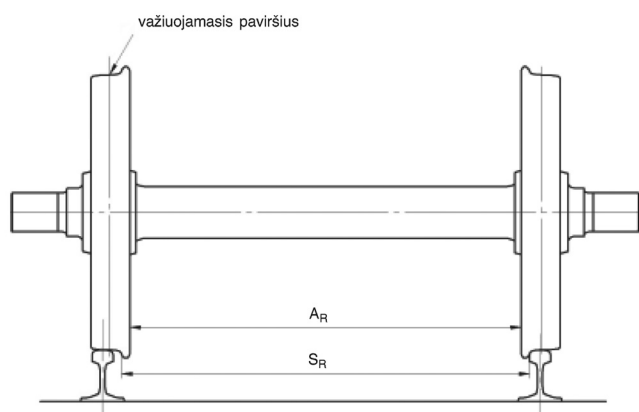
Aširačių komplektas yra pajėgus perduoti jėgas ir momentą tarp įrengtų dalių, kaip būtina atsižvelgiant į naudojimo sritį.

1 paveiksle apibrėžti geometriniai aširačių matmenys atitinka 3 lentelėje nustatytas ribines vertes. Šių ribinių verčių laikomasi kaip projektinių verčių, 4.5 skirsnyje aprašytoje techninės priežiūros byloje jos nurodomos kaip eksploatacinės ribinės vertės.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.1.2.2 punkte.

1 paveikslas

3 lentelėje naudojami aširačių ženklai





3 lentelė

Aširačių geometrinių matmenų eksploatacinės ribos

Paskirtis		Rato skersmuo D [mm]	Mažiausia vertė [mm]	Didžiausia vertė [mm]
1 435 mm	Atstumas tarp ratlankių antbriaunių (S_R) $S_R = A_R + S_{d, \text{kairė}} + S_{d, \text{dešinė}}$	$330 \leq D \leq 760$	1 415	1 426
		$760 < D \leq 840$	1 412	1 426
		$D > 840$	1 410	1 426
	Atstumas tarp ratų vidinių briaunų (A_R)	$330 \leq D \leq 760$	1 359	1 363
		$760 < D \leq 840$	1 358	1 363
		$D > 840$	1 357	1 363
1 524 mm	Atstumas tarp ratlankių antbriaunių (S_R) $S_R = A_R + S_{d, \text{kairė}} + S_{d, \text{dešinė}}$	$400 \leq D < 840$	1 492	1 514
		$D \geq 840$	1 487	1 514
	Atstumas tarp ratų vidinių briaunų (A_R)	$400 \leq D < 840$	1 444	1 448
		$D \geq 840$	1 442	1 448
1 600 mm	Atstumas tarp ratlankių antbriaunių (S_R) $S_R = A_R + S_{d, \text{kairė}} + S_{d, \text{dešinė}}$	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 573	1 592
	Atstumas tarp ratų vidinių briaunų (A_R)	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 521	1 526
1 668 mm	Atstumas tarp ratlankių antbriaunių (S_R) $S_R = A_R + S_{d, \text{kairė}} + S_{d, \text{dešinė}}$	$330 \leq D < 840$	1 648 ⁽¹⁾	1 659
		$840 \leq D \leq 1\,250$	1 643 ⁽¹⁾	1 659
	Atstumas tarp ratų vidinių briaunų (A_R)	$330 \leq D < 840$	1 592	1 596
		$840 \leq D \leq 1\,250$	1 590	1 596

⁽¹⁾ Ši dviašių vagonų, kurių ašies apkrova iki 22,5 t, vertė yra 1 651 mm.

4.2.3.6.3. Ratų savybės

2 paveiksle apibrėžti ratų geometriniai matmenys atitinka 4 lentelėje nurodytas ribines vertes.

4 lentelė

Ratų geometrinių matmenų eksploatacinės ribos

Paskirtis		Rato skersmuo D [mm]	Mažiausia vertė [mm]	Didžiausia vertė [mm]
1 435 mm	Ratlankio skersmuo (B_R) (BURR ne daugiau kaip 5 mm)	$D \geq 330$	133	140
	Ratlankio antbriaunio storis (S_d)	$330 \leq D \leq 760$	27,5	33
		$760 < D \leq 840$	25	33
		$D > 840$	22	33
	Ratlankio antbriaunio aukštis (S_h)	$330 \leq D \leq 630$	31,5	36
		$630 < D \leq 760$	29,5	36
		$D > 760$	27,5	36
	Ratlankio antbriaunio paviršius (q_R)	$D \geq 330$	6,5	—

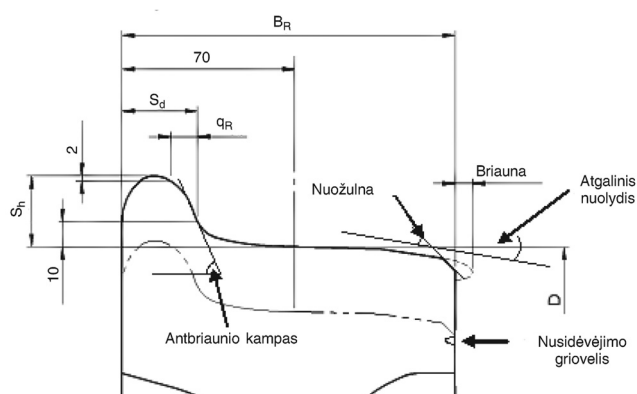


Paskirtis		Rato skersmuo D [mm]	Mažiausia vertė [mm]	Didžiausia vertė [mm]
1 524 mm	Ratlankio skersmuo (B_R) (BURR ne daugiau kaip 5 mm)	$D \geq 400$	134	140
	Ratlankio antibriaunio storis (S_d)	$400 \leq D < 760$	27,5	33
		$760 \leq D < 840$	25	33
		$D \geq 840$	22	33
	Ratlankio antibriaunio aukštis (S_h)	$400 \leq D < 630$	31,5	36
		$630 \leq D < 760$	29,5	36
		$D \geq 760$	27,5	36
	Ratlankio antibriaunio paviršius (q_R)	$D \geq 400$	6,5	—
1 600 mm	Ratlankio skersmuo (B_R) (BURR ne daugiau kaip 5 mm)	$690 \leq D \leq 1\,016$	137	139
	Ratlankio antibriaunio storis (S_d)	$690 \leq D \leq 1\,016$	26	33
	Ratlankio antibriaunio aukštis (S_h)	$690 \leq D \leq 1\,016$	28	38
	Ratlankio antibriaunio paviršius (q_R)	$690 \leq D \leq 1\,016$	6,5	—
1 668 mm	Ratlankio skersmuo (B_R) (BURR ne daugiau kaip 5 mm)	$D \geq 330$	133	140
	Ratlankio antibriaunio storis (S_d)	$330 \leq D \leq 840$	27,5	33
		$D > 840$	22 (PT); 25 (ES)	33
	Ratlankio antibriaunio aukštis (S_h)	$330 \leq D \leq 630$	31,5	36
		$630 \leq D \leq 760$	29,5	36
		$D > 760$	27,5	36
	Ratlankio antibriaunio paviršius (q_R)	$D \geq 330$	6,5	—

Šių ribinių verčių laikomasi kaip projektinių verčių, 4.5 skirsnyje aprašytoje techninės priežiūros byloje jos nurodomos kaip eksploatacinės ribinės vertės.

2 paveikslas

4 lentelėje naudojami ratų ženklai



▼B

Mechaninėmis ratų savybėmis užtikrinamas jėgų ir momento perdavimas, taip pat prireikus atsparumas šiluminei apkrovai, kaip būtina atsižvelgiant į naudojimo sritį.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.1.2.3 punkte.

4.2.3.6.4. *Ašių savybės*

Ašies savybėmis užtikrinamas jėgų ir momento perdavimas, kaip būtina atsižvelgiant į naudojimo sritį.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.1.2.4 punkte.

Užtikrinant ašių atsekamumą atsižvelgiama į Europos geležinkelio agentūros krovinių vagonų techninės priežiūros klausimų darbo grupės išvadas, paskelbtas agentūros interneto svetainėje <http://www.era.europa.eu>, žr. angl. *Final report on the activities of the Task Force Freight Wagon Maintenance* (Galutinė prekinių vagonų techninės priežiūros klausimų darbo grupės veiklos ataskaita).

4.2.3.6.5. *Ašidėžė / guoliai*

Ašidėžė ir ritininis guolis projektuojami atsižvelgiant į mechaninio atsparumo ir nuovargio savybes. Nustatomos įkaitusių ašidėžių aptikimui reikšmingos naudojimo temperatūros ribos.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.4 punkte.

▼M34.2.3.6.6. *Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos*

Šis reikalavimas taikomas riedmenų vienetams, kuriuose įtaisyta automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema su ratų ašinės padėties perjungimo mechanizmu, dėl kurios riedmenų vienetas yra suderinamas su 1 435 mm pločio vėže ir kito pločio vėže (-ėmis), atitinkančia (-omis) šią TSS, pervaziuojant kelio vėžės pakeitimo įrenginį.

Naudojant perjungimo mechanizmą užtikrinamas rato fiksavimas reikiamoje padėtyje ant ašies.

Pervaziavus kelio vėžės pakeitimo įrenginį, vienu ar keliais iš toliau nurodytų būdų atliekama fiksavimo sistemos būklės (užfiksuota ar neužfiksuota) ir ratų padėties patikra: vizuali patikra, riedmens kontrolės sistema arba infrastruktūros/įrenginio kontrolės sistema. Jei naudojama riedmens kontrolės sistema, turi būti įmanoma stebėti nuolat.

Jei važiuoklėje įrengta stabdymo įranga, kurios padėtis keičiasi vėžės pakeitimo operacijos metu, automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema turi užtikrinti saugų šios įrangos užfiksavimą reikiamoje padėtyje kartu su ratų padėtimi.

Ratų ir stabdymo įrangos (jei taikoma) padėties neužfiksavimas operacijos metu paprastai kelia tikėtiną pavojų tiesiogiai lemti pražūtingą avariją (dėl kurios žūtų daug žmonių); atsižvelgiant į gedimo pasekmių sunkumą, įrodoma, kad rizika yra valdoma taip, kad būtų priimtina.

Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema apibrėžiama kaip sąveikos sudedamoji dalis (5.3.4b punktas) ir yra sąveikos sudedamosios dalies aširačio (5.3.2 punktas) dalis. Atitikties vertinimo procedūra yra nurodyta šios TSS 6.1.2.6 punkte (sąveikos sudedamosios dalies lygmuo), 6.1.2.2 punkte (saugos reikalavimai) ir 6.2.2.4a punkte (posisteminio lygmuo).

▼ M3

Kelio vėžės pločiai, su kuriais suderinamas riedmenų vienetas, nurodomi techniniuose dokumentuose.

Techniniuose dokumentuose aprašomas perjungimo atlikimas įprastu režimu, įskaitant vėžės pločio perjungimo įrenginio (-ių), su kuriuo (-iais) suderinamas riedmenų vienetas, tipas (-ai) (taip pat žr. šios TSS 4.4 skirsnį).

Reikalavimai ir atitikties vertinimai, kurių reikalaujama kituose šios TSS skirsniuose, atskirai taikomi kiekvienai ratų padėčiai, atitinkančiai vieną kelio vėžės plotį, ir turi būti atitinkamai dokumentuoti.

▼ B

4.2.3.6.7. *Važiuklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu*

Reikalavimas taikomas riedmenų vienetais, kurie važiuoti kitokio vėžės pločio keliu parengiami fiziškai pakeičiant aširačius.

Riedmenų vienetu įrengtas fiksavimo mechanizmas, kuriuo užtikrinama tinkama įvairios konfigūracijos riedmenų vieneto stabdžių įrenginių padėtis, atsižvelgiant į projektinės eksploataavimo būklės riedmenų vienetai tenkanti dinaminį poveikį.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.5 punkte.

4.2.4. *Stabdžiai*

4.2.4.1. *Bendrieji reikalavimai*

Traukinio stabdžių sistemos paskirtis – užtikrinti, kad

- būtų galima sumažinti traukinio greitį,
- jį būtų galima išlaikyti važiuojant nuolydžiu,
- traukinį būtų galima sustabdyti neviršijant didžiausio leidžiamo stabdymo kelio ir
- traukinys stovėtų vietoje.

Pagrindiniai veiksniai, turintys įtakos stabdymo savybėms ir stabdymo procesui:

- stabdymo galia,
- traukinio masė,
- greitis,
- leidžiamas stabdymo kelias,
- esamas sankybis,
- kelio nuolydis.

Traukinio stabdymo savybės gaunamos iš kiekvienam traukinio riedmenų vienetai būdingų stabdymo savybių.

▼B**4.2.4.2. Saugos reikalavimai**

Stabdžių sistema padeda užtikrinti tam tikrą geležinkelių sistemos saugos lygį. Todėl riedmenų vieneto stabdžių sistemos konstrukcijos rizikos vertinimą reikia atlikti pagal ►**M3** Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) Nr. 402/2013 ⁽¹⁾ ◀ atsižvelgiant į pavojų visiškai prarasti riedmenų vieneto stabdymo gebą. Poveikio mastas laikomas pražūtingu, jei paveiktas:

- vien tik riedmenų vienetas (gedimų derinys) arba
- daugiau nei vieno riedmenų vieneto stabdymo geba (vienas gedimas).

Laikoma, kad atitiktis šiam reikalavimui užtikrinta, jei įvykdytos C priedėlio sąlygos C.9 ir C.14.

4.2.4.3. Funkciniai ir techniniai reikalavimai**4.2.4.3.1. Bendrieji funkciniai reikalavimai**

Riedmenų vieneto stabdžių įrenginiais užtikrinamos stabdymo funkcijos, pavyzdžiui, stabdžio įjungimas ir atleidimas, gavus perduotą signalą. Stabdžiai yra:

- ištisiniai – stabdžių įjungimo arba atleidimo signalas centrinio valdymo punkto valdymo linija perduodamas visam traukiniui,
- automatiniai – netyčia sutrukdžius valdymo liniją, visuose traukinio riedmenyse suveikę stabdžiai sustabdo kiekvieną dalį,
- atjungiamieji – stabdžius galima atleisti ir izoliuoti.

4.2.4.3.2. Stabdžių savybės**4.2.4.3.2.1. Eksploatacinis stabdys**

Traukinio arba riedmenų vieneto stabdžių savybėmis apibūdinama jo geba lėtėti. Šios savybės – tai stabdymo galios, skirtos traukinio arba riedmenų vieneto greičiui sumažinti iki nustatytų ribų, ir visų veiksmų, turinčių įtakos energijos, įskaitant traukinio pasipriešinimo, virsmui ir išsklaidymui, rezultatas.

Riedmenų vieneto stabdymo savybės apskaičiuojamos pagal vieną iš šių dokumentų:

- EN 14531–6:2009,

▼M1

- ►**M3** UIC 544–1:2014 ◀.

Skaičiavimas patikrinamas bandymais. Pagal UIC 544–1 apskaičiuotos stabdymo savybės tikrinamos, kaip nustatyta ►**M3** UIC 544–1:2014 ◀.

⁽¹⁾ ►**M3** OL L 121, 2013 5 3, p. 8. ◀

▼ B

4.2.4.3.2. Stovėjimo stabdys

Stovėjimo stabdys – tai stabdys, naudojamas stovintiems riedmenims apsaugoti nuo judėjimo tam tikromis sąlygomis, atsižvelgiant į vietą, vėją, nuolydį ir riedmenų apkrovos būklę, iki bus apgalvotai išjungtas.

Jei riedmenų vienetas turi stovėjimo stabdį, užtikrinama atitiktis šiems reikalavimams:

- riedmenų vienetas stovi vietoje tol, kol stabdys apgalvotai neišjungiamas,
- jei stovėjimo stabdžio būsenos tiesiogiai pamatyti neįmanoma, abiejose riedmens pusėse turi būti tą būseną rodantis indikatorius,

▼ M1

- ► **M3** minimali stovėjimo stabdžio jėga ◀, neatsižvelgiant į vėją, nustatomos atliekant skaičiavimus pagal EN 14531-6:2009 6 skirsnį,

▼ B

- ► **M3** ————— ◀ Projektuojant riedmenų vieneto stovėjimo stabdį laikoma, kad rato ir bėgio (plieno ir plieno) sankybio koeficientas yra ne didesnis kaip 0,12.

4.2.4.3.3. *Šiluminis atsparumas*

Stabdžių įrenginiai yra pajėgūs atlaikyti vieną staigųjį stabdymą nepraradę stabdymo savybių dėl šilumos arba mechaninio poveikio.

▼ M1

Šiluminė apkrova, kurią riedmenų vienetas gali išlaikyti neprarasdamas stabdymo savybių dėl neigiamo šilumos arba mechaninio poveikio, nustatoma ir išreiškiama greičiu, ašies apkrova, nuolydžiu ir stabdymo keliu.

▼ B

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.6 punkte.

Etaloniniu šiluminio atsparumo atveju gali būti laikomas stabdymas važiuojant 21 % nuolydžiu 70 km/h greičiu 40 km atkarpoje; tuo atveju 34 minutes kiekvieno rato stabdymo galia yra 45 kW, kai vardinis rato skersmuo yra 920 mm, o ašies apkrova – 22,5 t.

4.2.4.3.4. *Apsauga nuo ratų slydimo*

Apsauga nuo ratų slydimo yra sistema, skirta geriausiai išnaudoti turimą sukibimą mažinant, išlaikant arba didinant stabdymo jėgą, kad aširačiai nesiblokuotų ir neslystų nekontroliuojami. Taip optimizuojamas stabdymo kelias.

▼ B

Jei apsauga nuo ratų slydimo valdoma elektroninėmis priemonėmis, neigiamas apsaugos nuo ratų slydimo trikties poveikis mažinamas tinkamais sistemos projektavimo procesais ir technine konfigūracija.

Apsauga nuo ratų slydimo nekeičia stabdžių funkcinų savybių. Riedmens pneumatinė įranga turi būti tokio pajėgumo, kad apsaugos nuo ratų slydimo oro sąnaudos nepablogintų pneumatinių stabdžių veikimo. Projektuojant apsaugą nuo ratų slydimo atsižvelgiama į tai, kad apsauga nuo ratų slydimo turi nekenkti riedmens sudedamosioms dalims (stabdyimo įrangai, rato apvadui, ašidėžėms ir kt.).

▼ M1

Apsauga nuo ratų slydimo įrengiama šių tipų riedmenų vienetuose:

- riedmenų vienetuose su visų tipų stabdžių trinkelėmis (išskyrus kompozicines stabdžių trinkeles), kurių didžiausiasis vidutinis sankybio išnaudojimas yra didesnis kaip 0,12,
- riedmenų vienetuose tik su diskiniiais stabdžiais ir (arba) su kompozicinėmis stabdžių trinkelėmis, kurių didžiausiasis vidutinis sankybio išnaudojimas yra didesnis kaip 0,11.

▼ M2

4.2.4.3.5. *Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai*

Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas (t. y. stabdžių trinkelė) sukuria stabdyimo jėgą dėl trinties, kuri atsiranda jam liečiantis su rato riedėjimo paviršiumi.

Jeį naudojami rato riedėjimo paviršių veikiantys stabdžiai, trinties elemento charakteristikos turi patikimai padėti užtikrinti numatytas stabdžių savybes.

Atitikties įrodymas aprašytas šios TSS 6.1.2.5 punkte.

▼ B

4.2.5. *Aplinkos sąlygos*

Riedmenų vienetas ir jo sudedamosios dalys suprojektuojami atsižvelgiant į aplinkos sąlygas, kurios veiks tą riedmenį.

Aplinkos parametrai yra aprašyti tolesniuose skirsnuose. Nustatytas kiekvieno parametro vardinis intervalas, atitinkantis Europoje dažniausiai pasitaikančias sąlygas; šis intervalas yra riedmenų vieneto sąveikumo pagrindas.

Nustatyti nevardiniai tam tikrų aplinkos parametrų intervalai. Tokiu atveju intervalas parenkamas projektuojant riedmenų vienetą.

Pagal tolesniuose skirsnuose nurodytas funkcijas techninėje byloje aprašomos projektavimo ir (arba) bandymo nuostatos, taikomos siekiant užtikrinti riedmens atitiktį TSS reikalavimams šiame intervale.

Atsižvelgiant į pasirinktus intervalus ir į taikomas nuostatas (aprašytas techninėje byloje), tinkamų eksploatacijos taisyklių reikėtų tada, kai vardiniam intervalui suprojektuotas riedmenų vienetas eksploatuojamas tam tikroje linijoje, kurioje vardinis intervalas tam tikru metų laiku yra viršijamas.

▼B

Intervalus (jeigu jie skiriasi nuo vardinių), kuriuos reikia pasirinkti siekiant išvengti ribojamųjų eksploatavimo taisyklių, susijusių su aplinkos sąlygomis, nustato valstybės narės; šie intervalai pateikti 7.4 skirsnyje.

Riedmenų vienetas ir jo sudedamosios dalys projektuojami atsižvelgiant į vieną arba kelis toliau išvardytus lauko oro temperatūros intervalus:

— T1: nuo – 25 °C iki + 40 °C (vardinis intervalas),

— T2: nuo – 40 °C iki + 35 °C ir

— T3: nuo – 25 °C iki + 45 °C.

Riedmens vienetas atitinka šios TSS reikalavimus, neprarasdamas eksploatacinių savybių dėl sniego, ledo ir krušos poveikio, t. y. sąlygomis, apibrėžtomis standarto ►**M3** EN 50125–1:2014 ◀ 4.7 skirsnyje kaip vardinis intervalas.

Pasirinkus sunkesnes nei standarte nurodytąsias sniego, ledo ir krušos poveikio sąlygas, riedmenų vienetas ir jo sudedamosios dalys suprojektuojami taip, kad atitiktų TSS reikalavimus atsižvelgiant į sudėtinį poveikį, pasireiškiantį esant žemai temperatūrai iš pasirinkto temperatūrų intervalo.

Atsižvelgiant į temperatūrų intervalą T2 ir į sunkias sniego, ledo ir krušos poveikio sąlygas, nustatomos ir patikrinamos priemonės, šiomis sunkiomis sąlygomis taikomos TSS reikalavimams įgyvendinti, pirmiausia projektavimo ir (arba) bandymo priemonės, kurių reikia dėl šių funkcijų:

— sankabos funkcija (sankabų elastingumas),

— stabdymo funkcija (įskaitant stabdžių įrenginius).

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.7 punkte.

4.2.6. *Sistemos apsauga*

4.2.6.1. *Priešgaisrinė sauga*

4.2.6.1.1. *Bendrieji reikalavimai*

Būtina nustatyti visus reikšmingus galimus riedmenų vieneto gaisro šaltinius (didelės rizikos sudedamąsias dalis). Riedmenų vieneto projekto priešgaisrinės saugos aspektais siekiama:

— neleisti, kad gaisras kiltų,

— apriboti poveikį, jei gaisras kiltų.

Riedmenų vienetu vežamas krovinys nėra jo dalis, todėl vertinant atitiktį į krovinį atsižvelgti nereikia.

4.2.6.1.2. *Funkcinė ir techninė specifikacija*

4.2.6.1.2.1. Užtvaros

Siekiant apriboti gaisro poveikį, tarp nustatytų galimų gaisro šaltinių (didelės rizikos sudedamųjų dalių) ir vežamo krovinio įrengiamos priešgaisrinės užtvaros, sulaikančios liepsną 15 minučių.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.8.1 punkte.

▼ B

4.2.6.1.2.2. Medžiagos

Visos nuolatinės riedmenų vieneto medžiagos turi būti riboto liepsnumo ir trukdyti liepsnai plisti, nebent:

- nuo visų galimų gaisro šaltinių riedmenų vienetuose medžiaga yra atskirta priešgaisrine užtvara, o saugus medžiagos naudojimas yra pagrįstas rizikos vertinimu, arba
- sudedamoji dalis sveria mažiau kaip 400 g ir nuo kitų neišbandytų sudedamųjų dalių horizontaliai ji yra ne arčiau kaip per 40 mm, o vertikalčiai – ne arčiau kaip per 400 mm.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.8.2 punkte.

4.2.6.1.2.3. Kabeliai

Elektros kabeliai pasirenkami ir įrengiami atsižvelgiant į jų degimo savybes.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.8.3 punkte.

4.2.6.1.2.4. Degieji skysčiai

Riedmenų vienetuose turi būti numatytos priemonės, neleidžiančios kilti ir plėstis gaisrui dėl degių skysčių arba dujų nutekėjimo.

Atitikties įrodymas aprašytas 6.2.2.8.4 punkte.

4.2.6.2. Apsauga nuo elektros srovės pavojaus

4.2.6.2.1. *Apsaugos nuo netiesioginio kontakto priemonės (apsauginis (įžeminimo) sujungimas)*

Pilnutinė varža tarp riedmens kėbulo ir važiuojamojo bėgio yra tokia maža, kad tarp jų neatsirastų pavojingoji įtampa.

Riedmenų vieneto apsauginis sujungimas įrengiamas pagal standarto ►**M3** EN 50153:2014 ◀ 6.4 skirsnio nuostatas.

4.2.6.2.2. *Apsaugos nuo tiesioginio kontakto priemonės*

Riedmenų vieneto elektros instaliacija ir įranga projektuojamos taip, kad žmonės būtų apsaugoti nuo elektros smūgio.

Riedmenų vienetas projektuojamas taip, kad pagal standarto ►**M3** EN 50153:2014 ◀ 5 skirsnį tiesioginis kontaktas būtų neįmanomas.

4.2.6.3. Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai

▼ M1

Visų riedmenų vienetų, prie kurių numatyta tvirtinti galinį ženklą, gale įrengiami du įtaisai, kuriais tokiam pačiame (ne didesniame kaip 2 000 mm) aukštyje virš bėgio pritvirtinami du žiburiai arba šviesą atspindinčios plokštės, kaip nustatyta E priedėlyje. Šių tvirtinimo įtaisų matmenys ir gabaritai yra tokie, kaip aprašyta ►**M3** EN 16116-2:2013 11 pav. ◀

▼B**4.3. Funkcinės ir techninės sąsajų specifikacijos****4.3.1. Sąsaja su posistemiū „Infrastruktūra“***5 lentelė***Sąsaja su posistemiū „Infrastruktūra“**

Šios TSS punktas	Komisijos sprendimo 2011/275/ES (*) punktas
4.2.3.1. Gabaritai	4.2.4.1. Inžinerinių statinių artumo gabaritas 4.2.4.2. Atstumas tarp gretimų kelių ašių 4.2.4.5. Mažiausias statmenosios kreivės spindulys
4.2.3.2. Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelinių linijų apkrova	4.2.7.1. Kelio atsparumas vertikaliosioms apkrovoms 4.2.7.3. Šoninis kelio atsparumas 4.2.8.1. Naujų tiltų atsparumas eismo apkrovoms 4.2.8.2. Ekvivalentinė vertikalioji naujų sankasų apkrova ir grunto slėgio poveikis 4.2.8.4. Eksploatuojamų tiltų ir sankasų atsparumas eismo apkrovoms
4.2.3.5.2. Dinaminės važiavimo savybės	4.2.9. Kelio kokybė
4.2.3.6.2. Aširačių savybės	4.2.5.1. Nominalus vėžės plotis
4.2.3.6.3. Ratų savybės	4.2.5.6. Kelio atkarpos be iešmų ir kryžmių bėgio galvutės profilis 4.2.6.2. Eksploatuojamų iešmų ir kryžmių geometrija

(*) OL L 126, 2011 5 14, p. 53.

4.3.2. Sąsaja su posistemiū „Eismo organizavimas ir valdymas“*6 lentelė***Sąsaja su posistemiū „Eismo organizavimas ir valdymas“**

Šios TSS punktas	Komisijos sprendimo 2011/314/ES (*) punktas
4.2.2.2. Riedmenų vienetų atsparumas. Pakėlimas ir kėlimas kėlikliais	4.2.3.6.3. Nepaprastosios padėties atveju taikomos priemonės
4.2.3.1. Gabaritai	4.2.2.5. Traukinio formavimas
4.2.3.2. Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelinių linijų apkrova	4.2.2.5. Traukinio formavimas
4.2.4. Stabdžiai	4.2.2.6. Traukinio stabdymas
4.2.6.3. Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai E priedėlis. Galinis ženklas	4.2.2.1.3.2. Galas

(*) OL L 144, 2011 5 31, p. 1.

▼ **B**4.3.3. *Sąsaja su posistemiū „Kontrolė, valdymas ir signalizavimas“*

7 lentelė

Sąsaja su posistemiū „Kontrolė, valdymas ir signalizavimas“▼ **M1**

Nuoroda šioje TSS	► M3 Nuoroda ERA/ERTMS/033281 4.0 red. ◀
4.2.3.3 punkto a) Riedmenų suderinamumo su bėgių elektros grandinėmis grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema savybės	— Atstumai tarp ašių (3.1.2.1, 3.1.2.4, 3.1.2.5 ir 3.1.2.6) — Riedmens ašių apkrova (3.1.7.1) — Pilnutinė varža tarp ratų (3.1.9) — Kompozicinių stabdžių trinkelų naudojimas (3.1.6)
4.2.3.3 punkto b) Riedmenų suderinamumo su ašių skaitikliais grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema savybės	— Atstumai tarp ašių (3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.5 ir 3.1.2.6) — Rato geometrija (3.1.3.1–3.1.3.4) — Erdvė tarp ratų be metalinių ir indukciinių sudedamųjų dalių (3.1.3.5) — Ratų medžiaga (3.1.3.6)
4.2.3.3 punkto c) Riedmenų suderinamumo su kilpiniais aptiktuvais grindžiama traukinio buvimo vietos nustatymo sistema savybės	— Riedmens metalinė konstrukcija (3.1.7.2)

▼ **M3**4.4. **Ekspluataavimo taisyklės**

Ekspluataavimo taisyklės rengiamos pagal geležinkelio įmonės saugos valdymo sistemoje aprašytas procedūras. Šiose taisyklėse atsižvelgiama į eksploataavimo dokumentus, kurie pagal Direktyvos (ES) 2016/797 15 straipsnio 4 dalies reikalavimus įtraukiami į techninę bylą ir kurie išvardyti tos direktyvos IV priede.

Dėl saugai svarbių sudedamųjų dalių (taip pat žr. 4.5), konkrečius eksploataavimo ir eksploataavimo atsekamumo reikalavimus projektavimo etapu rengia projektuotojai arba gamintojai, be to, jie rengiami projektuotojams ar gamintojams bendradarbiaujant su atitinkamomis geležinkelio įmonėmis arba atitinkamais vagonų prižiūrėtojais pradėjus eksploatuoti riedmenis.

Ekspluataavimo dokumentuose aprašytos riedmenų vieneto savybės, susijusios su projektine eksploatacine būkle, į kurias reikia atsižvelgti nustatant eksploataavimo taisykles, taikomas įprastu režimu ir įvairiais pagrįstai tikėtinais avariniais režimais.

Ekspluataavimo dokumentai:

- eksploataavimo įprastu režimu aprašymas, įskaitant riedmenų vieneto eksploatacines charakteristikas ir naudojimo apribojimus (pvz., riedmenų gabaritą, didžiausią projekcinį greitį, ašių apkrovą, stabdymo efektyvumą, suderinamumą su traukinio aptikimo sistemomis, leidžiamas aplinkos sąlygas, vėžės pločio pakeitimo įrenginio (-ių), su kuriuo (-iais) riedmenų vienetas yra suderinamas, tipą (-us),
- eksploataavimo pagrįstai tikėtinu avariniu režimu aprašymas (jei įvyktų triktis, kuri paveiktų šioje TSS aprašytos įrangos arba funkcijų saugą), nurodant susijusias priimtinas ribines vertes ir galimas riedmenų vieneto eksploataavimo sąlygas,

▼ **M3**

- saugai svarbių sudedamųjų dalių sąrašas: saugai svarbių sudedamųjų dalių sąrašė reikia nurodyti konkrečius eksploataavimo ir eksploataavimo atsekamumo reikalavimus.

Pareiškėjas pateikia pirminę eksploataavimo taisyklių dokumentų redakciją. Vėliau šie dokumentai gali būti atitinkamai redaguojami pagal Sąjungos teisės aktus, atsižvelgiant į galiojančias riedmenų vieneto eksploataavimo ir techninės priežiūros sąlygas. Notifikuotoji įstaiga tik patikrina, ar pateikti eksploataavimo dokumentai.

4.5. **Techninės priežiūros taisyklės**

Techninė priežiūra – veiksmai, kuriais siekiama išsaugoti arba atkurti tam tikrą riedmenų vieneto funkcinių savybių lygį, kuriam esant riedmenų vienetas galėtų atlikti reikiamą funkciją.

Toliau išvardyti dokumentai, kurie pagal Direktyvos (ES) 2016/797 15 straipsnio 4 dalies reikalavimus įtraukiami į techninę bylą ir kurie išvardyti tos direktyvos IV priede, yra būtini riedmenų vieneto techninei priežiūrai atlikti:

- bendrieji dokumentai (4.5.1 punktas),
- techninės priežiūros projekto pagrindimo byla (4.5.2 punktas) ir
- techninės priežiūros aprašomųjų dokumentų byla (4.5.3 punktas).

Pareiškėjas pateikia tris 4.5.1, 4.5.2 ir 4.5.3 punktuose aprašytus dokumentus. Vėliau šie dokumentai gali būti redaguojami pagal atitinkamus ES teisės aktus, atsižvelgiant į galiojančias riedmenų vieneto eksploataavimo ir techninės priežiūros sąlygas. Notifikuotoji įstaiga tik patikrina, ar pateikti techninės priežiūros dokumentai.

Pareiškėjas arba bet kuris kitas jo įgaliotas subjektas (pvz., priežiūrėtojas) už techninę priežiūrą atsakingam subjektui, kai tik šis paskiriamas atlikti riedmenų vieneto techninę priežiūrą, nedelsdamas pateikia dokumentus.

Atsižvelgdamas į šiuos tris dokumentus, už techninę priežiūrą atsakingas subjektas, prisiimdamas visą atsakomybę (kurios neapima vertinimas pagal šią TSS) nustato techninės priežiūros planą ir atitinkamus techninės priežiūros reikalavimus, atitinkančius techninės priežiūros vykdomąjį lygmenį.

Į dokumentus įtraukiamas saugai kritiškai svarbių sudedamųjų dalių sąrašas. Saugai kritiškai svarbios sudedamosios dalys yra tos, kurių pavienis gedimas gali tiesiogiai lemti katastrofą, apibrėžtą Direktyvos (ES) 2016/798 3 straipsnio 12 dalyje.

Saugai svarbias sudedamąsias dalis ir konkrečius jų parangos, techninės priežiūros ir techninės priežiūros atsekamumo reikalavimus projektavimo etapu nustato projektuotojai ar gamintojai, be to, jie nustatomi projektuotojams ar gamintojams bendradarbiaujant su atitinkamais už techninę priežiūrą atsakingais subjektais pradėjus eksploatuoti riedmenis.

4.5.1. *Bendrieji dokumentai*

Bendruosius dokumentus sudaro:

- riedmenų vieneto ir jo sudedamųjų dalių brėžiniai ir aprašymas,
- visi teisiniai riedmenų vieneto techninės priežiūros reikalavimai,
- sistemų brėžiniai (elektrinės, pneumatinės ir hidraulinės schemas, valdymo grandinių schemas),

▼ M3

- papildomos riedmens sistemos (sistemų aprašymas, įskaitant funkcijų aprašymą, sąsajų, duomenų apdorojimo ir protokolų specifikacijas),
- kiekvieno riedmens konfigūracijos duomenys (dalių ir medžiagų sąrašai), ypač (tačiau ne vien tik tam), kad atliekant techninę priežiūrą būtų galima užtikrinti atsekamumą.

4.5.2. *Techninės priežiūros projekto pagrindimo byla*

Techninės priežiūros projekto pagrindimo byloje paaiškinama, kaip apibrėžiami ir planuojami techninės priežiūros darbai, kuriais siekiama užtikrinti, kad riedmens charakteristikos per visą eksploataavimo laikotarpį atitiktų leidžiamąsias eksploatacines ribas. Dokumentų rinkinyje pateikiami duomenys, kuriais remiantis būtų galima nustatyti patikros kriterijus ir techninės priežiūros darbų periodiškumą. Techninės priežiūros projekto pagrindimo bylą sudaro:

- precedentai, principai ir metodai, kuriais remiamasi planuojant riedmenų vieneto techninės priežiūros darbus;
- precedentai, principai ir metodai, kuriais remiantis nustatomos saugai svarbios sudedamosios dalys ir konkretūs joms keliami naudojimo, techninės priežiūros, priežiūros ir atsekamumo reikalavimai.
- riedmenų vieneto įprasto naudojimo ribos (pvz., km/mėn., klimato apribojimai, planuojami apkrovų tipai ir t. t.),
- svarbūs duomenys, naudoti planuojant techninės priežiūros darbus, ir jų šaltinis (sukaupta patirtis);
- planuojant techninės priežiūros darbus atlikti bandymai, tyrimai ir skaičiavimai.

4.5.3. *Techninės priežiūros aprašomųjų dokumentų byla*

Techninės priežiūros darbų aprašomųjų dokumentų byloje paaiškinama, kaip atlikti techninės priežiūros darbus. Techninės priežiūros darbai apima, be kitų dalykų, patikras, stebėjimą, bandymus, matavimą, dalių keitimą, reguliavimą, taisymą.

Techninės priežiūros darbai skirstomi į:

- profilaktinę techninę priežiūrą (vykdoma pagal numatytą tvarkaraštį ir kontroliuojama) ir
- korekcinę techninę priežiūrą.

Techninės priežiūros darbų aprašomųjų dokumentų byloje pateikiama:

- sudedamųjų dalių hierarchija ir funkcijų aprašas; hierarchija nustatomos riedmenų ribos, išvardijant visus to riedmenų gaminio struktūrai priklausančius elementus pagal tinkamą skaičių atskirų lygmenų. Žemiausias hierarchijos elementas turi būti keičiama sudedamoji dalis;
- dalių sąrašas, kuriame yra techninis ir funkcinis atsarginių dalių (keičiamų sudedamųjų dalių) aprašymas. Sąraše turi būti nurodytos visos dalys, kurias reikia pakeisti remiantis tam tikra sąlyga; pakeisti dalis gali reikėti po elektrinio arba mechaninio gedimo arba numatyta pakeisti dėl atsitiktinio pažeidimo. Sąveikos sudedamosios dalys nurodomos pateikiant nuorodą į atitinkamą jų atitikties deklaraciją;
- saugai svarbių sudedamųjų dalių sąrašas: saugai svarbių sudedamųjų dalių sąraše reikia nurodyti konkrečius techninei priežiūrai, priežiūrai ir techninės priežiūros/priežiūros atsekamumui keliamus reikalavimus;

▼ M3

- sudedamųjų dalių ribinės vertės, kurių negalima viršyti eksploatuojant tas dalis. Galima nurodyti eksploatavimo apribojimus, taikomus avariniu režimu (pasiekta ribinė vertė);
- nuorodos į sudedamosioms dalims ir posistemiams taikomus teisinius europinius reikalavimus;
- techninės priežiūros planas ⁽¹⁾, t. y. struktūrinis techninės priežiūros atlikimo užduočių rinkinys, įskaitant darbus, procedūras ir priemones. Šiame užduočių rinkinyje yra:
 - a) išmontavimo ir (arba) surinkimo instrukcijos ir brėžiniai, reikalingi norint tinkamai surinkti ir (arba) išmontuoti keičiamas dalis,
 - b) techninės priežiūros kriterijai,
 - c) patikros ir bandymai, ypač saugos atžvilgiu svarbių sudedamųjų dalių; be kitų dalykų, tai apžiūra ir neardomasis bandymas (prireikus, pavyzdžiui, siekiant aptikti trūkumus, galinčius pakenkti saugai),
 - d) užduočiai atlikti būtini įrankiai ir medžiagos;
 - e) užduočiai atlikti būtinos sunaudojamosios medžiagos;
 - f) asmens saugos nuostatos ir priemonės;
- būtini bandymai ir procedūros, kuriuos reikia atlikti po kiekvienos techninės priežiūros operacijos prieš vėl pradedant naudoti riedmenį.

▼ B**4.6. Profesinė kompetencija**

Šioje TSS nėra reikalavimų, susijusių su darbuotojų profesine kompetencija, kurios reikia eksploatuojant riedmenų vienetus arba atliekant jų techninę priežiūrą.

4.7. Sveikatos ir saugos sąlygos**▼ M1**

Riedmenų vienetų eksploatacijai ir techninei priežiūrai būtinų darbuotojų sveikatos ir saugos nuostatos yra ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ III priedo 1.1.5, 1.3.1, 1.3.2, 2.5.1 ir 2.6.1 esminių reikalavimų dalykas.

▼ B

Darbuotojų sveikatos ir saugos nuostatos pateikiamos, visų pirma, šiuose 4.2 skirsnio punktuose:

4.2.2.1.1 punktas „Galinė sankaba“,

4.2.6.1 punktas „Priešgaisrinė sauga“,

4.2.6.2 punktas „Apsauga nuo elektros srovės pavojaus“.

Jei riedmenų vienetė sumontuota rankinė sukabinimo sistema, užtikrinama, kad sukabinant arba atkabinant riedmenų vienetus sukabintojai turėtų pakankamai vietos.

Visos kyšančios dalys, kurios gali būti pavojingos darbuotojams, aiškiai pažymimos ir (arba) įrengiami jų apsauginiai įtaisai.

⁽¹⁾ Techninės priežiūros plane atsižvelgiama į Europos geležinkelių agentūros prekių vagonų techninės priežiūros klausimų darbo grupės išvadą, paskelbtą Agentūros interneto svetainėje <http://www.era.europa.eu>, žr. angl. „Final report on the activities of the Task Force Freight Wagon Maintenance“ (Galutinė prekių vagonų techninės priežiūros klausimų darbo grupės veiklos ataskaita).

▼ B

Jei numatyta, kad riedmenų vienetu važiuos darbuotojai (pvz., formuojant traukinį), jame įrengiami laipteliai ir turėklai.

▼ M1

4.8.

Techninėje byloje pateikiami ir Europos patvirtintų transporto priemonių tipų registre registruojami parametrai**▼ B**

Techninėje byloje pateikiami šie parametrai:

- galinės sankabos tipas, padėtis ir elastingumas,
- dėl dinaminių traukos ir gniuždymo jėgų atsirandanti apkrova,
- etaloniniai gabarito profiliai, kuriuos atitinka riedmenų vienetas,
- atitiktis (jei numatyta) planuojamam (-iems) etaloniniam (-iams) gabarito profiliui (-iams) G1, GA, GB ir GC,
- atitiktis (jei numatyta) apatinės dalies etaloniniam (-iams) gabarito profiliui (-iams) ► **M3** GI1 ir GI2 ◀,
- ašiai tenkanti masė (tuščio ir visiškai pakrauto riedmenų vieneto),
- ašių išdėstymas riedmenų vienetu ir ašių skaičius,
- riedmenų vieneto ilgis,
- didžiausias projektinis greitis,
- vėžės, kuria gali būti eksploatuojamas riedmenų vienetas, plotis (-čiai),
- suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis (bėgių elektros grandinės, ašių skaitikliai, kilpiniai aptiktuvai),
- suderinamumas su įkaitusių ašidėžių aptikimo sistemomis,
- eksploatacinis ašių guolių temperatūros intervalas,
- stabdžių valdymo tipas, pavyzdžiui, pagrindinė pneumatinė stabdymo linija, elektrinių stabdžių tipas XXX ir t. t.,
- valdymo linijos savybės ir jos jungtys su kitais riedmenų vienetais (pagrindinės stabdymo linijos diametras, elektros kabelio skerspjūvis ir t. t.),
- vardinės stabdžių įrenginio savybės, priklausomos nuo stabdymo režimo (jei taikoma): atsako trukmė, stabdymo jėga, būtinas sankybio lygis,
- stabdymo kelias arba stabdymo svoris, priklausomai nuo stabdymo režimo (jei taikoma),

▼ M1

- stabdžių sudedamųjų dalių šiluminė apkrova, išreikšta greičiu, ašies apkrova, nuolydžiu ir stabdymo keliu

▼ B

- sniego, ledo, krušos temperatūros intervalas ir poveikio mastas,
- stabdymo svoris ir didžiausias stovėjimo stabdžio nuolydis (jei taikytina),
- galimybė rūšiuoti riedmenis nuožulniuosiuose keliuose,
- įrengti laipteliai ir (arba) turėklai.

▼ M1

Riedmenų duomenys, kurie turi būti registruojami Europos patvirtintų transporto priemonių tipų registre, yra nustatyti 2011 m. spalio 4 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimu dėl Europos patvirtintų geležinkelio transporto priemonių tipų registro ⁽¹⁾.

▼ M3

4.9. **Suderinamumo su maršrutu patikrinimai prieš naudojant patvirtintas transporto priemones**

Posistemo „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ parametrai, pagal kuriuos geležinkelio įmonė tikrina suderinamumą su maršrutu, aprašyti Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2019/773 ⁽²⁾ D1 priedėlyje.

▼ B

5. **SĄVEIKOS SUDEDAMOSIOS DALYS**

5.1. **Bendrieji reikalavimai**

5.3 skirsnyje išvardytos ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ 2 straipsnio f punkte apibrėžtos sąveikos sudedamosios dalys ir

— jų naudojimo sritis, įskaitant posistemo parametrus,

— nuoroda į atitinkamus 4.2 skirsnyje apibrėžtus reikalavimus.

Jei 5.3 skirsnyje nurodyta, kad atitiktis reikalavimui vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu, nereikia atlikti vertinimo pagal tą patį reikalavimą posistemo lygmeniu.

▼ M2

5.2. **Inovaciniai sprendimai**

Kaip nurodyta 10a straipsnyje, dėl inovacinių sprendimų gali reikėti naujų specifikacijų ir (arba) naujų vertinimo metodų. Šios specifikacijos ir vertinimo metodai parengiami pagal 6.1.3 skirsnyje aprašytą procedūrą kaskart, kai numatoma taikyti su sąveikos sudedamąja dalimi susijusį inovacinį sprendimą.

▼ B

5.3. **Sąveikos sudedamųjų dalių specifikacijos**

5.3.1. *Važiuoklė*

▼ M3

Važiuoklė projektuojama visiems naudojimo intervalams (sritims), apibrėžtiems šiais parametrais:

— vėžės plotis,

▼ B

— didžiausias greitis,

— didžiausias išorinio bėgio pakylės nepakankamumas,

— mažiausias tuščio riedmenų vieneto svoris,

— didžiausia ašies apkrova,

— atstumo tarp vežimėlio šerdesų intervalas arba dviašių riedmenų vienetų tarpuračio intervalas,

— didžiausias tuščio riedmenų vieneto svorio centro aukštis,

⁽¹⁾ OL L 264, 2011 10 8, p. 32.

⁽²⁾ 2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/773 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos traukinių eismo organizavimo ir valdymo posistemo techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo panaikinamas Sprendimas 2012/757/ES (OL L 139 I, 2019 5 27, p. 5).

▼ B

- pakrauto riedmenų vieneto svorio centro aukščio koeficientas,
- mažiausias vagono kėbulo sukamojo standumo koeficientas,
- tuščio riedmenų vieneto masės pasiskirstymo koeficientas pagal šią formulę:

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

kur:

I_{zz} – vagono kėbulo inercijos momentas vertikalios ašies, einančios per vagono kėbulo svorio centrą, atžvilgiu,

m – vagono kėbulo masė,

$2a^*$ – tarpuratis,

- mažiausias vardinis rato skersmuo,
- bėgio pokrypis.

Siekiant apibrėžti tinkamą naudojimo sritį (pvz., didžiausią greitį ir tuščio riedmenų vieneto svorį), galima atsižvelgti į greičio ir ašies apkrovos parametrų derinį.

Važiuklė atitinka 4.2.3.5.2 ir 4.2.3.6.1 punktuose išdėstytus reikalavimus. Atitiktis šiems reikalavimams vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu.

5.3.2. *Aširatis***▼ M3**

Taikant šią TSS aširatį sudaro pagrindinės dalys, užtikrinančios mechaninę sąsają su bėgiu (ratai ir jungiamieji elementai: pvz., skersinė ašis, nepriklausomų ratų ašis). Priedų dalys (ašies guoliai, ašidėžės ir stabdžių diskai) vertinamos posistemio lygmeniu.

Aširatis projektuojamas ir vertinamas atsižvelgiant į jo naudojimo sritį, kurią apibrėžia:

- vėžės plotis,

▼ B

- vardinis rato riedėjimo paviršiaus skersmuo ir
- didžiausia vertikali statinė jėga.

Aširatis atitinka reikalavimus, susijusius su 4.2.3.6.2 punkte apibrėžtais geometriniais ir mechaniniais parametrais. Atitiktis šiems reikalavimams vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu.

5.3.3. *Ratas*

Ratas projektuojamas ir vertinamas atsižvelgiant į jo naudojimo sritį, kurią apibrėžia:

- vardinis rato riedėjimo paviršiaus skersmuo,
- didžiausia vertikali statinė jėga,

▼ M3

- didžiausias greitis,
- ribinės eksploatacinės vertės ir

▼ B

- didžiausia stabdymo energija.

Ratas atitinka reikalavimus, susijusius su 4.2.3.6.3 punkte apibrėžtais geometriniais, mechaniniais ir termomechaniniais parametrais. Atitiktis šiems reikalavimams vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu.

▼ B

5.3.4.

Ašis

Ašis projektuojama ir vertinama atsižvelgiant į jos naudojimo sritį, kurią apibrėžia:

— didžiausia vertikali statinė jėga.

Ašis atitinka reikalavimus, susijusius su 4.2.3.6.4 punkte apibrėžtais mechaniniais parametrais. Atitiktis šiems reikalavimams vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu.

▼ M2

5.3.4a.

Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas

Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas projektuojamas ir vertinamas atsižvelgiant į jo naudojimo sritį, kurią apibrėžia:

— dinaminės trinties koeficientai ir jų leidžiamieji nuokrypiai,

— mažiausias statinės trinties koeficientas,

— didžiausiosios leidžiamos elementą veikiančios stabdymo jėgos,

— tinkamumas traukinio buvimo vietai nustatyti naudojant bėgių elektros grandinėms grindžiamas sistemas,

— tinkamumas naudoti atšiauriomis aplinkos sąlygomis.

Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas turi atitikti 4.2.4.3.5 punkte nustatytus reikalavimus. Atitiktis šiems reikalavimams vertinama sąveikos sudedamosios dalies lygmeniu.

▼ M3

5.3.4b.

Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema

SSD „automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema“ projektuojama ir vertinama atsižvelgiant į jos naudojimo sritį, kurią apibrėžia:

— vėžės pločiai, kuriems suprojektuota sistema,

— didžiausių statinių ašies apkrovų intervalas,

— vardinių rato riedėjimo paviršiaus skersmenų intervalas,

— riedmenų vieneto didžiausias projektinis greitis ir

— vėžės pločio pakeitimo įrenginio (-ių), kuriam (-iems) sistema yra skirta, tipas (-ai), įskaitant vardinį važiavimo per vėžės pločio pakeitimo įrenginį (-ius) greitį ir didžiausias ašines jėgas automatinio vėžės pločio pakeitimo metu.

Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema turi atitikti reikalavimus, nustatytus 4.2.3.6.6 punkte; atitiktis šiems reikalavimams vertinama SSD lygmeniu, kaip nustatyta 6.1.2.6 punkte.

▼ B

5.3.5.

Galinis ženklas

E priedėlyje aprašytas galinis ženklas yra nepriklausoma sąveikos sudedamoji dalis. Galinio ženklo reikalavimų 4.2 skirsnyje nėra. Paskelbtosios įstaigos atliekamas jo vertinimas nėra posisteminio EB patikros dalykas.

6. ATITIKTIES VERTINIMAS IR EB PATIKRA

6.1. **Sąveikos sudedamoji dalis**

6.1.1. *Moduliai*

Sąveikos sudedamosios dalies atitiktis įvertinama pagal 8 lentelėje aprašytą (-us) modulį (-ius).

▼ B

8 lentelė

Sąveikos sudedamųjų dalių atitikties vertinimo moduliai

Modulis CA1	Gamybos vidaus kontrolė ir individuali gaminių patikra
Modulis CA2	Gamybos vidaus kontrolė ir gaminių patikra atsitiktiniais intervalais
Modulis CB	EB tipo tyrimas
Modulis CD	Atitiktis tipui, pagrįsta gamybos proceso kokybės valdymo sistema
Modulis CF	Atitiktis tipui, pagrįsta gaminio patikra
Modulis CH	Atitiktis, pagrįsta visiško kokybės valdymo sistema
Modulis CH1	Atitiktis, pagrįsta visiško kokybės valdymo sistema ir projekto tyrimu
Modulis CV	Tipo patvirtinimas eksploataciniais bandymais (tinkamumas naudoti)

▼ M2▼ B

Šie moduliai išsamiai aprašyti Sprendime 2010/713/ES.

6.1.2.

Atitikties vertinimo procedūros

Gamintojas arba Sąjungoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas turi pasirinkti vieną iš tam tikrą sudedamąją dalį atitinkančių modulių arba modulių derinių, nurodytų 9 lentelėje.

▼ M2

9 lentelė

Sąveikos sudedamosioms dalims skirti moduliai

Punktas	Sudedamoji dalis	Moduliai					
		CA1 arba CA2	CB + CD	CB + CF	CH	CH1	CV
4.2.3.6.1	Važiuklė		X	X		X	
	Važiuklė (patikrinto tinkamumo)	X			X		
4.2.3.6.2	Aširatis	X (*)	X	X	X (*)	X	
4.2.3.6.3	Ratas	X (*)	X	X	X (*)	X	
4.2.3.6.4	Ašis	X (*)	X	X	X (*)	X	
4.2.3.6.6	Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema	X (*)	X	X	X (*)	X	X (**)
4.2.4.3.5	Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas	X (*)	X	X	X (*)	X	X (**)

▼ M3▼ M2

▼ M2

Punktas	Sudedamoji dalis	Moduliai					
		CA1 arba CA2	CB + CD	CB + CF	CH	CH1	CV
5.3.5	Galinis ženklas	X			X		

(*) CA1, CA2 ir CH modulius galima naudoti tik tuo atveju, kai gaminiai jau pateikti rinkai, taigi yra sukurti prieš įsigaliojant šiai TSS, ir jeigu gamintojas įrodo paskelbtajai įstaigai, kad dėl anksčiau taikytų priemonių panašiomis sąlygomis buvo atlikta projekto peržiūra ir tipo tyrimas ir kad tie gaminiai atitinka šios TSS reikalavimus; šie įrodymai turi būti pagrįsti dokumentais ir laikomi CB modulio taikymui arba projekto tyrimui pagal CH1 modulį lygiaverčiais įrodymais.

(**) CV modulis naudojamas tuo atveju, kai rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elemento gamintojas (savo paties vertinimu) neturi sukaupęs pakankamai patirties, susijusios su siūlomu projektu.

▼ B

Remiantis pasirinktu moduliu arba modulių deriniu, sąveikos sudedamoji dalis vertinama pagal 4.2 punkte nurodytus reikalavimus. Papildomi reikalavimai, prireikus taikomi vertinant konkrečias sąveikos sudedamąsias dalis, pateikti tolesniuose skirsniuose.

▼ M3

Jei sudedamajai daliai, šios TSS 5.3 skirsnyje apibrėžtai kaip sąveikos sudedamoji dalis, taikomas specifinis atvejis, atitinkamas reikalavimas gali būti patikros sąveikos sudedamųjų dalių lygmeniu dalis, tik jei sudedamoji dalis ir toliau atitinka šios TSS 4 ir 5 skyrius ir jei specifiniame atvejyje nenurodoma nacionalinė taisyklė (t. y. papildomas reikalavimas, suderinamas su pagrindine TSS ir išsamiai aprašytas TSS).

Kitais atvejais patikrą reikia atlikti posistemio lygmeniu; jei sudedamajai daliai taikoma nacionalinė taisyklė, suinteresuota valstybė narė gali apibrėžti susijusias taikomas atitikties vertinimo procedūras.

6.1.2.1. **V a ž i u o k l ė**

Važiavimo dinaminių savybių atitikties įrodymas nustatytas standarte EN 16235:2013.

Laikoma, kad riedmenų vienetai su patikrinto tinkamumo važiuoklėmis, kaip aprašyta EN 16235:2013 6 skyriuje, atitinka susijusį reikalavimą, jei važiuoklės eksploatuojamos nustatytoje jų naudojimo teritorijoje.

Vežimėlio rėmo atsparumo vertinimas grindžiamas standarto EN 13749:2011 6.2 skirsniu.

▼ B6.1.2.2. **A š i r a t i s**

Aširačių komplekto mechaninių savybių atitiktis įrodoma pagal standarto EN 13260:2009 + A1:2010 3.2.1 skirsnį, kuriame apibrėžiamos ašinės surinkimo jėgos ribinės vertės ir susijęs tikrinamasis bandymas.

▼ M4

Atitiktį leidžiama įrodyti alternatyviu būdu pagal 6.1.2.4a punktą.

▼ M3

Nustatoma patikros procedūra, kurią taikant surinkimo etape užtikrinama, kad saugai nepakenktų trūkumai, atsiradę pasikeitus mechaninėms ašies sudedamųjų dalių savybėms. Šią procedūrą sudaro trukdžių verčių nustatymas ir, jei aširačiai montuojami presuojant, atitinkama presavimo diagrama.

▼ B

6.1.2.3. R a t a s

- a) Kaltinių ir valcuotų ratų mechaninės savybės įrodomos laikantis standarto EN 13979–1:2003 + A1:2009 + A2:2011 7 skirsnyje nustatytos procedūros.

Jei ketinama ratą naudoti su jo važiuojamąjį paviršių veikiančiomis trinkelėmis, įrodomos termomechaninės rato savybės, atsižvelgiant į didžiausią numatytą stabdymo energiją. Atliekamas tipo bandymas, aprašytas standarto EN 13979–1:2003 + A1:2009 + A2:2011 6.2 skirsnyje, siekiant patikrinti, ar ratlankio skersinis poslinkis stabdant ir liekamasis įtempis atitinka nustatytas leidžiamas ribines vertes.

Sprendimo dėl kaltinių ir valcuotų ratų liekamojo įtempio kriterijai pateikti standarte EN 13979–1:2003 + A1:2009 + A2:2011.

▼ M4

Atitiktį leidžiama įrodyti alternatyviu būdu pagal 6.1.2.4a punktą.

▼ B

- b) Kitų tipų ratai. Nacionaliniu mastu eksploatuojamuose riedmenų vienetuose leidžiama naudoti kitų tipų ratus. Tokiu atveju nacionalinėse taisyklėse nurodomi sprendimo kriterijai ir nuovargi sukeliančio slėgio kriterijai. Šias nacionalines taisykles valstybės narės praneša pagal ► **M3** Direktyvos (ES) 2016/797 ◀ 17 straipsnio 3 dalį.

▼ M1

Nustatoma patikros procedūra, kurią taikant gamybos etape užtikrinama, kad saugai nepakenktų trūkumai, atsiradę pasikeitus mechaninėms ratų savybėms. Patikrinamas rato medžiagos atsparumas tempimui, ratlankio kietumas, atsparumas skilimui (tik ratų, stabdomų važiuojamuoju paviršiumi) ir smūgiams, medžiagos savybės ir medžiagos švarumas. Pagal patikros procedūrą nustatoma kiekvienai tikrintinai savybei taikoma partijos atranka.

▼ B

6.1.2.4. A š i s

▼ M1

Be to, kad laikomasi pirmiau minėtų surinkimo reikalavimų, ašies mechaninio atsparumo ir nuovargio savybių atitiktis grindžiama standarto EN13103:2009 + A2:2012 4, 5 ir 6 skirsniais.

Sprendimo dėl leidžiamo įtempimo kriterijai nustatyti standarto EN 13103:2009 + A2:2012 7 skirsnyje. Nustatoma patikros procedūra, kurią taikant gamybos etape užtikrinama, kad saugai nepakenktų trūkumai, atsiradę pasikeitus mechaninėms ašių savybėms. Patikrinamas ašies medžiagos atsparumas tempimui, smūgiams, paviršiaus vientisumas, medžiagos savybės ir medžiagos švarumas. Pagal patikros procedūrą nustatoma kiekvienai tikrintinai savybei taikoma partijos atranka.

▼ M4

Atitiktį leidžiama įrodyti alternatyviu būdu pagal 6.1.2.4a punktą.

6.1.2.4a

Jei siūlomam techniniams sprendimui 6.1.2.2, 6.1.2.3 ir 6.1.2.4 punktuose nurodyti EN standartai netaikomi, aširačių komplekto mechaninių savybių, ratų mechaninių savybių, taip pat ašies mechaninio atsparumo ir nuovargio savybių atitiktį galima įrodyti pagal kitus standartus; tuo atveju notifikuoti ji įstaiga patikrina, ar alternatyvūs standartai sudaro dalį techniškai suderintų aširačių projektavimo, konstravimo ir bandymo standartų rinkinio, kuriame nustatyti konkretūs aširačiams, ratams ir ašims taikomi reikalavimai, kurie apima:

▼ **M4**

- aširačio surinkimą,
- mechaninį atsparumą,
- nuovargio savybes,
- leidžiamo įtempio ribas,
- termomechanines savybes.

Pateikiant pirmiau reikalaujamus įrodymus galima remtis tik viešai prieinamais standartais. Notifikuotosios įstaigos atliekama patikra turi užtikrinti alternatyvių standartų, pareiškėjo padarytų prielaidų, numatomo techninio sprendimo ir numatomos naudojimo teritorijos suderinamumą.

▼ **M2**

6.1.2.5. Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai

Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementų atitiktis įrodoma nustatant toliau nurodytas trinties elemento savybes vadovaujantis ► **M3** 2015.11.27 Europos geležinkelių agentūros techninį dokumentą ERA/TD/2013–02/INT 3.0 red; ◀, paskelbtu jos interneto svetainėje (<http://www.era.europa.eu>):

- dinaminės trinties savybės (4 skyrius),
- statinės trinties koeficientas (5 skyrius),
- mechaninės savybės, įskaitant savybes, susijusias su šlyties stiprio bandymu ir lenkiamojo stiprio bandymu (6 skyrius).

Tinkamumas įrodomas vadovaujantis ► **M3** 2015.11.27 Europos geležinkelių agentūros techninį dokumentą ERA/TD/2013–02/INT 3.0 red; ◀, paskelbto jos interneto svetainėje (<http://www.era.europa.eu>), 7 ir (arba) 8 skyriais, jei numatyta, kad trinties elementas turi būti tinkamas:

- traukinio buvimo vietai nustatyti naudojant bėgių elektros grandinėms grindžiamas sistemas ir (arba)
- naudoti atšiauriomis aplinkos sąlygomis.

Jei gamintojas (savo paties vertinimu) neturi sukaupęs pakankamai patirties, susijusios su siūlomu projektu, tipo patvirtinimo eksploataciniais bandymais (CV modulis) procedūra turi būti tinkamumo naudoti įvertinimo procedūros dalis. Prieš pradėdant eksploatacinius bandymus, sąveikos sudedamosios dalies projektas sertifikuojamas naudojant tinkamą modulį (CB arba CH1).

Eksploataciniai bandymai organizuojami gamintojo prašymu, o gamintojas turi gauti geležinkelio įmonės, kuri prisidės prie tokio vertinimo, sutikimą.

Trinties elementų, kuriuos planuojama naudoti posistemiuose, neįveinančiuose į ► **M3** 2015.11.27 Europos geležinkelių agentūros techninį dokumentą ERA/TD/2013–02/INT 3.0 red; ◀ paskelbto jos interneto svetainėje (<http://www.era.europa.eu>), 7 skyriuje nustatytą taikymo sritį, tinkamumas traukinio buvimo vietai nustatyti naudojant bėgių elektros grandinėms grindžiamas sistemas gali būti įrodomas taikant 6.1.3 punkte aprašytą inovacinių sprendimų procedūrą.

Trinties elementų, kuriuos planuojama naudoti posistemiuose, neįveinančiuose į ► **M3** 2015.11.27 Europos geležinkelių agentūros techninį dokumentą ERA/TD/2013–02/INT 3.0 red; ◀ paskelbto jos interneto svetainėje (<http://www.era.europa.eu>), 8.2.1 skirsnyje nustatytą taikymo sritį, tinkamumas naudoti atšiauriomis aplinkos sąlygomis gali būti įrodomas dinamometriniu bandymu, taikant 6.1.3 punkte aprašytą inovacinių sprendimų procedūrą.

▼ M3**6.1.2.6. Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema**

Vertinimo procedūra grindžiama patvirtinimo planu, apimančiu visus 4.2.3.6.6 ir 5.3.4b punktuose nurodytus veiksnus.

Patvirtinimo planas turi atitikti 4.2.3.6.6 punkte nurodytą saugos analizę, jame taip pat turi būti apibrėžtas vertinimas, kurį reikia atlikti visais šiais skirtingais etapais:

- projekto peržiūros,
- statinių bandymų (stendinių bandymų ir integravimo aširatyje/-riedmenų vienetė bandymų),
- vėžės pločio pakeitimo įrenginio (-ių), atitinkančio (-ių) eksploatacines sąlygas, bandymų;
- bandymų bėgių kelyje, atitinkančiame eksploatacines sąlygas.

Įrodant atitiktį 4.2.3.6.6 punkte reikalaujamam saugos lygiui, reikia aiškiai dokumentuoti atliekant saugos analizę padarytas prielaidas, susijusias su riedmenų vienetu, kuriame ketinama integruoti sistemą, ir su to riedmenų vieneto paskirtimi.

Gali reikėti atlikti automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos tinkamumo naudoti vertinimą (CV modulis). Prieš pradėdant eksploatacinius bandymus, sąveikos sudedamosios dalies projektas sertifikuojamas naudojant tinkamą modulį (CB arba CH1). Eksploataciniai bandymai organizuojami gamintojo prašymu, o gamintojas turi gauti geležinkelio įmonės leidimą prisidėti prie tokio vertinimo.

Už atitikties vertinimą atsakingos notifikuotosios įstaigos išduotame sertifikate nurodomos naudojimo sąlygos pagal 5.3.4b punktą ir vėžės pločio pakeitimo įrenginio (-ių), su kuriuo (-iais) naudoti įvertinta automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema, tipas (-ai) bei naudojimo sąlygos.

▼ M2**6.1.3. Inovaciniai sprendimai**

Jeigu siūlomas 10a straipsnyje nurodytas sąveikos sudedamosios dalies inovacinis sprendimas, gamintojas arba Sąjungoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas taiko 10a straipsnyje nustatytą procedūrą.

▼ B**6.2. Posistemis****6.2.1. Moduliai**

Posistemio „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ EB patikra atliekama pagal 10 lentelėje aprašytą (-us) modulį (-ius).

10 lentelė

Posistemių EB patikros moduliai

SB	EB tipo tyrimas
SD	EB patikra, pagrįsta gamybos proceso kokybės valdymo sistema
SF	EB patikra, pagrįsta gaminio patikra
SH1	EB patikra, pagrįsta visiško kokybės valdymo sistema ir projekto tyrimu

▼ B

Šie moduliai išsamiai aprašyti Sprendime 2010/713/ES.

6.2.2. *EB patikros procedūra*

Posistemio EB patikros tikslais pareiškėjas pasirenka modulių derinį arba vieną modulį.

— (SB + SD) arba

— (SB + SF), arba

— (SH1).

Remiantis pasirinktu moduliu arba modulių deriniu, posistemis vertinamas pagal 4.2 punkte nurodytus reikalavimus. Papildomi reikalavimai, prireikus taikomi vertinant konkrečias sudedamąsias dalis, pateikti tolesniuose skirsniuose.

6.2.2.1. Riedmenų vieneto atsparumas

▼ M3

Atitiktis įrodoma pagal standarto EN 12663–2:2010 6 ir 7 skyrius arba standarto EN 12663–1:2010+A1:2014 9.2 skirsnį.

▼ B

Dėl jungčių nustatoma pripažinta patikros procedūra, kurią taikant gamybos etape užtikrinama, kad nebūtų trūkumų, dėl kurių pablogėtų numatytosios konstrukcijos mechaninės savybės.

▼ M3

6.2.2.2. Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant kelio sąsūka

Atitiktis įrodoma pagal standarto EN 14363:2016 4, 5 ir 6.1 skyrius.

6.2.2.3. Važiavimo dinaminės savybės

Bandymai bėgių kelyje

Atitiktis įrodoma pagal standarto EN 14363:2016 4, 5 ir 7 skyrius.

Riedmenų vienetų, naudojamų 1 668 mm pločio vėžės tinkle, kreipiamosios jėgos, normalizuotos pagal spindulį $R_m = 350$ pagal standarto EN 14363:2016 7.6.3.2.6 punkto 2 papunktį, vertė apskaičiuojama pagal formulę:

$$Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11\,550 \text{ m/R}_m - 33) \text{ kN}.$$

Kvazistatinės kreipiamosios jėgos $Y_{j,a,qst}$ ribinė vertė yra 66 kN.

Išorinio bėgio pakylės kreivės nepakankamumo vertės galima pritaikyti prie 1 668 mm pločio vėžės padauginant atitinkamas 1 435 mm parametrų vertes iš šio perskaičiavimo koeficiento: 1 733/1 500.

Ataskaitoje užregistruojamas didžiausio lygiaverčio kūgiškumo ir greičio derinys, kuriam esant riedmenų vienetas atitinka standarto EN 14363:2016 4, 5 ir 7 skyriuose nustatytą stabilumo kriterijų.

▼ B

6.2.2.4. Ašidėžė / guoliai

Ritinio guolio mechaninio atsparumo ir nuovargio savybių atitiktis įrodoma pagal standarto EN 12082:2007 + A1:2010 6 skirsnį.

▼M3

Jei siūlomas techninis sprendimas nenumatytas EN standartuose, įrodant atitiktį kaip aprašyta pirmiau, leidžiama naudotis kitais standartais; tuo atveju notifikuojačioji įstaiga patikrina, ar alternatyvūs standartai sudaro techniškai suderinto guolių projektavimo, konstravimo ir bandymo standartų rinkinio dalį.

Pateikiant pirmiau reikalaujamus įrodymus galima remtis tik viešai prieinamais standartais.

Kai guoliai gaminami pagal projektą, kuris buvo sukurtas ir jau naudotas teikiant gaminius rinkai prieš įsigaliojant tiems gaminiams taikomoms TSS, pareiškėjui leidžiama nukrypti nuo pirmiau nurodyto atitikties įrodymo ir remtis pagal ankstesnes paraiškas panašiomis sąlygomis atliktą projekto peržiūrą ir tipo tyrimą; šie įrodymai pagrindžiami dokumentais ir laikomi lygiaverčiais tipo tyrimui pagal SB modulį arba projekto tyrimui pagal SH1 modulį.

6.2.2.4a. Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos

Saugos analizė, kurios reikalaujama 4.2.3.6.6 punkte ir kuri atliekama SSD lygmeniu, konsoliduojama riedmenų vieneto lygmeniu; visų pirma gali reikėti peržiūrėti prielaidas, padarytas pagal 6.1.2.6 punktą, siekiant atsižvelgti į riedmenų vienetą ir jo paskirtį.

▼B

6.2.2.5. Važiuoklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu

1435 mm pločio vėžės pakeitimas 1668 mm pločio vėže

▼M1

Laikoma, kad toliau nurodytuose UIC informacinio lapo Nr. 430–1:2012 paveiksluose paaiškinti techniniai sprendimai atitinka 4.2.3.6.7 punkto reikalavimus:

— aširačiai – UIC informacinio lapo Nr. 430–1:2012 B.4 priedo 9 ir 10 paveiksluose ir H priedo 18 paveiksle;

— ►**M3** vežimėliai – UIC informacinio lapo 430–1:2012 H priedo 18 pav. ir I priedo 19 ir 20 pav. ◀

▼B

1435 mm pločio vėžės pakeitimas 1524 mm pločio vėže

Laikoma, kad UIC informacinio lapo Nr. 430–3:1995 7 priede paaiškintas techninis sprendimas atitinka 4.2.3.6.7 punkto reikalavimus.

6.2.2.6. Šiluminis atsparumas

Skaičiavimu, modeliavimu arba bandymais įrodoma, kad stabdžių trinkelėlių arba stabdžių diskų temperatūra neviršija jų šiluminio atsparumo. Atsižvelgiama:

a) staigiojo stabdymo atveju – į kritinį greičio ir naudingosios apkrovos derinį, kai kelias tiesus ir lygus, vėjas silpnas, bėgiai sausi;

b) ištisinio stabdymo atveju:

— į intervalą iki didžiausios stabdymo galios,

— į intervalą iki didžiausio greičio ir

— į atitinkamą stabdžių veikimo trukmę.

▼B6.2.2.7. *Aplinkos sąlygos*

Laikoma, kad plienas atitinka visus 4.2.5 punkte nustatytus intervalus, jei medžiagos savybės nustatytos iki – 20 °C temperatūros.

6.2.2.8. *Priešgaisrinė sauga*6.2.2.8.1. *Užtvaros*

Užtvaros bandomos pagal standartą ►**M3** EN 1363–1:2012 ◄. Laikoma, kad vientisumo reikalavimus be bandymo atitinka bent 2 mm storio plieno lakštai ir bent 5 mm storio aliuminio lakštai.

6.2.2.8.2. *Medžiagos***▼M3**

Medžiagų liepsnumo ir liepsnos plitimui tinkamų savybių bandymas atliekamas pagal standartą ISO 5658–2:2006/Am1:2011 ir laikomasi ribinės vertės $CFE \geq 18 \text{ kW/m}^2$.

Vežimėlių guminių dalių bandymas atliekamas pagal ISO 5660–1:2015, pagal kurį bandymo sąlygomis, nurodytomis standarto EN 45545–2:2013+A1:2015 6 lentelės T03.02 nuorodoje, ribinė vertė yra $MARHE \leq 90 \text{ kW/m}^2$.

Laikoma, kad toliau išvardytų medžiagų ir sudedamųjų dalių liepsnumas ir liepsnos plitimui tinkamos savybės atitinka priešgaisrinės saugos reikalavimus:

— asiračiai, dengti ir nedengti,

▼B

— metalai ir lydiniai su neorganine danga (pvz., be kitų dalykų, galvaninė danga, anodinė danga, chromatų plėvelė, konversinė fosfatų danga),

— metalai ir lydiniai su organine danga, kurios vardinis storis ne didesnis kaip 0,3 mm (pvz., be kitų dalykų, dažai, plastiko danga, chromatų plėvelė, konversinė fosfatų danga, bituminė danga),

— metalai ir lydiniai su mišriąja organine ir neorganine danga, kai vardinis organinio sluoksnio storis ne didesnis kaip 0,3 mm,

— stiklas, akmenys, keramika, keramika ir natūralaus akmenų gaminiai,

— medžiagos, pagal standartą EN 13501–1:2007 + A1:2009 atitinkančios kategorijos C-s3, d2 arba aukštesnės kategorijos reikalavimus.

6.2.2.8.3 *Kabeliai*

Elektros kabeliai parenkami ir įrengiami pagal standartus ►**M3** EN 50355:2013 ◄ ir ►**M3** EN 50343:2014 ◄.

6.2.2.8.4 *Degieji skysčiai*

Priemonės taikomos pagal standartą ►**M3** EN 45545–7:2013 ◄.

▼M26.2.3. *Inovaciniai sprendimai*

Jeigu siūlomas 10a straipsnyje nurodytas posistemo „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ inovacinis sprendimas, pareiškėjas taiko 10a straipsnyje nustatytą procedūrą.

▼B**6.3. Posistemis, kuriame naudojamos sudedamosios dalys, atitinkančios sąveikos sudedamąsias dalis be EB deklaracijos****▼M1**

Paskelbtoji įstaiga gali išduoti posistemio EB patikros sertifikatą net kai posistemyje naudojama viena arba kelios sudedamosios dalys, atitinkančios sąveikos sudedamąsias dalis be EB atitikties deklaracijos pagal šią TSS (nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys), jei sudedamoji dalis buvo pagaminta prieš įsigaliojant šiai TSS ir tokio tipo sudedamoji dalis buvo:

- naudojama patvirtintame posistemyje ir
- pradėta naudoti bent vienoje valstybėje narėje prieš įsigaliojant šiai TSS.

▼B

Posistemio EB patikrą pagal 4 skyriaus reikalavimus atlieka paskelbtoji įstaiga, taikydama atitinkamus 6 ir 7 skyriuose nustatytus vertinimo, išskyrus specifinių atvejų, reikalavimus. Atliekant šią EB patikrą taikomi 6.2.2 punkte nustatyti posistemio moduliai.

Taip įvertintoms sudedamosioms dalims EB atitikties arba tinkamumo naudoti deklaracijos nerengiamos.

6.4. Projektavimo etapai, kuriais reikia atlikti vertinimą

Vertinimą sudaro šie du etapai, šios TSS F priedėlio F.1 lentelėje pažymėti ženklu X. Ypač kai nurodytas tipo bandymas, atsižvelgiama į 4.2 skirsnio sąlygas ir reikalavimus.

a) Projektavimo ir tobulinimo etapas:

- projekto peržiūra ir (arba) projekto patikra,
- tipo bandymas – projekto patikros bandymas, jei nurodyta 4.2 skirsnyje, pagal to skirsnio nuostatas.

b) Gamybos etapas:

- įprastas gamybos atitikties patikros bandymas. Už įprastų bandymų vertinimą atsakinga įstaiga nustatoma atsižvelgiant į pasirinktą vertinimo modulį.

F priedėlio sandara atitinka 4.2 skirsnį. Prireikus daroma nuoroda į 6.1 ir 6.2 skirsnių punktus.

6.5. Sudedamosios dalys su EB atitikties deklaracija

Jei sudedamoji dalis prie sąveikos sudedamųjų dalių buvo priskirta ir EB atitikties deklaraciją turėjo prieš šios TSS įsigaliojimą, pagal šią TSS:

- a) jei šioje TSS sudedamoji dalis nepripažinta sąveikos sudedamąja dalimi, nei sertifikatas, nei deklaracija su šia TSS susijusios EB patikros procedūros tikslais negalioja;

▼ M1

- b) Toliau išvardytų sąveikos sudedamųjų dalių EB atitikties liudijimai, EB tipo tyrimo sertifikatai ir EB projekto tyrimo sertifikatai pagal šią TSS galioja tol, kol baigsis jų galiojimo laikas:

- aširačių,
- ratų,
- ašių.

▼ B

7. ĮGYVENDINIMAS

▼ M37.1. **Leidimas pateikti rinkai**

Ši TSS taikoma posistemiiui „Riedmenys. Prekiniai vagonai“ pagal 1.1, 1.2 ir 2.1 skirsniuose nurodytą taikymo sritį riedmenims, teikiamiems rinkai po šios TSS taikymo pradžios dienos.

Ši TSS taip pat taikoma savanoriškai šiems elementams:

- pakrautiems riedmenų vienetams, nurodytiems 2.1 skirsnio a punkte, jei jie atitinka TSS apibrėžtą riedmenų vienetą, ir
- riedmenų vienetams, nurodytiems 2.1 skirsnio c punkte, jei jie nepakrauti.

Jei pareiškėjas nusprendžia taikyti šią TSS, atitinkama EB patikros deklaracija bus pripažįstama valstybių narių.

▼ B7.1.1. *Leidimas pradėti eksploatuoti naują riedmenį pagal ankstesnę TSS „Riedmenys. Prekiniai vagonai“⁽¹⁾*

Žr. 9 straipsnį.

▼ M37.1.2. *Abipusis pirmojo leidimo pateikti rinkai pripažinimas*

Remiantis Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 3 dalies b punktu, leidimas riedmenis pateikti rinkai (kaip apibrėžta šioje TSS) suteikiamas:

- pagal 21 straipsnio 3 dalies a punktą: remiantis EB patikros deklaracija, kaip numatyta tos pačios direktyvos 15 straipsnyje, ir
- pagal 21 straipsnio 3 dalies d punktą: remiantis riedmenų techninio suderinamumo su tinklu naudojimo teritorijoje ES tinkle įrodymais.

Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 3 dalies b ir c punktai nėra papildomas reikalavimas. Riedmenų techninis suderinamumas su tinklu, kuriam taikomos taisyklės (TSS arba nacionalinės taisyklės); šis veiksnys taip pat nagrinėjamas „EB“ patikros lygmeniu.

Todėl sąlygos, kuriomis leidžiama, kad naudojimo teritorija neapsiribotų konkrečiais nacionaliniais tinklais, nurodytos toliau kaip papildomi reikalavimai, įtraukiami į riedmenų posistemio EB patikrą. Laikoma, kad šios sąlygos papildo 4.2 skirsnio reikalavimus ir jų turi būti laikomasi visų:

- a) riedmenų vienetas turi būti su kaltiniais ir valcuotais ratais, įvertintais pagal 6.1.2.3 punkto a papunktį;

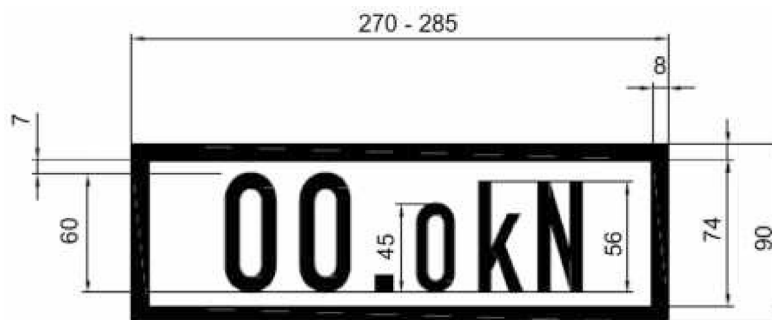
⁽¹⁾ Komisijos sprendimas 2006/861/EB (OL L 344, 2006 12 8, p. 1) ir Komisijos sprendimas 2006/861/EB, iš dalies pakeistas Komisijos sprendimu 2009/107/EB (OL L 45, 2009 2 14, p. 1).

▼ **M3**

- b) techninėje byloje turi būti įrašyta, ar laikomasi (nesilaikoma) 7.3.2.2 punkto a papunkčio reikalavimo, susijusio su ašies guolio būklės stebėjimu kelio įranga;
- c) pagal 4.2.3.1 punktą nustatytas riedmenų vieneto etaloninis profilis turi būti priskirtas prie vieno iš tikslinių etaloninių profilių G1, GA, GB ir GC, įskaitant apatinės riedmenų vieneto dalies profilius GI1 ir GI2;
- d) riedmenų vienetas turi būti suderinamas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis, grindžiamomis bėgių elektros grandinėmis, ašių skaitikliais ir kilpiniais aptiktuvais, kaip nurodyta 4.2.3.3 skirsnio a, b ir c punktuose;
- e) riedmenų vienete turi būti rankine sukabinimo sistema pagal C priedėlio 1 skirsnyje pateiktus nurodymus (užtikrinus, kad įvykdyti 8 skirsnio reikalavimai) arba su pusiau automatine arba automatine standartizuota sukabinimo sistema;
- f) stabdžių sistema turi atitikti C priedėlio 9, 14 ir 15 skirsnius, kai naudojama etaloniniu atveju, nurodytu 4.2.4.2 punkte;
- g) riedmenų vienetas turi būti pažymėtas visais pagal standartą EN 15877-1:2012 taikytiniais ženklais, išskyrus 4.5.25(b) punkte nurodytą ženklą;
- h) stovėjimo stabdžio jėga turi būti pažymėta 30 mm žemiau ženklo (kaip parodyta 1 paveiksle), nustatyto EN 15877-1 4.5.3 punkte:

1 pav.

Stovėjimo stabdžio jėgos ženklas



Kai tarptautiniu susitarimu, kurio susitariančioji šalis yra Europos Sąjunga, numatomos abipusės teisinės nuostatos, laikoma, kad riedmenų vienetus, kuriuos leista eksploatuoti pagal minėtą tarptautinį susitarimą ir kurie atitinka visus 4.2 skirsnyje ir šiame 7.1.2 punkte nustatytus reikalavimus, leidžiama pateikti rinkai Europos Sąjungos valstybėse narėse.

7.2. Bendrosios įgyvendinimo taisyklės

7.2.1. Sudedamųjų dalių pakeitimas

Šiame skirsnyje aprašomas sudedamųjų dalių pakeitimas, kaip nurodyta Direktyvos (ES) 2016/797 2 straipsnyje.

Reikia atsižvelgti į šias kategorijas:

sertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys: sudedamosios dalys, atitinkančios 5 skyriuje nurodytą sąveikos sudedamąją dalį, turinčios atitikties sertifikatą;

▼ M3

kitos sudedamosios dalys; bet kuri sudedamoji dalis, neatitinkanti 5 skyriuje nurodytos sąveikos sudedamosios dalies;

nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys: sudedamosios dalys, atitinkančios 5 skyriuje nurodytą sąveikos sudedamąją dalį, tačiau neturinčios atitikties sertifikato ir pagamintos iki 6.3 skirsnyje nurodyto pereinamojo laikotarpio pabaigos.

11 lentelėje parodyti galimi deriniai.

11 lentelė

Pakeitimo derinių lentelė

	... kuo pakeičiama ...		
	... sertifikuotomis sąveikos sudedamosiomis dalimis	... kitomis sudedamosios dalimis	... nesertifikuotomis sąveikos sudedamosiomis dalimis
Sertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys ...	tikrinimas	negalima	tikrinimas
Kitos sudedamosios dalys ...	negalima	tikrinimas	negalima
Nesertifikuotos sąveikos sudedamosios dalys ...	tikrinimas	negalima	tikrinimas

Žodis „tikrinimas“ 11 lentelėje reiškia, kad už priežiūrą atsakingas subjektas gali, savo atsakomybe, vieną sudedamąją dalį pakeisti kita tokia dalimi su tokiais pačiomis funkcijomis ir bent tokiais pačiomis eksploatacinėmis savybėmis, jei įvykdyti atitinkami TSS reikalavimai, o sudedamosios dalys:

- yra tinkamos, t. y. atitinka taikomą techninę sąveikos specifikaciją (-as),
- naudojamos jų naudojimo srityje,
- užtikrina sąveiką,
- atitinka esminius reikalavimus,
- yra suderinamos su techninėje byloje nurodytais apribojimais.

7.2.2. *Esamo riedmenų vieneto arba riedmenų vieneto tipo pakeitimai*

7.2.2.1. *Įvadas*

Šiame 7.2.2 punkte apibrėžiami principai, kuriais turi remtis pakeitimą valdantys subjektai ir leidimus išduodančios įstaigos pagal EB patikros procedūrą, aprašytą Direktyvos (ES) 2016/797 15 straipsnio 9 dalyje, 21 straipsnio 12 dalyje ir IV priede. Ši procedūra papildomai aprašyta Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545⁽¹⁾ 13, 15 ir 16 straipsniuose ir Komisijos sprendime 2010/713/EB⁽²⁾.

Šis 7.2.2 punktas taikomas, jei atliekamas bet koks esamo riedmenų vieneto arba riedmenų vieneto tipo pakeitimas (-ai), įskaitant atnaujinimą ar modernizavimą. Jis netaikomas, jei pakeitimai:

- nelemia nuokrypio nuo techninių bylų, pridamų prie posistemių EB patikros deklaracijų, jei jų yra, ir

⁽¹⁾ 2018 m. balandžio 4 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2018/545, kuriuo nustatomos geležinkelių transporto priemonių patvirtinimo ir geležinkelių transporto priemonių tipų patvirtinimo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą (ES) 2016/797 praktinės priemonės (OL L 90, 2018 4 6, p. 66).

⁽²⁾ 2010 m. lapkričio 9 d. Komisijos sprendimas 2010/713/ES dėl atitikties ir tinkamumo naudoti vertinimo ir EB patikros procedūrų modulių, skirtų naudoti pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2008/57/EB priimtose techninėse sąveikos specifikacijose (OL L 319, 2010 12 4, p. 1).

▼ M3

— neturi poveikio pagrindiniams parametrams, nesusijusiems su EB deklaracija, jei jų yra.

Riedmens tipo patvirtinimo turėtojas pagrįstomis sąlygomis pakeitimus valdančiam subjektui, pateikia būtiną informaciją pakeitimams įvertinti.

7.2.2.2. *Riedmenų vieneto arba riedmenų vieneto tipo pakeitimų valdymo taisyklės*

Riedmenų vieneto dalių ir pagrindinių parametrų, kuriems pakeitimas (-ai) neturi poveikio, atitiktis šios TSS nuostatomis vertinti nereikia.

Nepažeidžiant 7.2.2.3 punkto, reikalaujama atitiktis tik tiems šios TSS arba triukšmo TSS (Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 ⁽¹⁾, žr. tos TSS 7.2 punktą) reikalavimams, kurie yra susiję su šios TSS pagrindiniais parametrais, kuriems pakeitimas (-ai) gali turėti poveikį.

Remiantis Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545 15 ir 16 straipsniais ir Sprendimu 2010/713/ES, taikant SB, SD/SF arba SH1 modulius EB patikrai ir, jei taikoma, remiantis Direktyvos (ES) 2016/797 15 straipsnio 5 dalimi, pakeitimą valdantis subjektas informuoja notifikuojamą įstaigą apie visus pakeitimus, darančius poveikį posistemio atitikčiai atitinkamos (-ų) TSS reikalavimams, dėl kurių notifikuojoji įstaiga turi atlikti naujas patikras. Pakeitimą valdantis subjektas pateikia šią informaciją su atitinkamomis nuorodomis į techninius dokumentus, susijusius su esamu EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatu.

Nedarant poveikio bendrosios saugos vertinimui pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą, jei dėl pakeitimų reikia pakartotinai įvertinti stabdžių sistemos saugą pagal reikalavimus, nustatytus 4.2.4.2 punkte, reikės gauti naują leidimą pateikti tokią stabdžių sistemą rinkai, nebent būtų patenkinta viena iš šių sąlygų:

— stabdžių sistema po pakeitimo atitinka C priedėlio C.9 ir C.14 sąlygas;

— tiek originali, tiek pakeista stabdžių sistema atitinka saugos reikalavimus, nustatytus 4.2.4.2 punkte.

Nustatant, kokių mastu reikia taikyti riedmenims taikomas TSS, atsižvelgiama į nacionalines perėjimo strategijas, susijusias su kitų TSS (pvz., stacionariams įrenginiams taikomų TSS) įgyvendinimu.

Riedmenų konstrukcijos pagrindinės charakteristikos nustatytos 11a lentelėje. Remiantis šiomis lentelėmis ir saugos vertinimu pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą, pakeitimai skirstomi į šias kategorijas:

— Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545 15 straipsnio 1 dalies c punktas, jei jie viršija ribines vertes, nurodytas 3 skiltyje, ir yra žemiau ribinių verčių, nurodytų 4 skiltyje, nebent remiantis saugos vertinimu pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą reikalaujama klasifikuoti pagal 15 straipsnio 1 dalies d punktą, arba

⁽¹⁾ 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 dėl posistemio „Geležinkelių riedmenys. Triukšmas“ techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo iš dalies keičiamas Sprendimas 2008/232/EB ir panaikinamas Sprendimas 2011/229/ES (OL L 356, 2014 12 12, p. 421).

▼M3

— Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545 15 straipsnio 1 dalies d punktas, jei jie viršija ribines vertes, nurodytas 4 skiltyje, arba jei remiantis saugos vertinimu pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą reikalaujama klasifikuoti juos pagal 15 straipsnio 1 dalies d punktą.

Ar pakeitimais neviršijamos pirmiau minėtos ribinės vertės, nustatoma lyginant su parametų vertėmis, nustatytomis tuo metu, kai paskutinį kartą buvo leista eksploatuoti riedmenis arba buvo patvirtintas riedmenų tipas.

Pakeitimai, nenurodyti pirmesnėje pastraipoje, laikomi neturinčiais poveikio konstrukcijos pagrindinėms charakteristikoms ir bus klasifikuojami pagal Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545 15 straipsnio 1 dalies a punktą arba 15 straipsnio 1 dalies b punktą, nebent remiantis saugos vertinimu pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą reikalaujama juos klasifikuoti pagal 15 straipsnio 1 dalies d punktą.

Saugos vertinimas pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies b punktą apima visus 1 lentelėje nurodytų pagrindinių parametų pakeitimus, susijusius su bet kuriuo esminiu reikalavimu, visų pirma saugos ir techninio suderinamumo reikalavimais.

Nepažeidžiant 7.2.2.3 punkto, visi pakeitimai turi ir toliau atitikti taikomas TSS, nepaisant jų klasifikacijos.

Po didelio pažeidimo pakeitus visą pastoviai sujungtų elementų elementą, atitiktis šiai TSS vertinimo atlikti nereikia, jei naujasis elementas yra identiškas pakeistajam elementui. Toks elementas turi būti atsekamas ir sertifikuojamas pagal nacionalines arba tarptautines taisykles arba bendrai pripažintą geležinkelio praktikos kodeksą.

11a lentelė

Konstrukcijos pagrindinės charakteristikos, susijusios su pagrindiniais parametrais, nustatytais vagonų posistemio TSS

1. TSS punktas	2. Susijusi konstrukcijos pagrindinė charakteristika (-os)	3. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir nepriskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos	4. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir priskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos
4.2.2.1.1 Galinė sankaba	Galinės sankabos tipas	Galinės sankabos tipo pakeitimas	Netaik.
4.2.3.1 Gabaritai	Etaloninis profilis	Netaik.	Etaloninio profilio, kurį turi atitikti riedmuo, pakeitimas
	Mažiausiasis įveikiamas išgaubtos kreivės spindulys	Mažiausiojo įveikiamos išgaubtos kreivės spindulio, su kuriuo riedmenų vienetas suderinamas, pakeitimas 10 % ar daugiau	Netaik.
	Mažiausiasis įveikiamas įgaubtos kreivės spindulys	Mažiausiojo įveikiamos įgaubtos kreivės spindulio, su kuriuo riedmenų vienetas suderinamas, pakeitimas 10 % ar daugiau	Netaik.

▼ M3

1. TSS punktas	2. Susijusi konstrukcijos pagrindinė charakteristika (-os)	3. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir nepriskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos	4. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir priskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos
4.2.3.2. Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelio linijų apkrova	Leidžiamoji naudingoji apkrova skirtingų kategorijų linijoms	Bet kokių vertikalios apkrovos charakteristikų pakeitimas ⁽¹⁾ lemia linijos kategorijos (-ų), su kuria (-iomis) suderinami vagonai, pasikeitimą	Netaik.
4.2.3.3 Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	Netaik.	Deklaruoto suderinamumo su viena ar keliomis iš šių trijų traukinio buvimo vietos nustatymo sistemų pakeitimas: Bėgių grandinės Ašių skaitikliai Kilpinių aptiktuvų įranga
4.2.3.4 Ašies guolių būklės stebėjimas	Riedmenyje įrengta aptikimo sistema	Netaik.	Aptikimo sistemos įrengimas riedmenyje arba jos pašalinimas
4.2.3.5 Važiavimo sauga	Didžiausio greičio ir didžiausio dviejų bėgių aukščių skirtumo horizontalia kryptimi stygiaus derinys, pagal kurį vertintas riedmuo	Netaik.	Didžiausio greičio padidinimas daugiau kaip 15 km/h arba didžiausio priimtino dviejų bėgių aukščio skirtumo horizontalia kryptimi stygiaus pokytis daugiau nei $\pm 10\%$
	Bėgio pokrypis	Netaik.	Bėgio pokrypio, kurį turi atitikti riedmuo, pakeitimas ⁽²⁾
4.2.3.6.2 Aširačių geometrinės charakteristikos	Aširačio gabaritas	Netaik.	Vėžės pločio, su kuriuo suderinamas aširatis, pakeitimas
4.2.3.6.3 Ratų geometrinės charakteristikos	Mažiausias reikalaujamas eksploatacinis rato skersmuo	Mažiausio reikalaujamo eksploatacinio rato skersmens pakeitimas daugiau nei 10 mm	Netaik.
4.2.3.6.6 Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos	Aširačių vėžės pločio pakeitimo įrenginys	Riedmenų vieneto pakeitimas, dėl kurio pasikeičia aširačio suderinamumas su perjungimo įrenginiu (-iais)	Vėžės pločio, su kuriuo (-iais) suderinamas aširatis, pakeitimas

▼ M4

4.2.4.3.2.1 Darbinis stabdys	Stabdymo kelias	Stabdymo kelio pokytis daugiau nei $\pm 10\%$ <i>Pastaba.</i> Taip pat galima naudoti tokius dydžius, kaip stabdymo svorio procentinė dalis (dar vadinama „lambda“ arba „stabdymo masės procentine dalimi“) ar stabdymo masę; šiuos dydžius galima nustatyti (tiesiogiai arba remiantis stabdymo keliu) atliekant lėtėjimo funkcijomis pagrįstus skaičiavimus. Leidžiamas pokytis yra toks pats ($\pm 10\%$)	Netaik.
------------------------------	-----------------	--	---------

▼ **M4**

1. TSS punktas	2. Susijusi konstrukcijos pagrindinė charakteristika (-os)	3. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir nepriskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos	4. Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir priskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos
	Didžiausias lėtėjimas esant apkrovos sąlygai „projektinė masė esant įprastai naudojamajai apkrovai ir didžiausiam projektiniam greičiui“	Didžiausio vidutinio lėtėjimo stabdant pokytis daugiau nei $\pm 10\%$	Netaik.

▼ **M3**

4.2.4.3.2.2 Stovėjimo stabdys	Stovėjimo stabdys	Stovėjimo stabdžio funkcijos įdiegimas/pašalinimas	Netaik.
4.2.4.3.3 Šiluminis atsparumas	Šiluminis atsparumas, išreikštas šiais parametrais: Greitis Nuolydis Stabdymo kelias	Netaik.	Deklaruojamas naujas etaloinis atvejis
4.2.4.3.4 Apsauga nuo ratų slydimo	Apsauga nuo ratų slydimo	Netaik.	Apsaugos nuo ratų slydimo funkcijos įdiegimas arba pašalinimas
4.2.5 Aplinkos sąlygos	Temperatūros intervalas	Temperatūros intervalo (T1, T2, T3) pakeitimas	Netaik.
	Sniego, ledo ir krušos sąlygos	Pasirinkto „sniego, ledo ir krušos“ sąlygų intervalo (vardinės arba sunkios) pakeitimas	Netaik.

(¹) Apkrovos charakteristikų pakeitimo eksploatuojant dar kartą vertinti (pakraunant/iškraunant vagoną) nereikia.

(²) Riedmenys, atitinkantys vieną iš toliau pateiktų sąlygų, laikomi atitinkančiais visus bėgio pokrypius:

- Riedmenys yra įvertinti pagal EN 14363:2016;
- Riedmenys yra įvertinti pagal EN 14363:2005 (su pakeitimais, padarytais dokumentu ERA/TD/2012–17/INT, arba be pakeitimų) arba UIC 518:2009 ir vertinimo rezultatas tas, kad nėra apribojimo dėl vieno bėgio pokrypio;
- Riedmenys yra įvertinti pagal EN 14363:2005 (su pakeitimais, padarytais dokumentu ERA/TD/2012–17/INT arba be pakeitimų) arba UIC 518:2009 ir vertinimo rezultatas tas, kad yra apribojimas dėl vieno bėgio pokrypio, o naujas rato ir bėgio sąlyčio bandymo sąlygų pagal tikruosius rato ir bėgio profilius ir išmatuotą vėžės plotį rodo atitiktį rato ir bėgio sąlyčio sąlygų, nurodytų EN 14363:2016, reikalavimams.

▼ **M4**

Pakeitimą valdančio subjekto pasirinkta notifikuoti įstaiga EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatą gali išduoti remdamasi:

- pradinio nepakeistų konstrukcijos dalių arba pakeistų, bet neturinčių poveikio posistemio atitikčiai konstrukcijos dalių EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatu, jeigu tas sertifikatas dar galioja (B etapo dešimties metų laikotarpiu),
- papildomu pakeistų konstrukcijos dalių, kurios turi poveikį posistemio atitikčiai tuo metu galiojančiai naujausiai šios TSS versijai, EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatu (kuriuo iš dalies keičiamas pradinis sertifikatas).

pakeisto tipo, tipo varianto arba tipo versijos EB tipo arba projekto tyrimo sertifikato galiojimo laikotarpis yra ne ilgesnis kaip 10 metų nuo išdavimo datos, neviršijant 14 metų laikotarpio po to, kai pareiškėjas paskyrė notifikuojamą įstaigą pradiniam riedmenų tipui (pradinio EB tipo arba projekto tyrimo sertifikato A etapo pradžios).

▼ **M3**

7.2.2.3. *Specialiosios taisyklės, taikomos esamiems riedmenų vienetams be EB patikros deklaracijos, kuriuos pirmą kartą leista pradėti eksploatuoti iki 2015 m. sausio 1 d.*

▼ **M4**

Toliau pateikiamos taisyklės kartu su 7.2.2.2 punktu taikomos esamiems riedmenų vienetams, kurių pirmasis leidimas eksploatuoti išduotas iki 2015 m. sausio 1 d., kai pakeitimo apimtis turi poveikį pagrindiniams parametrams, nenurodytiems EB deklaracijoje.

▼ **M3**

Laikoma, kad atitiktis techniniams šios TSS reikalavimams užtikrinta, jei pagrindinis parametras pagerinamas pagal TSS apibrėžtas eksploatacines charakteristikas, o pakeitimą valdantis subjektas įrodo, kad atitinkami esminiai reikalavimai yra tenkinami, o saugos lygis yra išlaikytas arba, kai praktiškai įmanoma, pagerintas. Tokiu atveju pakeitimą valdantis subjektas, atsižvelgdamas į perėjimo strategijas, susijusias su kitomis TSS, kaip nurodyta 7.2.2.2 skirsnyje, pagrindžia priežastis, dėl kurių TSS apibrėžtos eksploatacinės charakteristikos netenkinamos. Šis pagrindimas įtraukiamas į techninę bylą, jei yra, arba į originalius riedmenų vieneto techninius dokumentus.

▼ **M4**

Specialioji taisyklė, nustatyta pirmesnėje pastraipoje, netaikoma pakeitimams, kurie turi poveikį pagrindiniams parametrams ir klasifikuojami pagal 21 straipsnio 12 dalies a punktą, kaip nustatyta 11b lentelėje. Darant tokius pakeitimus atitiktis TSS reikalavimams privaloma.

▼ **M3**

11b lentelė

Riedmenų, neturinčių EB tipo arba projekto tyrimo sertifikato, pagrindinių parametru, kurie turi atitikti TSS reikalavimus, pakeitimai

TSS punktas	Susijusi konstrukcijos pagrindinė charakteristika (-os)	Pakeitimai, darantys poveikį konstrukcijos pagrindinei charakteristikai ir priskiriami prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytos kategorijos
4.2.3.1. Gabaritai	Etaloninis profilis	Etaloninio profilio, kurį turi atitikti riedmenų vienetas, pakeitimas
4.2.3.3. Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	Deklaruoto suderinamumo su viena ar keliomis iš šių trijų traukinio aptikimo sistemų pakeitimas: bėgių grandinės, ašių skaitikliai, kilpinių aptiktuvų įranga.
4.2.3.4. Ašies guolių būklės stebėjimas	Riedmenyje įrengta aptikimo sistema	Aptikimo sistemos įrengimas riedmenyje arba jos pašalinimas
4.2.3.6.2. Aširačių geometrinės charakteristikos	Aširačio gabaritas	Vėžės pločio, su kuriuo suderinamas aširatis, pakeitimas
4.2.3.6.6. Automatinės keičiamojo vėžės pločio sistemos	Aširačių vėžės pločio pakeitimo įrenginys	Vėžės pločio (-ių), su kuriuo (-iais) suderinamas aširatis, pakeitimas

▼M4

7.2.2.4. *Esamų riedmenų vienetų, kurių leidimas eksploatuoti išduotas pagal Direktyvą 2008/57/EB arba kurie pradėti eksploatuoti iki 2010 m. liepos 19 d., naudojimo teritorijos išplėtimo taisyklės*

- (1) Kai visiškai atitiktis šiai TSS neužtikrinama, 2 punktas taikomas riedmenų vienetams, kurie prašant išplėsti naudojimo teritoriją pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 13 dalį atitinka šias sąlygas:

1. juos buvo leista eksploatuoti pagal Direktyvą 2008/57/EB arba jie buvo pradėti eksploatuoti iki 2010 m. liepos 19 d.;
2. jie, nurodant registracijos kodą 00 („galioja“), pagal Komisijos sprendimą 2007/756/EB ⁽¹⁾ yra užregistruoti nacionaliniame riedmenų registre arba pagal Komisijos įgyvendinimo sprendimą (ES) 2018/1614 ⁽²⁾ – Europos transporto priemonių registre ir pagal Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) 2019/779 ⁽³⁾ išlaikomi saugios eksploatacinės būklės.

Toliau pateikiamos nuostatos taikomos ir tada, kai kartu prašoma išplėsti naudojimo teritoriją ir išduoti naują leidimą, kaip nurodyta Reglamento (ES) 2018/545 14 straipsnio 3 dalies a punkte.

- (2) Leidimas naudoti 1 punkte nurodytus riedmenų vienetus išplėstoje teritorijoje grindžiamas galiojančiu leidimu, jei toks yra, riedmenų vieneto ir tinklo techniniu suderinamumu pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 3 dalies d punktą ir atitiktimi šios TSS 11a lentelės pagrindinėms konstrukcijos charakteristikoms, atsižvelgiant į visus draudimus ir apribojimus.

Pareiškėjas pateikia EB patikros deklaraciją kartu su techninėmis bylomis, įrodančiomis kiekvieno šios TSS 11a lentelės 1 skiltyje nurodyto pagrindinio parametro atitiktį šioje TSS nustatytiems reikalavimams arba lygiavertį poveikio nuostatoms vienu arba keliais šiais būdais:

- a) įrodoma atitiktis šios TSS reikalavimams, kaip nurodyta pirmiau;
- b) įrodoma atitiktis atitinkamiems reikalavimams, nustatytiems ankstesnėje TSS, kaip nurodyta pirmiau;
- c) įrodoma atitiktis alternatyvioms specifikacijoms, kurios, kaip pripažįstama, turi poveikį, lygiavertį atitinkamiems šioje TSS nustatytiems reikalavimams, kaip nurodyta pirmiau;
- d) pateikiamas įrodymas, kad techninio suderinamumo su išplėsto naudojimo teritorijos tinklu reikalavimai yra lygiavertčiai techninio suderinamumo su tinklu, kuriame jau leista naudoti riedmenų vienetą arba kuriame jis jau naudojamas, reikalavimams. Tokį įrodymą pateikia pareiškėjas ir jis gali būti grindžiamas geležinkelio infrastruktūros registre (RINF) pateikta informacija.

⁽¹⁾ 2007 m. lapkričio 9 d. Komisijos sprendimas 2007/756/EB, kuriuo priimama bendra nacionalinio geležinkelių riedmenų registro specifikacija, kaip numatyta direktyvų 96/48/EB ir 2001/16/EB 14 straipsnio 4 ir 5 dalyse (OL L 305, 2007 11 23, p. 30).

⁽²⁾ 2018 m. spalio 25 d. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2018/1614, kuriuo nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2016/797 47 straipsnyje nurodytų transporto priemonių registrų specifikacijos ir iš dalies keičiamas ir panaikinamas Komisijos sprendimas 2007/756/EB (OL L 268, 2018 10 26, p. 53).

⁽³⁾ 2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/779, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą (ES) 2016/798 nustatomos išsamios už transporto priemonių techninę priežiūrą atsakingų subjektų sertifikavimo sistemos nuostatos ir panaikinamas Komisijos reglamentas (ES) Nr. 445/2011 (OL L 139 I, 2019 5 27, p. 360).

▼ **M4**

- (3) Šios TSS reikalavimams lygiavertį alternatyvių specifikacijų poveikį (2 punkto c papunktis) ir techninio suderinamumo su tinklu reikalavimų lygiavertiškumą (2 punkto d papunktis) pagrindžia ir dokumentais patvirtina pareiškėjas, taikydamas Reglamento (ES) Nr. 402/2013 I priede aprašytą pavojaus valdymo procesą. Pareiškėjas pateikia teigiamą vertinimo įstaigos įvertinimą (pavojaus vertinimą pagal bendrąjį saugos būdą).
- (4) Be 2 punkte nurodytų reikalavimų, pareiškėjas prireikus pateikia EB patikros deklaraciją kartu su techninėmis bylomis, įrodančiomis, kad:
- a) užtikrinama atitiktis su bet kuria išplėtos naudojimo teritorijos dalimi susijusiems specifiniams atvejams, išvardytiems šioje TSS, Triukšmo TSS (Reglamente (ES) Nr. 1304/2014) ir Kontrolės, valdymo ir signalizacijos TSS (Reglamente (ES) 2016/919);
 - b) laikomasi Direktyvos (ES) 2016/797 13 straipsnio 2 dalies a, c ir d punktuose nurodytų nacionalinių taisyklių, apie kurias pranešta pagal tos direktyvos 14 straipsnį.
- (5) Leidimus išduodančioji institucija per Agentūros svetainę viešai paskelbia išsamius 2 punkto c papunktyje nurodytų alternatyvių specifikacijų ir 2 punkto d papunktyje nurodytų techninio suderinamumo su tinklu reikalavimų duomenis, kuriais remdamasi ji išdavė leidimus išplėsti naudojimo teritoriją.
- (6) Jei gaunant transporto priemonės leidimą buvo pasinaudota galimybe netaikyti TSS ar jų dalių pagal Direktyvos 2008/57/EB 9 straipsnį, pareiškėjas išplėtos naudojimo vietos valstybėse narėse turi prašyti taikyti nukrypti leidžiančią nuostatą (-as) pagal Direktyvos (ES) 2016/797 7 straipsnį.
- (7) Remiantis Direktyvos (ES) 2016/797 54 straipsnio 2 dalimi laikoma, kad vagonus, naudojamus pagal *Regolamento Internazionale Veicoli* (RIV), leidžiama naudoti pirminėmis naudojimo sąlygomis pirminėje naudojimo teritorijoje. Atlikus pakeitimą, dėl kurio būtina gauti naują leidimą pateikti rinkai pagal Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalį, vagonus, kuriuos leista naudoti pagal naujausią RIV susitarimą, leidžiama ir toliau naudoti pirminėje naudojimo teritorijoje nepakeistų dalių papildomai netikrinant.

▼ **M3**

7.2.3. *Taisyklės, susijusios su EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatais*

7.2.3.1. *Riedmenų posistemis*

Šis punktas yra susijęs su riedmenų tipu (šioje TSS – riedmenų vieneto tipu), kaip apibrėžta Direktyvos (ES) 2016/797 2 straipsnio 26 punkte, kuriam taikoma EB tipo arba projekto patikros procedūra pagal šios TSS 6.2 skirsnį. Jis taip pat taikomas EB tipo arba konstrukcijos patikros procedūrai pagal triukšmo TSS, nes joje pateikiama nuoroda į šią TSS dėl į jos taikymo sritį patenkančių krovinių riedmenų vienetų.

EB tipo arba projekto tyrimo TSS vertinimo pagrindas apibrėžtas šios TSS F priedėlio skiltyse „Projekto peržiūra“ ir „Tipo bandymas“ ir triukšmo TSS C priedėlyje.

7.2.3.1.1. *A etapas*

A etapas prasideda tada, kai pareiškėjas paskiria už EB patikrą atsakingą notifikuotąją įstaigą, o baigiasi – kai išduodamas EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatas.

▼M3

Tipo atitikties TSS reikalavimams vertinimo pagrindas nustatomas A etapo laikotarpiui, kuris negali būti ilgesnis kaip ketveri metai. A etapo laikotarpiu notifikOTOSIOS įstaigos taikomas vertinimo pagrindas, kuriuo remiantis atliekama EB patikra, negali būti keičiamas.

Jei A etapo laikotarpiu įsigalioja pakeista šios TSS arba triukšmo TSS versija, leidžiama (bet neprivaloma) naudoti pakeistą versiją (visą ar konkrečius jos skirsnius), nebent šiose pakeistose TSS aiškiai nurodyta kitaip; jei taikomi tik tam tikri skirsniai, pareiškėjas turi pagrįsti ir dokumentais patvirtinti, kad taikomi reikalavimai išlieka nuoseklūs, ir tai turi patvirtinti notifikUOTOJI įstaiga.

7.2.3.1.2. B etapas

B etapas – tai notifikOTOSIOS įstaigos išduoto EB tipo arba projekto tyrimo sertifikato galiojimo laikotarpis. Šiuo laikotarpiu riedmenų vienetų EB sertifikatai gali būti išduodami remiantis atitiktimi tipui.

Posistemio EB patikros EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatas B etapo laikotarpiu galioja dešimt metų nuo jo išdavimo datos, net jei pradeda galioti šios TSS arba triukšmo TSS pakeista versija, nebent pakeistose šių TSS versijose aiškiai nurodyta kitaip. Šiuo galiojimo laikotarpiu naujus tokio paties tipo riedmenis leidžiama teikti rinkai remiantis EB patikros deklaracija, kurioje nurodomas tipo patikros sertifikatas.

Atnaujinti techniniai dokumentai, susiję su EB tipo arba projekto tyrimo sertifikatu, nurodomi techninėje byloje, pridedamoje prie EB patikros deklaracijos, kurią pareiškėjas išduoda deklaruodamas atitiktį pakeistam tipui.

7.2.3.2. Sąveikos sudedamosios dalys

Šis punktas susijęs su sąveikos sudedamosiomis dalimis, kurioms pagal šios TSS 6.1 skirsnį taikomas EB tipo tyrimas (CB modulis), projekto tyrimas (CH1 modulis) arba tinkamumo naudoti įrodymas (CV modulis).

EB tipo, projekto tyrimo arba tinkamumo naudoti sertifikatas galioja penkerius metus. Šiuo laikotarpiu naujas tokio paties tipo sudedamąsias dalis leidžiama pateikti rinkai nevertinant tipo iš naujo, nebent pakeistose šios TSS versijoje aiškiai nurodyta kitaip. Prieš baigiantis dešimties metų laikotarpiui vertinama sudedamosios dalies atitiktis tuo metu galiojančioje naujausioje šios TSS versijoje nustatytiems reikalavimams, kurie buvo pakeisti arba yra nauji, palyginti su reikalavimais, pagal kuriuos buvo išduotas sertifikatas.

▼B**7.3. Specifiniai atvejai****7.3.1. Įvadas****▼M3**

7.3.2 punkte išvardyti specifiniai atvejai skirstomi į:

— P atvejus – nuolatinius atvejus;

— T atvejus – laikinus atvejus, kai tikslinė sistema turi būti įgyvendinta iki 2025 m. gruodžio 31 d.

▼ M3

Visi specifiniai atvejai ir atitinkamos jų datos pakartotinai nagrinėjami ateityje persvarstant TSS, siekiant apriboti jų techninę ir geografinę taikymo sritį, remiantis jų poveikio saugai, sąveikai, tarpvalstybinėms paslaugoms, TEN-T koridoriams, taip pat praktinio ir ekonominio jų išlaikymo arba pašalinimo poveikio vertinimu. Ypač turi būti atsižvelgiama į galimybę panaudoti ES finansavimą.

Specifiniai atvejai ribojami nustatant maršrutą arba tinklą, kuriame jie neišvengiamai būtini, ir į juos atsižvelgiama taikant maršruto suderinamumo procedūras.

Jei sudedamajai daliai, kuri šios TSS 5.3 skirsnyje apibrėžta kaip sąveikos sudedamoji dalis, taikomas specifinis atvejis, reikia atlikti atitikties vertinimą pagal 6.1.2 punktą.

▼ B

7.3.2. *Specifinių atvejų sąrašas*

7.3.2.1. Bendrieji specifiniai atvejai

▼ M4

Riedmenų vienetai, važiuojantys iš valstybės narės į trečiąją šalį, kurios tinklo vėžės plotis yra 1 520 mm: specifiniai Suomijos, Lenkijos, Slovakijos ir Švedijos atvejai.

▼ B

P) Trečiosios šalies riedmenims vietoje šios TSS reikalavimų galima taikyti nacionalines technines taisykles.

▼ M3

7.3.2.1a. Gabaritai (4.2.3.1 punktas)

Specifinis Airijos ir Jungtinės Karalystės (Šiaurės Airijos) atvejis

P) Riedmenų vieneto viršutinės ir apatinės dalių etaloninis profilis gali būti nustatomas pagal nacionalines taisykles, apie kurias šiuo tikslu pranešta.

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, atitinkantiems TSS, nedraudžiama važiuoti, jei tie riedmenys suderinami ir su IRL gabaritu (1 600 mm pločio vėžės sistema).

▼ B

7.3.2.2. Ašies guolio būklės stebėjimas (4.2.3.4 punktas)

a) *Specifinis Švedijos atvejis*

T) Riedmenys, kuriuos ketinama eksploatuoti Švedijos geležinkelio tinkle, atitinka 12 lentelėje nustatytas reikiamąsias ir draudžiamąsias vertes.

Dvi 12 lentelėje, atsižvelgiant į standarto EN 15437–1:2009 parametrus, nustatytos sritys, po ašidėže arba veleno kakliuku yra neuždengtos, kad vertikalusis stebėjimas, vykdomas kelio įrangos ašidėžių aptikimo sistemomis, būtų paprastesnis.

12 lentelė

Reikiamosios ir draudžiamosios vertės, taikomos riedmenų vienetais, kurie bus eksploatuojami Švedijoje

	Y _{TA} [mm]	W _{TA} [mm]	L _{TA} [mm]	Y _{PZ} [mm]	W _{PZ} [mm]	L _{PZ} [mm]
1 sistema	862	≥ 40	visas ilgis	862	≥ 60	≥ 500
2 sistema	905 ± 20	≥ 40	visas ilgis	905	≥ 100	≥ 500

▼ **M4**

Pagal 7.1.2 punktą abipusiškai pripažintiems riedmenų vienetais ir riedmenų vienetais su ašies guolių būklės stebėjimo įranga daroma šio specifinio atvejo išimtis. Išimtis riedmenų vienetais pagal 7.1.2 punktą netaikoma, kai naudojami kiti atitikties vertinimo metodai pagal 6.1.2.4a punktą.

▼ **M3**▼ **B**

7.3.2.3. Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka (4.2.3.5.1 punktas)

Specifinis Jungtinės Karalystės (Didžiosios Britanijos) atvejis

P) Standarto ► **M3** EN 14363:2016 6.1.5.3.1 punkte ◀ nustatyto 3 metodo taikymo apribojimai negalioja riedmenų vienetais, kuriuos nacionaliniu mastu ketinama eksploatuoti tik pagrindiniame Jungtinės Karalystės geležinkelių tinkle.

▼ **M3**

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, kurie atitinka TSS, nedraudžiama važiuoti nacionaliniame tinkle.

▼ **B**

7.3.2.4. Dinaminės važiavimo savybės (4.2.3.5.2 punktas)

▼ **M3**

Specifinis Jungtinės Karalystės (Didžiosios Britanijos) atvejis

P) Supaprastinto matavimo metodo, nurodyto standarto EN 14363:2016 7.2.2 punkte, pagrindinė naudojimo sąlyga taikoma ir vardinėms statinėms vertikaliosioms aširačio jėgoms (PF0) iki 250 kN. Siekiant užtikrinti techninį suderinamumą su esamu tinklu, leidžiama taikyti nacionalines technines taisykles, kuriomis iš dalies keičiamas EN 14363:2016 ir apie kurias pranešta dėl važiavimo dinaminės savybių.

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, kurie atitinka TSS, nedraudžiama važiuoti nacionaliniame tinkle.

Specifinis Airijos ir Jungtinės Karalystės (Šiaurės Airijos) atvejis

P) Siekiant užtikrinti techninį suderinamumą su esamu 1 600 mm pločio vėžės tinklu, leidžiama taikyti nacionalines technines taisykles, apie kurias pranešta važiavimo dinaminės savybių vertinimo tikslu.

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, kurie atitinka TSS, nedraudžiama važiuoti nacionaliniame tinkle.

▼ **M4**

7.3.2.5. Aširačių, ratų ir ašių savybės (4.2.3.6.2 ir 4.2.3.6.3 punktai)

Specifinis Jungtinės Karalystės (Didžiosios Britanijos) atvejis

▼ **M3**

(„P“) Riedmenų vienetai, kuriuos ketinama eksploatuoti tik Didžiosios Britanijos geležinkelių tinkle, aširačių, ratų ir ašių savybės gali atitikti tuo tikslu paskelbtas nacionalines technines taisykles.

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, kurie atitinka TSS, nedraudžiama važiuoti nacionaliniame tinkle.

▼ M3

- 7.3.2.6. Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai (4.2.6.3 punktas)

Specifinis Airijos ir Jungtinės Karalystės (Šiaurės Airijos) atvejis

P) Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai riedmenyse, kuriuos ketinama naudoti eisme tik 1 600 mm pločio vėžės tinkluose, turi atitikti nacionalines taisykles, apie kurias tuo tikslu pranešta.

Šiuo specifiniu atveju riedmenims, kurie atitinka TSS, nedraudžiama važiuoti nacionaliniame tinkle.

- 7.3.2.7. Riedmenų ir riedmenų tipo pakeitimų valdymo taisyklės (7.2.2.2)

Jungtinės Karalystės (Didžiosios Britanijos) specifinis atvejis

P) Bet koks riedmens skersinio kontūro, apibrėžto nacionalinėse techninėse taisyklėse, apie kurias pranešta gabaritų nustatymo proceso tikslu (pavyzdžiui, kaip aprašyta RIS-2773-RST), pakeitimas bus priskiriamas prie Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2018/545 15 straipsnio 1 dalies c punkte, o ne prie Direktyvos (ES) 2016/797 21 straipsnio 12 dalies a punkte nurodytų pakeitimų.

▼ B

- 7.4. **Specifinės aplinkos sąlygos**

Specifinės Suomijos ir Švedijos sąlygos

Kad riedmenis būtų galima naudoti Suomijos ir Švedijos tinkle be apribojimų žiemos sąlygomis, turi būti įrodyta, kad riedmenys atitinka šiuos reikalavimus:

— parinkta 4.2.5 punkte nurodyta temperatūros zona T2,

— parinktos atšiaurios (sniego, ledo ir krušos) sąlygos, kaip apibrėžta 4.2.5 punkte.

Specifinės Portugalijos ir Ispanijos sąlygos

Kad riedmenis būtų galima naudoti Portugalijos ir Ispanijos tinkle be apribojimų vasaros sąlygomis, turi būti parinkta 4.2.5 punkte nurodyta temperatūros zona T3.

- 7.5. **Pagal nacionalinius, dvišalius, daugiašalius ir tarptautinius susitarimus eksploatuojami prekiniai vagonai**

Žr. 6 straipsnį.

▼ M3

- 7.6. **Aspektai, į kuriuos būtina atsižvelgti persvarstymo procese ar kitoje Agentūros veikloje**

Remiantis analize, atlikta rengiant šios TSS projektą, nustatyti konkretūs būsimai ES geležinkelių sistemos plėtrai svarbūs aspektai.

Šie aspektai nurodyti toliau.

▼ M4

- 7.6.1. *Įgyvendinimo taisyklės*

2020 m. sausio 24 d. Komisija Europos Sąjungos geležinkelių agentūrai išsiuntė prašymą parengti TSS persvarstymo dokumentų, susijusių su skaitmeniniais geležinkeliais ir ekologišku krovinių gabenimu, rinkinį (2022 m. peržiūra).

▼ **M4**

Vadovaujantis Komisijos deleguotuoju sprendimu (ES) 2017/1474, TSS persvarstymo dokumentų, susijusių su skaitmeniniais geležinkeliais ir ekologišku krovinių gabenimu, rinkinys turi apimti nuostatas, kuriomis TSS taikymo strategija peržiūrima ir, jei įmanoma, supaprastinama taip, kad laipsniškai, bet laiku būtų sumažinti nukrypimai nuo tikslinės sistemos ir kartu sektoriui būtų užtikrintas būtinas nuspėjamumas ir teisinis tikrumas. Tose nuostatose turi būti numatyti būsimi pereinamieji laikotarpiai ir išspręstas sąveikos sudedamųjų dalių sertifikatų galiojimo laikotarpio klausimas.

Be to, siekiant to pačio tikslo užtikrinti, kad laipsniškai, bet laiku būtų sumažinti nukrypimai nuo tikslinės sistemos ir kartu užtikrintas sektoriui būtinas nuspėjamumas ir teisinis tikrumas, svarstomos nuostatos dėl atnaujintų standartų versijų taikymo lankstumo, įskaitant nuostatas, nustatytas Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2019/776 ⁽¹⁾ I priede (Lokomotyvų ir keleivinių riedmenų TSS 2019 m. redakcija).

⁽¹⁾ 2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/776 kuriuo dėl suderinimo su Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/797 ir konkrečių tikslų, išdėstytų Komisijos deleguotajame sprendime (ES) 2017/1474, įgyvendinimo iš dalies keičiami Komisijos reglamentai (ES) Nr. 321/2013, (ES) Nr. 1299/2014, (ES) Nr. 1301/2014, (ES) Nr. 1302/2014 ir (ES) Nr. 1303/2014, Komisijos reglamentas (ES) 2016/919 ir Komisijos įgyvendinimo sprendimas 2011/665/ES (OL L 139 I, 2019 5 27, p. 108).

▼ B

A priedėlis

▼ M3

Nenaudojama

▼ M1

B priedėlis

Nenaudojamas

▼ B*C priedėlis***Papildomos pasirinktinės sąlygos:**

Atitiktis C.1–C.18 sąlygų rinkiniui yra neprivaloma. Jei pareiškėjas nutaria šių sąlygų laikytis, paskelbtoji įstaiga atitiktį turi įvertinti pagal EB patikros procedūrą.

1. Rankinė sukabinimo sistema

Rankinė sukabinimo sistema atitinka šiuos reikalavimus:

- sukabinimo sraigtine sąvarža, išskyrus vilkimo kablį, sistema atitinka standarto EN 15566:2009 + A1:2010 reikalavimus, susijusius su prekiniais vagonais, išskyrus 4.4 skirsnį,
- vilkimo kablys atitinka standarto EN 15566:2009 + A1:2010 reikalavimus, susijusius su prekiniais vagonais, išskyrus 4.4 skirsnį ir A priedo A.1 paveiksle parodytą matmenį a, kuris laikomas informaciniu,
- vilkimo kablys bet kokiomis apkrovos ir ratų nusidėvėjimo sąlygomis yra 950–1 045 mm aukštyje virš bėgių lygio,
- vilkimo kablį vidurio linija yra 0–20 mm žemiau taukšų centro,

▼ M1

- ► **M3** vilkimo kablį matmenys turi atitikti standarto EN 16116–2:2013 6.3.2 punktą, ◀

▼ B

- taukšai atitinka standarto EN 15551:2009 + A1:2010 reikalavimus, susijusius su prekiniais vagonais,
- taukšų vidurio linija bet kokiomis apkrovos ir ratų nusidėvėjimo sąlygomis yra 940–1 065 mm aukštyje virš bėgių lygio,
- 40 mm atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per visiškai suspaustų taukšų galą, negali būti jokių pritvirtintų dalių,

▼ M1

- ► **M3** sukabintojų darbo erdvė turi atitikti standarto EN 16116–2:2013 6.2.1 punktą. Laisva erdvė tarp rankinių sukabinimo sistemų, kuriose įrengti 550 mm pločio taukšai, gali būti apskaičiuojama atsižvelgiant į tai, kad sukabinimo įtaiso sudedamosios dalys yra išdėstytos horizontaliai centre ($D = 0$ mm, kaip apibrėžta standarto EN 16116–2:2013 A priede). ◀

▼ B

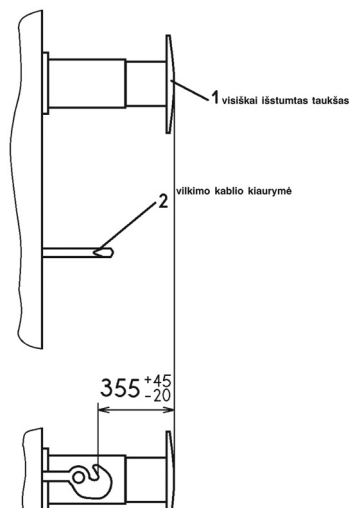
- Jei sumontuota kombinuota automatinė sankaba ir sraigtinė sąvarža, leidžiama, kad automatinės sankabos antgalis patektų į pirmiau nurodytą sukabintojų darbo erdvę kairėje pusėje, kai jis pasuktas ir kai naudojama sraigtinė sąvarža. Tokiu atveju privalomi standarto EN 15877–1:2012 75 paveiksle parodyti ženklai.

Taukšų ir vilkimo įtaisų sąveika

- Taukšų ir vilkimo įtaisų savybės projektuojamos taip, kad užtikrintų saugų važiavimą posūkiais, kurių spindulys 150 m. Du riedmenų vienetai su vežimėliais, kurių taukšai tiesiame kelyje liečiasi, 150 m spindulio posūkyje gali sukurti ne didesnes kaip 250 kN gniuždymo jėgas. Dviems riedmenų vienetais reikalavimų nenustatyta,

▼ B

- atstumas tarp naujo vilkimo kablo kiaurymės priekinio krašto ir naujų visiškai išstumtų taukšų priekinio paviršiaus yra 355 mm, + 45 / – 20 mm, kaip parodyta C.1 paveiksle.

*C.1 paveikslas***Taukšų ir vilkimo įtaisų konfigūracija**

Riedmenų vienetai, skirti eksploatuoti 1 435 mm ir 1 520 mm arba 1 435 mm ir 1 524 mm, taip pat 1 435 mm arba 1 668 mm vėžės tinkluose ir turintys UIC pneumatinę stabdžių sistemą, atitinka šiuos visus reikalavimus:

- šiame skirsnyje nurodytus „Galinės sankabos“ sąsajos reikalavimus ir
- specifinį taukšų išdėstymą, susijusį su plačios vėžės tinklais.

Visiškam suderinamumui užtikrinti galima taikyti kitokias atstumo tarp taukšų vidurio linijų vertes – 1 790 mm (Suomijoje) ir 1 850 mm (Portugalijoje ir Ispanijoje), atsižvelgiant į standarto EN 15551:2009 + A1:2010 6.2.3.1 skirsnį.

▼ M3**2. UIC laipteliai ir turėklai**

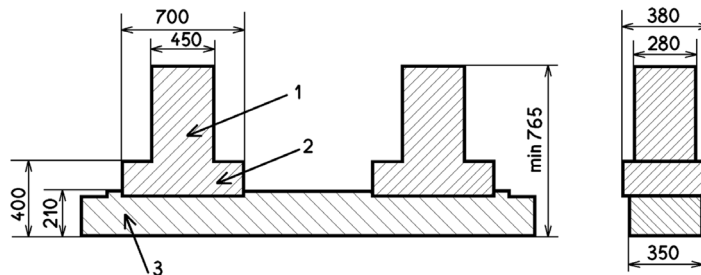
Riedmenų vienetuose laipteliai ir turėklai įrengiami pagal standarto EN 16116–2:2013 4 ir 5 skyrius, o atstumai nustatomi pagal standarto EN 16116–2:2013 6.2.2 punktą.

▼ B**3. Galimybė rūšiuoti riedmenis nuožulniuosiuose keliuose**

Be 4.2.2.2. punkto reikalavimų, riedmenų vienetas vertinamas pagal standarto EN 12663–2:2010 8 skirsnį ir priskiriami prie kategorijos F-I pagal EN 12663–2:2010 5.1 skirsnį, darant šią išimtį – jei riedmenų vienetas suprojektuotas vežti motorines transporto priemones arba kombinuotojo transporto vienetus be ilgų smūgio slopintuvų, gali būti naudojama kategorija F-II. Taikomi standarto EN 12663–2:2010 8.2.5.1 skirsnio reikalavimai, susiję su taukšų bandymu.

▼B**4. Laisva erdvė po kėlimo taškais**

Riedmenų vienetas atitinka C.2 paveikslą, kuriame parodyta laisva erdvė po užkėlimo ant bėgių taškais

*C.2 paveikslas***Laisva erdvė po užkėlimo ant bėgių taškais**

- 1 – kėliklis
- 2 – užkėlimo ant bėgių vežimėlis
- 3 – judamoji sija

5. Riedmenų vienetų žymėjimas**▼M3****▼B**

Ženklu GE gali būti pažymėti riedmenų vienetai, kurie atitinka visus 4.2 skirsnyje nustatytus reikalavimus ir visus 7.1.2 punkto sąlygas, taip pat C priedėlyje nustatytas sąlygas.

Ženklu CW gali būti pažymėti riedmenų vienetai, kurie atitinka visus 4.2 skirsnyje nustatytus reikalavimus ir visus 7.1.2 punkto sąlygas, taip pat C priedėlyje nustatytas sąlygas, išskyrus C priedėlio 3 ir (arba) 6 skirsnių ir (arba) 7 skirsnio b punkto sąlygas.

Jei naudojami papildomi ženklai, ant riedmens vieneto jie užrašomi, kaip parodyta C.3 paveiksle.

*C.3 paveikslas***Papildomi GE ir CW ženklai**

Raidės yra tokio paties šrifto kaip TEN ženklai. Raidės yra bent 100 mm aukščio. Rėmelio išorė yra bent 275 mm pločio ir 140 mm aukščio, apvado linija yra bent 7 mm storio.

Ženkilai yra į dešinę nuo ploto, kuriame įrašytas Europos transporto priemonės numeris ir TEN ženklai.

▼B**6. Gabaritas G1**

Pagal 4.2.3.1 punktą nustatytas etaloninis kontūras, kurį atitinka riedmenų vienetas, yra G1 ir ►**M3** G11 ◀.

7. Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis

a) Riedmenų vienetas yra suderinamas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis, grindžiamomis bėgių elektros grandinėmis, ašių skaitikliais ir kilpiniais aptiktuvais, kaip nurodyta 4.2.3.3 skirsnio a, b ir c punktuose.

b) Atstumas tarp dviejų gretimų riedmenų vieneto ašių yra ne didesnis kaip 17 500 mm.

8. Išilginės gniuždymo jėgos bandymai

Saugaus važiavimo, kai veikia išilginės gniuždymo jėgos, patikra atitinka standartą ►**M3** EN 15839:2012+A1:2015 ◀.

9. UIC stabdžiai

Stabdžių sistema yra suderinama su riedmenimis, kuriuose sumontuotos UIC patvirtintos stabdžių sistemos. Riedmenų vieneto stabdžių sistema yra suderinama su UIC stabdžių sistema, jei ji atitinka šiuos reikalavimus:

- a) riedmenų vienetą yra įrengta 32 mm vidaus skersmens pneumatinių stabdžių linija;
- b) stabdymo režimai skiriasi stabdžių veikimo trukme ir stabdžių atleidimo laiku, taip pat specifine stabdymo svorio procentine dalimi;
- c) kiekviename riedmenų vienetą yra įrengta stabdžių sistema, turinti bent stabdymo režimus G ir P. Stabdymo režimai G ir P vertinami pagal standartą ►**M3** UIC 540:2014 ◀;
- d) stabdymo režimų G ir P mažiausios stabdymo charakteristikos atitinka C.3 lentelę;
- e) jei riedmenų vienetą įrengta stabdžių sistema turi daugiau stabdymo režimų, šie papildomi stabdymo režimai vertinami pagal 4.2.4.3.2.1 punkte aprašytą procedūrą. Stabdymo režimo P stabdžių veikimo trukmė pagal standartą ►**M3** UIC 540:2014 ◀ taip pat galioja papildomiems stabdymo režimams;
- f) energijos kaupimo įrenginys projektuojamas taip, kad stabdį naudojant didžiausiu stabdžio cilindro slėgiu ir didžiausia specifine riedmenų vieneto stabdžio cilindro eiga bet kuria apkrovos būseną slėgis papildomame rezervuare būtų bent 0,3 baro didesnis už stabdžio cilindro slėgį nepridedant jokios papildomos energijos. Standartizuotų oro rezervuarų duomenys pateikti standartuose EN 286–3:1994 (plienas) ir EN 286–4:1994 (aliuminis);
- g) pneumatinė stabdžių sistemos energija nenaudojama kitais nei stabdymo tikslais;
- h) skirstytuvas ir skirstytuvo išjungimo prietaisas atitinka standartą EN 15355:2008 + A1:2010. Kiekviename 31 m ilgio riedmenų vienetą įrengiamas bent vienas skirstytuvas;

▼ M3

- i) pneumatinė pusmovė ir jos žarna;

▼ B

- i) stabdžių linijos jungtis atitinka standartą EN 15807:2011;
- ii) automatinės pneumatinių stabdžių jungiamosios movos anga į riedmenis turi išeiti į kairę pusę, žiūrint iš galo;
- iii) pagrindinio rezervuaro jungiamosios movos anga į riedmenis turi išeiti į dešinę pusę, žiūrint iš galo;
- iv) galiniai čiaupai atitinka standartą EN 14601:2005 + A1:2010;
- j) stabdymo režimo perjungimo įtaisas atitinka UIC informacinio lapo Nr. 541–1:2010 E priedėlį;

▼ M3

- k) stabdžių trinkelio laikikliai atitinka UIC 542:2015;

▼ M2

- l) jei stabdžių sistemos yra reikalinga sąveikos sudedamoji dalis „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“, sąveikos sudedamoji dalis turi atitikti ne tik 6.1.2.5 punkto reikalavimus, bet ir UIC informacinį lapą 541-4:2010. Tokiu atveju rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elemento gamintojas arba Sąjungoje įsisteigęs jo įgaliotasis atstovas turi gauti UIC patvirtinimą;

▼ M3

- m) įtempikliai atitinka standarto EN 16241:2014 4 ir 5 skyrius. Atitikties vertinimas atliekamas pagal standarto EN 16241:2014 6.3.2–6.3.5 punktus. Papildomai atliekamas ilgaamžiškumo bandymas siekiant įrodyti šio įtempiklio tinkamumą naudoti riedmenų vienetą ir patikrinti techninės priežiūros reikalavimus per projektinį veikimo laiką. Bandymas atliekamas didžiausiu vardinės apkrovos ciklo skaičiumi visame reguliavimo intervale;

▼ B

- n) Jei riedmenų vienetą įrengta apsaugos nuo ratų slydimo sistema, ji atitinka standartą EN 15595:2009 + A1:2011.

▼ B

C.3 lentelė

Stabdymo režimų G ir P mažiausios stabdymo charakteristikos

▼ M1

Stabdymo režimas	Valdymo įranga	Riedmenų vieneto tipas	Kroviny	Reikalavimai, kai greitis 100 km/h		Reikalavimai, kai greitis 120 km/h	
				Ilgiausias stabdymo kelias	Trumpiausias stabdymo kelias	Ilgiausias stabdymo kelias	Trumpiausias stabdymo kelias
Stabdymo režimas P	Perjungikliai (°)	"S1" (2)	Be kroviny	$S_{\max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 65 \%$ $a_{\min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{\max} = 125 \%, (130 \%) (*)$ $a_{\max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{\max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 100 \%$ $a_{\min} = 0,88 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = 580 \text{ m}$ $\lambda_{\max} = 125 \%, (130 \%) (*)$ $a_{\max} = 1,08 \text{ m/s}^2$
			Dalinis kroviny	$S_{\max} = 810 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 55 \%$ $a_{\min} = 0,51 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{\max} = 125 \%$ $a_{\max} = 1,15 \text{ m/s}^2$		
			Visas kroviny	$S_{\max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 65 \%$ $a_{\min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{\max} = 100 \%, a_{\max} = 0,91 \text{ m/s}^2), (S, \text{ kai vidutinė kiekvienos ašies stabdymo jėga lygi } 16,5 \text{ kN})] (5).$		
	Kintamosios apkrovos relė (0)	„S2“, „S2“ (3)	Be kroviny	$S_{\max} = 480 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 100 \% (1)$ $a_{\min} = 0,91 \text{ m/s}^2 (1)$	$S_{\min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{\max} = 125 \%, (130 \%) (*)$ $a_{\max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{\max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 100 \%$ $a_{\min} = 0,88 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = 580 \text{ m}$ $\lambda_{\max} = 125 \%, (130 \%) (*)$ $a_{\max} = 1,08 \text{ m/s}^2$
			Visas kroviny	$S_{\max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{\min} = 65 \%$ $a_{\min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{\min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{\max} = 100 \%, a_{\max} = 0,91 \text{ m/s}^2), (S, \text{ kai vidutinė kiekvienos ašies stabdymo jėga lygi } 16,5 \text{ kN})] (6).$		
		"S2" (4)	Visas kroviny (18 t ašiai, stabdžių trinkelės)			$S_{\max} (8) = \text{Max} [S = 700 \text{ m}, \lambda_{\max} = 100 \%, a_{\max} = 0,88 \text{ m/s}^2), (S, \text{ kai vidutinė kiekvienos ašies stabdymo jėga } 16 \text{ kN})] (7).$	

▼ **M1**

Stabdymo režimas	Valdymo įranga	Riedmenų vieneto tipas	Kroviny	Reikalavimai, kai greitis 100 km/h		Reikalavimai, kai greitis 120 km/h	
				Ilgiausias stabdymo kelias	Trumpiausias stabdymo kelias	Ilgiausias stabdymo kelias	Trumpiausias stabdymo kelias
Stabdymo režimas G					Atskiuro režimu G stabdančių riedmenų vienetų stabdymo charakteristikų vertinimo nėra. Riedmenų vieneto stabdymo svoris režimu G yra stabdymo režimu P stabdymo svorio rezultatas (žr. ► M3 UIC 544-1:2014 ◄).		

(*) Tik dvipakopiam stabdymui su kroviniu (perjungimo komanda) ir P10 (ketaus stabdžių trinkelės su 10 % fosforo) arba LL stabdžių trinkelėmis

(1) „a“ = $\frac{((\text{Greitis (km/h)})/3,6)^2}{2 \times (S - ((Te) \times (\text{Greitis (km/h)})/3,6))}$, kai $Te = 2$ s. Atstumas apskaičiuojamas pagal standarto ► **M3** EN 14531-1:2015 4 skirsnį ◄.

(2) Riedmenų vienetas S1 – riedmenų vienetas su prietaisu „Tuščias/Pakrautas“. Didžiausia ašies apkrova – 22,5 t.

(3) Riedmenų vienetas S2 – riedmenų vienetas su kintamosios apkrovos rele. Didžiausia ašies apkrova – 22,5 t.

(4) Riedmenų vienete SS įrengiama kintamosios apkrovos relė. Didžiausia ašies apkrova – 22,5 t.

(5) Didžiausia leistina vidutinė stabdymo jėga (kai greitis 100 km/h) yra $18 \times 0,91 = 16,5$ kN į vieną ašį. Ši reikšmė gaunama didžiausia leistina stabdymo energija paveikus dviejų trinkelėlių suspaudimu stabdomą ratą, kurio naujo nominalus skersmuo stabdymo metu yra 920–1 000 mm (stabdymo svoris ribojamas iki 18 tonų ašiai).

(6) Didžiausia leistina vidutinė stabdymo jėga (kai greitis 100 km/h) yra $18 \times 0,91 = 16,5$ kN į vieną ašį. Ši reikšmė gaunama didžiausia leistina stabdymo energija paveikus dviejų trinkelėlių suspaudimu stabdomą ratą, kurio naujo nominalus skersmuo stabdymo metu yra 920–1 000 mm (stabdymo svoris ribojamas iki 18 tonų ašiai). Paprastai riedmenų vienetas, kurio $V_{\max} = 100$ km/h ir kuriame įrengta kintamosios apkrovos relė, suprojektuotas taip, kad $\lambda = 100$ % iki 14,5 t ašiai.

(7) Didžiausia leistina vidutinė stabdymo jėga (kai greitis 120 km/h) yra $18 \times 0,91 = 16$ kN į vieną ašį. Ši vertė gaunama stabdymo metu didžiausia leistina stabdymo energija paveikus dviejų trinkelėlių suspaudimu stabdomą ratą, kurio naujo vardinis skersmuo yra 920–1 000 mm (stabdymo svoris ribojamas iki 18 tonų). Ašiai tenkanti masė apribota iki 20 t, o atitinkamas λ yra 90 %. Jei reikia $\lambda > 100$ %, kai ašiai tenkanti masė > 18 t, būtina apsvarstyti kitokios rūšies stabdžių naudojimą.

(8) λ turi neviršyti 125 %, jei stabdžiai veikia tik ratus (ratų stabdžių trinkelės), didžiausia leidžiama vidutinė stabdymo jėga (kai greitis 120 km/h) yra 16 kN į vieną ašį.

(9) perjungikliai atitinka standartą EN 15624:2008 + A1:2010.

(10) Kintamosios apkrovos relė pagal standartą EN 15611:2008 + A1:2010 kartu su kintamosios apkrovos jutikliais pagal standartą EN 15625:2008 + A1:2010.

▼ **B**

10. Stovėjimo stabdžio rankenų vieta

Jei riedmenų vienetas turi stovėjimo stabdį, jo valdymo rankena arba suktuvus yra:

— abiejose riedmenų vieneto pusėse jei jis valdomas nuo žemės arba

— ant platformos, kuri prieinama iš abiejų riedmenų vieneto pusių.

Stovėjimo stabdys nuo žemės valdomas suktuvu.

▼ **M3**

11. Oro rezervuarų, žarnelių ir tepalo temperatūros intervalai

Laikoma, kad šie reikalavimai atitinka bet kurį 4.2.5 punkte nurodytą temperatūros intervalą:

— oro rezervuarai projektuojami temperatūros intervalui nuo -40 °C iki $+70$ °C,

▼ M3

- stabdžių cilindrai ir stabdžių jungtys projektuojami temperatūros intervalui nuo – 40 °C iki +70 °C,
- pneumatinių stabdžių ir oro tiekimo žarnelės pritaikytos temperatūros intervalui nuo – 40 °C iki +70 °C.

Laikoma, kad šis reikalavimas atitinka 4.2.5 punkte nurodytą intervalą T1:

- ritinių guolių tepalas pritaikytas aplinkos temperatūrai iki – 20 °C.

▼ B**12. Suvirinimas****▼ M3**

Suvirinama pagal standartus EN 15085–1:2007+A1:2013, EN 15085–2:2007, EN 15085–3:2007, EN 15085–4:2007 ir EN 15085–5:2007.

▼ B**13. Vėžės plotis**

Riedmenų vienetas suderinamas su 1 435 mm vėžės pločiu.

14. Specifinis stabdžių šiluminis atsparumas

Stabdžių sistema yra atspari šiluminei apkrovai, prilygstančiai 4.2.4.3.3 punkte pasiūlytam etaloniniam atvejui.

▼ M2

Jeį naudojami rato riedėjimo paviršių veikiantys stabdžiai, laikoma, kad ši sąlyga įvykdyta, jei sąveikos sudedamoji dalis „rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas“ atitinka ne tik 6.1.2.5 punkto reikalavimus, bet ir UIC informacinį lapą 541-4:2010 ir jei ratas:

- įvertintas pagal 6.1.2.3 punktą ir
- atitinka C priedėlio 15 skirsnio sąlygas.

▼ B**15. Specifinės gaminio savybės, susijusios su ratu**

Ratai atitinka standartus EN 13262:2004 + A1:2008 + A2:2011 ir EN 13979–1:2003 + A1:2009 + A2:2011. Pagal 6.1.2.3 punktą privalomas šiluminio ir mechaninio tipo bandymas atliekamas pagal C.4 lentelę, kai visa stabdymo sistema tiesiogiai veikia važiuojamąjį rato paviršių.

C.4 lentelė

Šiluminio ir mechaninio tipo bandymo sąlygos

Rato skersmens intervalas [mm]	1 000–920	920–840	840–760	760–680
Standartinė galios vertė	50 kW	50 kW	42,5 kW	38 kW
Veikimo trukmė	45 min	45 min	45 min	45 min
Važiavimo greitis	60 km/h	60 km/h	60 km/h	60 km/h

16. Vilkties kabliai

Riedmenų vienetai yra su vilkties kabliais – po kablių pritvirtinama prie riedmenų vieneto rėmo šono pagal standarto UIC 535–2:2006 1.4 skirsnį.

▼ M3

Leidžiami alternatyvūs techniniai sprendimai, jei laikomasi UIC 535–2:2006 1.4.2–1.4.9 sąlygų. Jei alternatyvus sprendimas yra naudoti lynų kilpų laikiklį, jo skersmuo turi būti bent 85 mm.

▼ B**17. Kyšančių dalių apsaugos įtaisai**

Siekiant užtikrinti darbuotojų saugą, įrengiami riedmenų vienetų kyšančių (pvz., kampuotų arba smailių) dalių, esančių iki 2 m virš bėgių lygio arba virš perėjimų, darbo paviršių arba vilkties kablių, galinčių būti nelaimingo atsitikimo priežastimi, apsaugos įtaisai, aprašyti standarto UIC 535–2:2006 1.3 skirsnyje.

18. Žymimųjų lentelių laikikliai ir galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai

Visuose riedmenų vienetuose įrengiami žymimųjų lentelių laikikliai, atitinkantys standarto UIC 575:1995 1 skirsnį, o abiejuose galuose įrengiami 4.2.6.3 punkte nustatyti tvirtinamieji įtaisai.

▼ M3**19. Ašies guolių būklės stebėjimas**

Turi būti įmanoma stebėti ašies guolių būklę naudojant geležinkelio kelio aptikimo įrangą.

▼ M4**20. Dinaminės važiavimo savybės**

Didžiausio eksploatacinio greičio ir didžiausio leidžiamojo pakylų stygiaus derinys turi atitikti nurodytąjį EN 14363:2016 standarto H.1 lentelėje.

Laikoma, kad riedmenų vienetai su patikrinto tinkamumo važiuokle, apibūdinta EN 16235:2013 standarto 6 skyriuje, atitinka šį reikalavimą.

▼ M3

D priedėlis

Šioje TSS nurodyti standartai arba norminiai dokumentai

TSS		Standartas/dokumentas	
Charakteristikos, kurias būtina įvertinti		Nuorodos į standartą arba dokumentą	Punktai
Konstrukcija ir mechaninės dalys	4.2.2		
Riedmenų vieneto atsparumas	4.2.2.2	EN 12663–2:2010	5
		EN 15877–1:2012	4.5.14
	6.2.2.1	EN 12663–1:2010+A1:2014	9.2
		EN 12663–2:2010	6, 7
Gabaritai ir bėgių kelio sąveika	4.2.3		
Gabaritai	4.2.3.1	EN 15273–2:2013	visi
Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelio linijų apkrova	4.2.3.2	EN 15528:2015	6.1, 6.2
Suderinamumas su traukinių buvimo vietos nustatymo sistemomis	4.2.3.3	ERA/ERTMS/033281 4.0 red.	Žr. šios TSS 7 lentelę
Ašies guolių būklės stebėjimas	4.2.3.4	EN 15437–1:2009	5.1, 5.2
Sauga nuo nuriudėjimo nuo bėgių važiuojant kelio sąsūka	4.2.3.5.1	—	—
	6.2.2.2	EN 14363:2016	4, 5, 6.1
Važiavimo dinaminės savybės	4.2.3.5.2	EN 14363:2016	4, 5, 7
	6.1.2.1	EN 14363:2016	4, 5, 7
	6.2.2.3	EN 16235:2013	visi
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2
Vežimėlio rėmo konstrukcija	4.2.3.6.1	EN 13749:2011	6.2
	6.1.2.1	EN 13749:2011	6.2
Aširačių geometrinės charakteristikos	4.2.3.6.2	—	—
	6.1.2.2	EN 13260:2009+A1:2010	3.2.1
Ratų geometrinės charakteristikos	4.2.3.6.3	—	—
	6.1.2.3	EN 13979–1:2003+A1:2009 + A2:2011	7, 6.2
Ašių savybės	4.2.3.6.4	—	—
	6.1.2.4	EN 13103:2009 + A2:2012	4, 5, 6, 7
Ašidėžės/guoliai	4.2.3.6.5	—	—

▼ M3

TSS		Standartas/dokumentas	
Charakteristikos, kurias būtina įvertinti		Nuorodos į standartą arba dokumentą	Punktai
	6.2.2.4	EN 12082:2007 + A1:2010	6
Stabdymas. Bendrieji funkciniai reikalavimai	4.2.3.6.7	—	—
	6.2.2.5	UIC informacinis lapas 430–1:2012	B, H, I priedai
		UIC 430–3:1995	7 priedas
Stabdžiai	4.2.4		
Darbinis stabdys	4.2.4.3.2.1	EN 14531–6:2009	visi
		UIC 544–1:2014	visi
Stovėjimo stabdys	4.2.4.3.2.2	EN 14531–6:2009	6
Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementas	4.2.4.3.5	—	—
	6.1.2.5	Europos geležinkelio agentūros techninis dokumentas ERA/TD/2013–02/INT 3.0 versija, 2015 11 27	Visi
Aplinkos sąlygos	4.2.5		
Aplinkos sąlygos	4.2.5	EN 50125–1:2014	4.7
	6.2.2.7	—	—
Sistemos apsauga	4.2.6		
Užtvaros	4.2.6.1.2.1	—	—
	6.2.2.8.1	EN 1363–1:2012	visi
Medžiagos	4.2.6.1.2.2	—	—
	6.2.2.8.2	ISO 5658–2:2006/Am1:2011	visi
		EN 13501–1:2007+A1:2009	visi
		EN 45545–2:2013+A1:2015	6 lentelė
		ISO 5660–1:2015	visi
Kabeliai	6.2.2.8.3	EN 50355:2013	visi
		EN 50343:2014	visi
Degieji skysčiai	6.2.2.8.4	EN 45545–7:2013	visi
Apsaugos nuo netiesioginio sąlyčio priemonės (apsauginis (įžeminimo) sujungimas)	4.2.6.2.1	EN 50153:2014	6.4
Apsaugos nuo tiesioginio sąlyčio priemonės	4.2.6.2.2	EN 50153:2014	5
Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai	4.2.6.3	EN 16116–2:2013	11 pav.

▼ **M3**

Standartai arba dokumentai, nurodyti papildomose pasirenkamosiose sąlygose, nustatytoje C priedėlyje

Papildomos pasirenkamosios riedmenų vienetų sąlygos	C priedas	Standartas/UIC informacinis lapas/dokumentas	
Rankinė sukabinimo sistema	C.1	EN 15566:2009+A1:2010	visi (išskyrus 4.4)
		EN 15551:2009+A1:2010	visi
		EN 16116–2:2013	6.2.1–6.3.2, 3.10.2
		EN 15877–1:2012	75 paveikslas
UIC laipteliai ir turėklai	C.2	EN 16116–2:2013	4, 5, 6.2.2
Galimybė formuoti sąstatą nuožulniuose keliuose	C.3	EN 12663–2:2010	5, 8
Išilginės gniuždymo jėgos bandymai	C.8	EN 15839:2012+A1:2015	visi
UIC stabdžiai	C.9	EN 15355:2008+A1:2010	visi
		EN 15611:2008+A1:2010	visi
		UIC 540:2014	visi
		EN 14531–1:2015	4
		EN 15624:2008+A1:2010	visi
		EN 15625:2008+A1:2010	visi
		EN 286–3:1994	visi
		EN 286–4:1994	visi
		EN 15807:2011	visi
		EN 14601:2005+A1:2010	visi
		UIC 544–1:2014	visi
		UIC 542:2015	visi
		UIC 541–4:2010	visi
		EN 16241:2014	4, 5, 6.3.2–6.3.5
		EN 15595:2009+A1:2011	visi
Suvirinimas	C.12	EN 15085–1:2007+A1:2013 EN 15085–2:2007 EN 15085–3:2007 EN 15085–4:2007 EN 15085–5:2007	visi
Specifinės gaminio savybės, susijusios su ratu	C.15	EN 13262:2004 + A1:2008+A2:2011	visi
		EN 13979–1:2003 + A1:2009+A2:2011	visi

▼ **M3**

Papildomos pasirenkamosios riedmenų vienetų sąlygos	C priedas	Standartas/UIC informacinis lapas/dokumentas	
Vilkties kabliai	C.16	UIC 535–2:2006	1.4
Kyšančių dalių apsaugos įtaisai	C.17	UIC 535–2:2006	1.3
Žymimųjų lentelių laikikliai ir galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai	C.18	UIC 575:1995	1

▼ B*E priedėlis***Galinis ženklas****1. Žibintai****▼ M2**

Galinių žibintų spalva turi atitikti standarto ► **M3** EN 15153-1:2013+A1:2016 ◀ 5.5.3 skirsnį.

▼ M3

Galinis žibintas turi būti suprojektuotas taip, kad skleidžiamos šviesos intensyvumas atitiktų standarto EN 15153-1:2013+A1:2016 8 lentelėje nurodytas vertes.

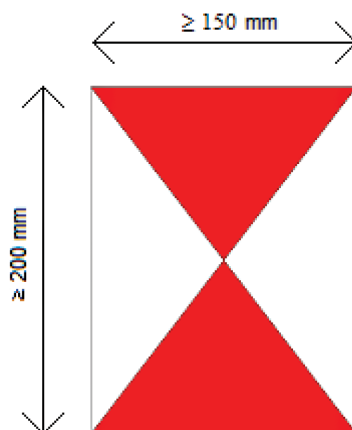
▼ B

Žibintas yra tinkamas tvirtinti prie riedmenų vienetų, atitinkančių tvirtinamųjų įtaisų ir gabaritų reikalavimus, nustatytus 4.2.6.3 punkte. Žibintas turi:

- jungiklį,
- šviesos indikatorius, rodantį baterijos būklę.

2. Šviesą atspindinčios plokštės

Šviesą atspindinčios plokštės yra tinkamos tvirtinti prie riedmenų vienetų, atitinkančių tvirtinamųjų įtaisų ir gabaritų reikalavimus, nustatytus 4.2.6.3 punkte. Šviesą atspindinti plokštės dalis yra bent 150×200 mm, kaip parodyta E.1 paveiksle. Šoniniai trikampiai yra balti, viršutinis ir apatinis trikampiai – raudoni. Plokštė atspindi šviesą, kaip nustatyta standarte EN 12899-1:2007 (2 klasė).

*E.1 paveikslas***Šviesą atspindinti plokštė**

▼ **B***F priedėlis***Su gamybos etapais susietas įvertinimas***F.1 lentelė***Su gamybos etapais susietas įvertinimas**

Savybės, kurias būtina įvertinti, kaip nurodyta 4.2 punkte		Projektavimo ir tobulinimo etapas		Gamybos etapas	Konkreči vertinimo procedūra
		Projekto peržiūra	Tipo bandymas	Įprastas bandymas	
Riedmenų posistemio elementas	Punktas				Punktas
Konstrukcija ir mechaninės dalys	4.2.2				
Galinė sankaba	4.2.2.1.1	X	netaikoma	netaikoma	—
Vidinė sankaba	4.2.2.1.2	X	netaikoma	netaikoma	—
Riedmenų vieneto atsparumas	4.2.2.2	X	X	netaikoma	6.2.2.1
Riedmenų vieneto vientisumas	4.2.2.3	X	netaikoma	netaikoma	—
Riedmens ir kelio sąveika, gabaritai	4.2.3				
Gabaritai	4.2.3.1	X	netaikoma	netaikoma	—
Suderinamumas su leidžiamąja geležinkelių linijų apkrova	4.2.3.2	X	X	netaikoma	—
Suderinamumas su traukinio buvimo vietos nustatymo sistemomis	4.2.3.3	X	X	netaikoma	—
Ašies guolių būklės stebėjimas	4.2.3.4	X	X	netaikoma	—
Sauga nuo nuriedėjimo nuo bėgių važiuojant bėgių sąsūka	4.2.3.5.1	X	X	netaikoma	6.2.2.2
Dinaminės važiavimo savybės	4.2.3.5.2	X	X	netaikoma	6.1.2.1 / 6.2.2.3
Vežimėlio rėmo konstrukcija	4.2.3.6.1	X	X	netaikoma	6.1.2.1
Aširačių savybės	4.2.3.6.2	X	X	X	6.1.2.2
Ratų savybės	4.2.3.6.3	X	X	X	6.1.2.3
Ašių savybės	4.2.3.6.4	X	X	X	6.1.2.4
Ašidėžė / guoliai	4.2.3.6.5	X	X	X	6.2.2.4
▼ M3					
Automatinė keičiamojo vėžės pločio sistema	4.2.3.6.6	X	X	X	6.1.2.6/6.2.2.4a
▼ B					
Važiuklės, kurių aširačiai keičiami rankiniu būdu	4.2.3.6.7	X	X	netaikoma	6.2.2.5

▼ **B**

Savybės, kurias būtina įvertinti, kaip nurodyta 4.2 punkte		Projektavimo ir tobulinimo etapas		Gamybos etapas	Konkreči vertinimo procedūra
		Projekto peržiūra	Tipo bandymas	Įprastas bandymas	
Stabdžiai	4.2.4				
Saugos reikalavimai	4.2.4.2	X	netaikoma	netaikoma	—
Funkciniai ir techniniai reikalavimai	4.2.4.3	X	X	netaikoma	—
Eksplotacinis stabdys	4.2.4.3.2.1	X	X	netaikoma	—
Stovėjimo stabdys	4.2.4.3.2.2	X	netaikoma	netaikoma	—
Šiluminis atsparumas	4.2.4.3.3	X	X	netaikoma	6.2.2.6
Apsauga nuo ratų slydimo	4.2.4.3.4	X	X	netaikoma	—
Rato riedėjimo paviršių veikiančių stabdžių trinties elementai	4.2.4.3.5	X	X	X	6.1.2.5

▼ **M2**▼ **B**

Aplinkos sąlygos	4.2.5				
Aplinkos sąlygos	4.2.5	X	Netaikoma / X ⁽¹⁾	netaikoma	6.2.2.7
Sistemos apsauga	4.2.6				
Priešgaisrinė sauga	4.2.6.1	X	X	netaikoma	6.2.2.8
Apsauga nuo elektros srovės pavojaus	4.2.6.2	X	X	netaikoma	—
Galinių ženklų tvirtinamieji įtaisai	4.2.6.3	X	X	netaikoma	—

(¹) Tipo bandymas, jeigu taip yra nustatęs pareiškėjas

▼B

G priedėlis

**Tarptautiniam transportui patvirtintų kompozicinių stabdžių trinkelų
sąrašas**

Šis priedėlis paskelbtas Europos geležinkelio agentūros interneto svetainėje
<http://www.era.europa.eu>.