

IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1694**z dne 10. avgusta 2023****o spremembi uredb (EU) št. 321/2013, (EU) št. 1299/2014, (EU) št. 1300/2014, (EU) št. 1301/2014, (EU) št. 1302/2014, (EU) št. 1304/2014 in Izvedbene uredbe (EU) 2019/777****(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji ⁽¹⁾ in zlasti člena 5(11) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Ob upoštevanju vloge, ki naj bi jo imele železnice v razogljčenem prometnem sistemu, kot je predvideno v evropskem zelenem dogovoru ter strategiji za trajnostno in pametno mobilnost, in glede na razvoj dogodkov na tem področju je treba v okviru svežnja v zvezi z digitalizacijo železnic in okolju prijaznim tovornim prometom revidirati sedanje tehnične specifikacije za interoperabilnost (v nadaljnjem besedilu: TSI).
- (2) V skladu s členom 3(5)(b) in (f) Delegiranega sklepa Komisije (EU) 2017/1474 ⁽²⁾ je treba TSI pregledati, da bi upoštevali razvoj železniškega sistema Unije in s tem povezane raziskovalne in inovacijske dejavnosti ter posodobili sklice na standarde. Ta revizija TSI bo izhodišče za naslednjo revizijo TSI ob upoštevanju rezultatov Skupnega podjetja za evropske železnice in zlasti dosežkov systemskega stebra.
- (3) V Delegiranem sklepu (EU) 2017/1474 so določeni posebni cilji za pripravo, sprejetje in pregled TSI železniškega sistema v Uniji.
- (4) Komisija je 24. januarja 2020 v skladu s členom 19(1) Uredbe (EU) 2016/796 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽³⁾ od Agencije Evropske unije za železnice (v nadaljnjem besedilu: Agencija) zahtevala, da pripravi priporočila o izvajanju izbranih posebnih ciljev iz Delegiranega sklepa (EU) 2017/1474.
- (5) Agencija je 30. junija 2022 izdala Priporočilo ERA 1175–1218 v zvezi s TSI železniškega sistema Unije, ki zajemajo člene 3 do 11 Delegiranega sklepa (EU) 2017/1474.

⁽¹⁾ UL L 138, 26.5.2016, str. 44.

⁽²⁾ Delegirani sklep Komisije (EU) 2017/1474 z dne 8. junija 2017 o dopolnitvi Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta glede posebnih ciljev za pripravo, sprejetje in pregled tehničnih specifikacij za interoperabilnost (UL L 210, 15.8.2017, str. 5).

⁽³⁾ Uredba (EU) 2016/796 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o Agenciji Evropske unije za železnice in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 881/2004 (UL L 138, 26.5.2016, str. 1).

- (6) Primerno je, da se kombinirani prevoz ureja s TSI. Glede na to bi bilo treba spremeniti med drugim Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/773 ⁽⁴⁾ (TSI vodenje in upravljanje prometa), TSI iz priloge k Uredbi Komisije (EU) št. 1299/2014 ⁽⁵⁾ (TSI infrastruktura) in Uredbi Komisije (EU) št. 321/2013 ⁽⁶⁾ (TSI tovorni vagoni) ter vsebino Priloge k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/777 ⁽⁷⁾ (aplikacija RINF). To bi moralo omogočiti bolj usklajeno uporabo kodifikacijskega sistema in spodbuditi razvoj kombiniranega prevoza; v ta namen bo ERA nadalje razvila sprejemljiv način skladnosti v skladu s členom 2(33) Direktive (EU) 2016/797.
- (7) Odobritev potniških vagonov na ravni Unije bo velik korak naprej pri spodbujanju interoperabilnosti evropskega železniškega omrežja. Za doseg tega cilja bi bilo treba spremeniti Prilogo k Uredbi Komisije (EU) št. 1302/2014 ⁽⁸⁾ (TSI lokomotive in potniška tirna vozila), zlasti z uskladitvijo zahtev in metod za preskušanje v zvezi z elektromagnetno združljivostjo in združljivostjo s sistemi za zaznavanje vlaka.
- (8) TSI lokomotive in potniška tirna vozila in TSI infrastruktura bi bilo treba spremeniti, da bi uskladili specifikacije, ki se uporabljajo za tirna vozila in fiksne naprave, zlasti z zaprtjem odprtih točk v zvezi z zahtevami za prometne obremenitve in zmogljivost infrastrukture za prenašanje obremenitve, zahtevami za hkratno obratovanje z več kot dvema odjemnikoma toka ter lažjim opremljanjem vlakov s sistemi za merjenje električne energije.
- (9) Poleg tega bi bilo treba spremeniti TSI lokomotive in potniška tirna vozila, da bi pojasnili opredelitev posebnih vozil, vključno s tirnimi delovnimi stroji, vozili za pregled infrastrukture, intervencijskimi vozili, okoljskimi vozili in cestno-železniškimi vozili, ter pojasnili uporabo TSI za ta vozila.
- (10) Prilogo k Uredbi Komisije (EU) št. 1304/2014 ⁽⁹⁾ (v nadaljnjem besedilu: TSI hrup) bi bilo treba spremeniti, da bi uvedli metodologijo za ocenjevanje zvočne učinkovitosti kompozitnih zavornjakov na ravni sestavnih delov.
- (11) Za večjo varnost in zanesljivost železniškega sistema bi bilo treba TSI tovorni vagoni ter TSI lokomotive in potniška tirna vozila spremeniti tako, da bosta vsebovali funkcijo zaznavanja iztirjenja.
- (12) TSI tovorni vagoni utira pot nadaljnjemu razvoju digitalnega samodejnega spenjanja (DAC), prehodu nanj in njegovemu uvajanju; njegova uvedba bo pomemben korak naprej pri posodabljanju evropskega železniškega tovarnega prometa.
- (13) Ker se za ocenjevanje skladnosti komponent interoperabilnosti ali verifikacijo podsistemov ne zahteva posebna nova usposobljenost, se ne bi smelo spreminjati priglašanih organov za namene uredb Komisije (EU) št. 321/2013, (EU) št. 1299/2014, (EU) št. 1300/2014 ⁽¹⁰⁾, (EU) št. 1301/2014 ⁽¹¹⁾, (EU) št. 1302/2014 in (EU) št. 1304/2014.

⁽⁴⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU (UL L 139I, 27.5.2019, str. 5).

⁽⁵⁾ Uredba Komisije (EU) št. 1299/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „infrastruktura“ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 1).

⁽⁶⁾ Uredba Komisije (EU) št. 321/2013 z dne 13. marca 2013 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „železniški vozni park – tovorni vagoni“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Odločbe 2006/861/ES (UL L 104, 12.4.2013, str. 1).

⁽⁷⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/777 z dne 16. maja 2019 o skupnih specifikacijah za register železniške infrastrukture in razveljavitvi Izvedbenega sklepa 2014/880/EU (UL L 139 I, 27.5.2019, str. 312).

⁽⁸⁾ Uredba Komisije (EU) št. 1302/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „tirna vozila – lokomotive in potniška tirna vozila“ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 228).

⁽⁹⁾ Uredba Komisije (EU) št. 1304/2014 z dne 26. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „tirna vozila – hrup“ ter o spremembi Odločbe 2008/232/ES in razveljavitvi Sklepa 2011/229/EU (UL L 356, 12.12.2014, str. 421).

⁽¹⁰⁾ Uredba Komisije (EU) št. 1300/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe (UL L 356, 12.12.2014, str. 110).

⁽¹¹⁾ Uredba Komisije (EU) št. 1301/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „energija“ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 179).

- (14) Pojasniti bi bilo treba, kdaj se uporabljata TSI infrastruktura in Priloga k Uredbi (EU) št. 1301/2014 (TSI energija) v primeru nadgradnje ali obnove obstoječih podsistemov in fiksnih naprav, da bi zagotovili postopen prehod na popolnoma interoperabilen evropski železniški sistem v skladu s členom 4 Direktive (EU) 2016/797.
- (15) Prilogo k Uredbi (EU) št. 1300/2014 (TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe) bi bilo treba spremeniti, da bi bolje opredelili osnovne parametre, ki omogočajo lažji dostop do železniških storitev za osebe z omejeno mobilnostjo, vključno z uvedbo koncepta interoperabilnega invalidskega vozička, s katerim se lahko potuje na vlaku. Potrebna so dodatna pojasnila v zvezi z avtomati za prodajo vozovnic in posredovanjem potovalnih informacij v zvočni, vizualni in otipni obliki.
- (16) Sklice na standarde je treba redno posodabljati. Da bi olajšali prihodnje posodobitve, bi bilo treba vse podrobnosti o standardih zbrati v posebnih dodatkih k vsaki TSI, ki jih bo nato mogoče spremeniti brez spremembe osnovnega besedila TSI. Tak pristop vložnikom omogoča uporabo sodobnih orodij IT, ki so uspešnejša pri zajemanju zahtev. Vse TSI za fiksne naprave in tirna vozila bi bilo treba ustrezno spremeniti.
- (17) Prav tako bi bilo treba razvijati parametre železniške infrastrukture, ki so registrirani v registru infrastrukture (RINF), zlasti tako, da bi preglednice s seznamei takih parametrov spreminjali usklajeno z drugimi spremembami, vključenimi v to uredbo in izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2023/1695 ⁽¹²⁾ ter (EU) 2023/1693 ⁽¹³⁾, za ponudnika podatkov imenovali upravljavca infrastrukture namesto nacionalnega subjekta za registracijo, ki pa bi lahko še vedno imel usklajevalno vlogo, in ugotavljali prihodnje spremembe.
- (18) Zato bi bilo treba ustrezno spremeniti naslednje uredbe:
- (1) Uredba (EU) št. 321/2013 (TSI tovorni vagoni);
 - (2) Uredba (EU) št. 1299/2014 (TSI infrastruktura);
 - (3) Uredba (EU) št. 1300/2014 (TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe);
 - (4) Uredba (EU) št. 1301/2014 (TSI energija);
 - (5) Uredba (EU) št. 1302/2014 (TSI lokomotive in potniška tirna vozila);
 - (6) Uredba (EU) št. 1304/2014 (TSI hrup);
 - (7) Izvedbena uredba (EU) 2019/777 (aplikacija RINF).
- (19) Ukrepi, predvideni s to uredbo, so v skladu z mnenjem odbora za interoperabilnost in varnost železnic –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Uredba (EU) št. 321/2013 se spremeni:

- (1) člen 4 se nadomesti z naslednjim:

„Člen 4

Se ne uporablja.“

- (2) člen 9a se črta;
- (3) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo I k tej uredbi.

⁽¹²⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/1695 z dne 10. avgusta 2023 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemi vodenje-upravljanje in signalizacija železniškega sistema v Evropski uniji ter razveljavitvi Uredbe (EU) 2016/919 (glej stran 380 tega Uradnega lista).

⁽¹³⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/1693 z dne 10. avgusta 2023 o spremembi Izvedbene uredbe (EU) 2019/773 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ železniškega sistema v Evropski uniji (glej stran 1 tega Uradnega lista).

Člen 2

Uredba (EU) št. 1299/2014 se spremeni:

(1) člen 6 se nadomesti z naslednjim:

„Člen 6

Projekti v poznejši fazi razvoja

Uporablja se člen 7(2) Direktive (EU) 2016/797.“;

(2) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo II k tej uredbi.

Člen 3

Uredba (EU) št. 1300/2014 se spremeni:

(1) člen 2 se spremeni:

(a) v odstavkih 1 in 5 se besedilo „Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „Direktive (EU) 2016/797“;

(b) odstavek 2 se spremeni:

„2. TSI se uporablja za omrežje železniškega sistema Unije, kot je opisano v Prilogi I k Direktivi (EU) 2016/797, razen za primere iz člena 1(3) in (4) Direktive (EU) 2016/797.“;

(2) člen 4 se spremeni:

(a) v odstavku 1 se besedilo „členom 17(2) Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „členom 13(1) Direktive (EU) 2016/797“;

(b) v odstavku 2, točka (c), se besedilo „z odstavkom 3 člena 17 Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „s členom 37 Direktive (EU) 2016/797“;

(3) v členu 5 se besedilo „členom 9(3) Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „členom 7(2) Direktive (EU) 2016/797“;

(4) v členu 6(5) se besedilo „Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „Direktive (EU) 2016/797“;

(5) v odstavku 3 člena 7 se besedilo „členom 6 Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „členom 5 Direktive (EU) 2016/797“;

(6) Člen 8 se spremeni:

(a) v odstavku 6 se besedilo „Direktivo 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „Direktivo (EU) 2016/797“;

(b) v odstavku 7 se besedilo „členom 6 Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „členom 5 Direktive (EU) 2016/797“;

(7) v členu 9(4) se besedilo „Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „Direktive (EU) 2016/797“;

(8) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo III k tej uredbi.

Člen 4

Uredba (EU) št. 1301/2014 se spremeni:

(1) odstavek v členu 6 se nadomesti z naslednjim:

„Uporablja se člen 7(2) Direktive (EU) 2016/797.“;

(2) člen 9 se spremeni:

(1) v odstavkih 1 in 3 se besedilo „členom 20 Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „členom 18 Direktive (EU) 2016/797“;

(2) v odstavku 2 se besedilo „člena 29 Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z besedilom „člena 51 Direktive (EU) 2016/797“;

(3) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo IV k tej uredbi.

Člen 5

Uredba (EU) št. 1302/2014 se spremeni:

- (1) v členu 2(1)(d) se izraz „mobilna oprema za gradnjo in vzdrževanje železniške infrastrukture“ nadomesti z naslednjim:
„posebna vozila, kot so tirni delovni stroji“;
- (2) člen 8 se črta;
- (3) člen 11 se spremeni:
 - (a) v odstavku 1 se drugi pododstavek spremeni:
 - (i) uvodno besedilo se nadomesti z naslednjim:
„Vendar se še naprej uporabljata za:“;
 - (ii) točka (c) se črta;
 - (b) odstavka 2 in 3 se črtata;
- (4) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo V k tej uredbi.

Člen 6

Priloga k Uredbi (EU) št. 1304/2014 se nadomesti z besedilom iz Priloge VI k tej uredbi.

Člen 7

Izvedbena uredba (EU) 2019/777 se spremeni:

- (1) člen 1(2) se nadomesti z naslednjim:

„2. Vsaka država članica svojim upravljavcem infrastrukture naroči, da vrednosti parametrov svojega železniškega omrežja vključijo v elektronsko aplikacijo, ki je skladna s skupnimi specifikacijami iz te uredbe.“;
- (2) člen 2 se spremeni:
 - (a) v odstavkih 4 in 5 se „država članica“ nadomesti z „upravljavec infrastrukture“;
 - (b) odstavek 6 se spremeni:

„6. Agencija vzpostavi skupino, sestavljeno iz predstavnikov upravljavcev infrastrukture, ki usklajuje, spremlja in podpira izvajanje te uredbe v aplikaciji RINF. Ta skupina pomaga tudi pri prihodnjem razvoju te uredbe. Nacionalni registracijski subjekti, imenovani na podlagi člena 5, imajo pravico do sodelovanja v skladu s svojimi nalogami in področjem dejavnosti. Agencija po potrebi vabi strokovnjake in predstavniške organe.“;
- (3) člena 4 in 5 se spremenita:

„Člen 4

Predložitev in posodabljanje podatkov

1. Upravljavci infrastrukture predložijo podatke neposredno aplikaciji RINF, takoj ko so ti podatki na voljo. Upravljavci infrastrukture poskrbijo, da so predloženi podatki točni, popolni, dosledni in pravočasni.
2. Upravljavci infrastrukture dajo v aplikaciji RINF na voljo vse informacije v zvezi z novo infrastrukturo, ki naj bi začela obratovati ali ki naj bi bila nadgrajena ali obnovljena pred začetkom obratovanja.

Člen 5

Nacionalni registracijski subjekt

Država članica lahko imenuje nacionalni registracijski subjekt, ki je kontaktna točka med Agencijo in upravljavci infrastrukture, da bi pomagala upravljavcem infrastrukture na svojem ozemlju in jih usklajevala, če to ne ogroža razpoložljivosti podatkov v skladu s členom 4.“

(4) člen 6 se nadomesti z naslednjim:

„Člen 6

Nadaljnji razvoj

1. Agencija do 15. decembra 2024 posodobi aplikacijo RINF, tako da:
 - (a) omogoči delno posodobitev podatkov, ki ustrezajo spremenjenim parametrom, da bi lahko upravljavci infrastrukture posodobili zadevne spremenjene informacije takoj, ko so na voljo;
 - (b) nadalje prilagodi izračun usmerjanja v omrežju z opisom na mikroravnini;
 - (c) prevoznikom v železniškem prometu posreduje posebno obvestilo o spremembah aplikacije RINF, ki zadevajo omrežje(-a), za katero(-a) so se registrirali za obveščanje, in posreduje potrditev sistema upravljavcu infrastrukture;
 - (d) predlaga opredelitev, modeliranje in izvajanje datumov veljavnosti, da bi izpolnila primere uporabe;
 - (e) uskladi lokacije za opis infrastrukture z lokacijami, ki se v Uniji uporabljajo za izmenjavo informacij v telematskih aplikacijah;
 - (f) vključi opis infrastrukture v zvezi z naravo infrastrukture, ki je na razpolago prevoznikom v železniškem prometu (sestavni del programa omrežja ^(*)) ter tehničnimi značilnostmi objektov za izvajanje železniških storitev ^(**).
2. Z nadaljnjim razvojem aplikacije RINF lahko nastane podatkovni sistem, ki se vključuje v vse elektronske pretoke informacij v zvezi z železniškim omrežjem Unije.

(*) Direktiva 2012/34/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. novembra 2012 o vzpostavitvi enotnega evropskega železniškega območja (prenovitev) (UL L 343, 14.12.2012, str. 32).

(**) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2017/2177 z dne 22. novembra 2017 o dostopu do objektov za izvajanje železniških storitev in z železnico povezanih storitev (C/2017/7692) (UL L 307, 23.11.2017, str. 1).“;

(5) doda se nov člen 7a:

„Člen 7a

Besednjak ERA

„Besednjak ERA‘ pomeni tehnični dokument, ki ga izda Agencija v skladu s členom 4(8) Direktive (EU) 2016/797, v njem pa so določene opredelitve in predstavitve podatkov ter z njimi povezane zahteve glede kakovosti in točnosti za vsak podatkovni element (ontologijo) železniškega sistema, in sicer v človeku berljivi in strojno berljivi obliki.

Agencija zagotovi vzdrževanje besednjaka ERA, tako da odraža regulativni in tehnični razvoj, ki vpliva na železniški sistem.“;

(6) Priloga se spremeni v skladu s Prilogo VII k tej uredbi.

Člen 8

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 10. avgusta 2023

Za Komisijo
predsednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOGA I

Priloga k Uredbi (EU) št. 321/2013 se spremeni:

- (1) poglavje 1 se nadomesti z naslednjim:

„1. **UVOD**

Tehnična specifikacija za interoperabilnost (TSI) je specifikacija, ki zajema podsistem (ali njegov del), kot je opredeljen v členu 2(11) Direktive (EU) 2016/797, da se:

- zagotovi interoperabilnost železniškega sistema in
- izpolnijo bistvene zahteve.“;

- (2) oddelek 1.2 se nadomesti z naslednjim:

„1.2. **Geografsko področje uporabe**

Ta uredba se uporablja za železniški sistem Unije.“;

- (3) v oddelku 1.3 se uvodni stavek in točka (a) nadomestita z naslednjim:

„V skladu s členom 4(3) Direktive (EU) 2016/797 ta TSI:

- (a) zajema podsistem ‚tirna vozila – tovorni vagoni‘;“;

- (4) v oddelku 2.1, drugi odstavek, se točka (a) nadomesti z naslednjim:

„(a) posebna vozila;“;

- (5) poglavje 3 se spremeni:

- (a) uvodni odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Člen 3(1) Direktive (EU) 2016/797 določa, da železniški sistem, njegovi podsistemi in njihove komponente interoperabilnosti izpolnjujejo ustrezne bistvene zahteve. Bistvene zahteve so določene v splošnih pogojih Priloge III k navedeni direktivi. Preglednica 1 iz te priloge prikazuje osnovne parametre iz te TSI in njihovo ustrežanje bistvenim zahtevam iz Priloge III k Direktivi (EU) 2016/797.“;

- (b) v preglednici 1 se vstavi naslednja vrstica 4.2.3.5.3:

„4.2.3.5.3	Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja	1.1.1 1.1.2				2.4.3“
------------	---	----------------	--	--	--	--------

- (6) oddelek 4.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.1 **Uvod**

Železniški sistem, za katerega se uporablja Direktiva (EU) 2016/797 in katerega del so tovorni vagoni, je integriran sistem, katerega skladnost se preverja. Zlasti se preverjajo usklajenost s specifikacijami za podsistem tirna vozila in združljivost z omrežjem (oddelek 4.2), njegovi vmesniki za povezavo z drugimi podsistemi železniškega sistema, s katerimi se povezuje (oddelka 4.2 in 4.3), ter začetni predpisi za obratovanje in vzdrževanje (oddelka 4.4 in 4.5), kot zahteva člen 15(4) Direktive (EU) 2016/797.

Tehnična dokumentacija, ki je določena v členu 15(4) Direktive (EU) 2016/797 in točki 2.4 Priloge IV k navedeni direktivi, vsebuje zlasti projektirane vrednosti v zvezi z združljivostjo z omrežjem.“;

- (7) v točki 4.2.1 se črta tretji odstavek;

(8) točka 4.2.2.2 se spremeni:

(a) prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Konstrukcija osrednjega dela enote ter vseh dodatkov k opremi in točk dviga je konstruirana tako, da v okviru primerov obremenitve, opredeljenih v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka D, ne nastanejo razpoke, večje stalne deformacije ali prelomi.“;

(b) četrti odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Na enoti se označi položaj točk dviga. Oznaka je v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka D.“;

(9) v točki 4.2.2.3 se doda naslednji odstavek:

„Enote, ki so namenjene za uporabo v kombiniranem prevozu in pri katerih je potrebna oznaka združljivosti vagona, so opremljene z napravami za zavarovanje intermodalne nakladalne enote.“;

(10) točka 4.2.3.1 se spremeni:

(a) drugi in tretji odstavek se nadomestita z naslednjim:

„Skladnost enote s predvidenim referenčnim profilom, skupaj z referenčnim profilom spodnjega dela vozila, se določi z eno od metod iz specifikacije iz indeksa [4] Dodatka D.“

Za ugotovitev skladnosti, če obstaja, med referenčnim profilom, določenim za enoto, in ustreznimi ciljnim referenčnimi profili G1, GA, GB in GC, vključno z referenčnimi profili za spodnji del vozila, GI1 in GI2, se uporablja kinematična metoda, opisana v specifikaciji iz indeksa [4] Dodatka D.“;

(b) doda se naslednji odstavek:

„Enote, namenjene za uporabo v kombiniranem prevozu, se kodificirajo v skladu z zahtevami Dodatka H in specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka D.2.“;

(11) v točki 4.2.3.2 se drugi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Dopustni koristni tovor, ki ga lahko prevažata enota, za osne obremenitve do vključno 25 ton se določi z uporabo specifikacije iz indeksa [5] Dodatka D.“;

(12) točka 4.2.3.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.3 Zdržljivost s sistemi za ugotavljanje lokacije vlaka

Če je predvideno, da je enota združljiva z enim ali več naslednjimi sistemi za ugotavljanje lokacije vlaka, se ta skladnost določi v skladu z določbami tehničnega dokumenta iz indeksa [A] Dodatka D.2:

(a) sistemi za ugotavljanje lokacij vlakov na podlagi tirnih tokokrogov (električna upornost kolesne dvojice se lahko oceni na ravni komponente interoperabilnosti ali na ravni vozila);

(b) Sistemi za ugotavljanje lokacij vlakov na podlagi števecv osi.

(c) Sistemi za ugotavljanje lokacij vlakov na podlagi opreme za zankanje.

S tem povezani posebni primeri so opredeljeni v oddelku 7.7 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.“

(13) v točki 4.2.3.4 se drugi in tretji odstavek nadomestita z naslednjim:

„Če je predvideno, da je enoto mogoče spremljati z opremo za zaznavanje ob progi v omrežju s tirno širino 1 435 mm, je enota skladna s specifikacijo iz indeksa [6] Dodatka D, da se zagotovi zadostna vidljivost.“

Za enote, predvidene za obratovanje na omrežjih s tirno širino 1 524 mm, 1 600 mm in 1 668 mm, se uporabljajo ustrezne vrednosti iz preglednice 2 za parametre iz specifikacije iz indeksa [6] Dodatka D.“;

(14) v točki 4.2.3.5.2 se prva alineja drugega odstavka nadomesti z naslednjim:

„— uporabo postopkov iz specifikacije iz indeksa [7] Dodatka D ali“;

(15) vstavi se naslednja točka 4.2.3.5.3:

4.2.3.5.3 Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja

Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja je namenjena preprečevanju iztirjenja ali ublažitvi posledic iztirjenja enote.

Če je enota opremljena s funkcijo zaznavanja in preprečevanja iztirjenja, morajo biti izpolnjene spodnje zahteve.

4.2.3.5.3.1 Splošne zahteve

Funkcija lahko zazna iztirjenje ali stanja, ki so pogoji, ki so znanilci iztirjenja enote, v skladu z enim od treh sklopov zahtev iz točk 4.2.3.5.3.2, 4.2.3.5.3.3 in 4.2.3.5.3.4.

Navedene zahteve je dovoljeno kombinirati na naslednji način:

4.2.3.5.3.2 in 4.2.3.5.3.3

4.2.3.5.3.2 in 4.2.3.5.3.4

4.2.3.5.3.2 Funkcija preprečevanja iztirjenja (DPF)

DPF pošlje signal v vozniško kabino lokomotive, ki vleče vlak, ko je v enoti zaznan predhodnik iztirjenja.

Signal, ki omogoča razpoložljivost DPF na ravni vlaka, in njegov prenos med enoto, lokomotivo in drugimi spetimi enotami vlaka, se dokumentira v tehnični dokumentaciji.

4.2.3.5.3.3 Funkcija zaznavanja iztirjenja (DDF)

DDF pošlje signal v vozniško kabino lokomotive, ki vleče vlak, ko se v enoti zazna iztirjenje.

Signal, ki omogoča razpoložljivost DDF na ravni vlaka, in njegov prenos med enoto, lokomotivo in drugimi spetimi enotami vlaka, se dokumentira v tehnični dokumentaciji.

4.2.3.5.3.4 Funkcija zaznavanja in sprožitve v primeru iztirjenja (DDAF)

DDAF samodejno sproži uporabo zavore, ko se zazna iztirjenje, pri čemer strojevodja nima možnosti razveljavitve.

Tveganje lažne zaznave iztirjenja je omejeno na sprejemljivo raven.

Zato se za DDAF opravi ocena tveganja v skladu z Izvedbeno uredbo (EU) št. 402/2013.

DDAF je mogoče deaktivirati neposredno na enoti, ko se ta ustavi. S tem deaktiviranjem se DDAF sprosti in izolira od zavornega sistema.

Status funkcije DDAF (aktivirana/deaktivirana) je prikazan na DDAF in viden z obeh strani enote. Če to ni fizično izvedljivo, je status DDAF prikazan vsaj na eni strani vagona, druga stran pa je označena v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka D.“;

(16) v točki 4.2.3.6.1 se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Celovitost konstrukcije podstavnega vozička, vse pritrjene opreme in povezave med nadgradnjo in podstavnim vozičkom se prikažejo na podlagi metod, določenih v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka D.“;

(17) v točki 4.2.3.6.2 se preglednica 3 nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 3

Meje uporabe geometrijskih mer kolesnih dvojic

Oznaka	Premer kolesa D (mm)	Najmanjša vrednost (mm)	Največja vrednost (mm)	
1 435 mm	Razdalja med sprednjima deloma (S_R) $S_R = A_R + S_{d,levo} + S_{d,desno}$	$330 \leq D \leq 760$	1 415	1 426
		$760 < D \leq 840$	1 412	1 426
		$D > 840$	1 410	1 426
	Razdalja med zadnjima deloma (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	Razdalja med sprednjima deloma (S_R) $S_R = A_R + S_{d,levo} + S_{d,desno}$	$400 \leq D < 840$	1 492	1 514
		$D \geq 840$	1 487	1 514
	Razdalja med zadnjima deloma (A_R)	$400 \leq D < 840$	1 444	1 448
		$D \geq 840$	1 442	1 448
1 600 mm	Razdalja med sprednjima deloma (S_R) $S_R = A_R + S_{d,levo} + S_{d,desno}$	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 573	1 592
	Razdalja med zadnjima deloma (A_R)	$690 \leq D \leq 1\,016$	1 521	1 526
1 668 mm	Razdalja med sprednjima deloma (S_R) $S_R = A_R + S_{d,levo} + S_{d,desno}$	$330 \leq D < 840$	1 648 ⁽¹⁾	1 659
		$840 \leq D \leq 1\,250$	1 648 ⁽¹⁾	1 659
	Razdalja med zadnjima deloma (A_R)	$330 \leq D < 840$	1 592	1 596
		$840 \leq D \leq 1\,250$	1 590	1 596

⁽¹⁾ Za dvoosne vagonne z osno obremenitvijo do 22,5 tone se uporabi vrednost 1 651 mm.“

(18) v točki 4.2.4.3.2.1 se drugi in tretji odstavek nadomestita z naslednjim:

„Zavorna zmogljivost enote se izračuna v skladu z eno od specifikacij iz indeksa [16], [37], [58] ali [17] Dodatka D.

Izračun se potrdi s preskusi. Izračun zavorne zmogljivosti v skladu s specifikacijo iz indeksa [17] Dodatka D se potrdi, kot je določeno v isti specifikaciji ali specifikaciji iz indeksa [58] Dodatka D.“;

(19) točka 4.2.4.3.2.2 se spremeni:

(a) drugi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Če je enota opremljena s parkirno zavoro, izpolnjuje naslednje zahteve:

— imobilizacija traja, dokler se namerno ne sprosti,

- če ni mogoče neposredno ugotoviti stanja parkirne zavore, se na obeh straneh zunanosti vozila zagotovi indikator, ki kaže stanje zavore,
 - najmanjša sila parkirne zavore brez upoštevanja vetra se določi z izračuni, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [16] Dodatka D.“;
- (b) doda se naslednji odstavek:
- „Če je ustrezno, izračuni določajo:
- najmanjšo silo parkirne zavore za neobremenjen vagon,
 - največjo silo parkirne zavore za polno natovorjen vagon,
 - prelomno nakladalno maso, tj. pogoj najmanjše obremenitve za največjo silo parkirne zavore,
 - parkirna zavora enote se konstruira ob upoštevanju faktorja adhezije kolo/tirnica (jeklo/jeklo), ki ni višji od 0,12.“;
- (20) v točki 4.2.5 se osmi odstavek nadomesti z naslednjim:
- „Enota izpolnjuje zahteve iz te TSI brez poslabšanja zaradi snega, ledu in toče, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [18] Dodatka D, kar ustreza nazivnemu temperaturnemu območju.“;
- (21) v točki 4.2.6.2.1 se drugi odstavek nadomesti z naslednjim:
- „Enote se spenjajo v skladu z določbami iz specifikacije iz indeksa [27] Dodatka D.“;
- (22) v točki 4.2.6.2.2 se drugi odstavek nadomesti z naslednjim:
- „Enota je konstruirana tako, da se prepreči neposreden stik v skladu z določbami iz specifikacije iz indeksa [27] Dodatka D.“;
- (23) v točki 4.2.6.3 se drugi stavek nadomesti z naslednjim:
- „Dimenzije in odmik teh priključkov so opisani v specifikaciji iz indeksa [28] Dodatka D.“;
- (24) v točki 4.3.1 se preglednica 5 spremeni:
- (a) naslov prvega stolpca se nadomesti z naslednjim:
„Sklicevanje v TSI tovorni vagoni“
 - (b) naslov drugega stolpca se nadomesti z naslednjim:
„Sklicevanje v TSI infrastruktura“;
 - (c) črta se zadnja vrstica;
- (25) v točki 4.3.2 se preglednica 6 spremeni:
- (a) naslov prvega stolpca se nadomesti z naslednjim:
„Sklicevanje v TSI tovorni vagoni“
 - (b) naslov drugega stolpca se nadomesti z naslednjim:
„Sklicevanje v TSI vodenje in upravljanje prometa“;
 - (c) črta se zadnja vrstica;
- (26) v točki 4.3.3 se preglednica 7 spremeni:
- (a) naslov prvega stolpca se nadomesti z naslednjim:
„Sklicevanje v TSI tovorni vagoni“;

(b) drugi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Sklicevanje v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija“
— 4.2.10: Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila
— 4.2.11: Elektromagnetna združljivost med tirnimi vozili in opremo za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi
— 4.2.10: Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila
— 4.2.11: Elektromagnetna združljivost med tirnimi vozili in opremo za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi
— 4.2.10: Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila“

(27) v točki 4.4 se v zadnjem odstavku črta naslednji stavek:

„Priglašeni organ preveri le, ali je dokumentacija o obratovanju zagotovljena.“;

(28) v točki 4.5 se v tretjem odstavku črta naslednji stavek:

„Priglašeni organ preveri le, ali je dokumentacija o vzdrževanju zagotovljena.“;

(29) v točki 4.5.1 se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„Splošna dokumentacija je sestavljena iz:“;

(30) v točki 4.5.2 se tretji stavek uvodnega odstavka nadomesti z naslednjim:

„Dokumentacija o utemeljitvi načrta vzdrževanja vsebuje:“;

(31) prvi odstavek oddelka 4.8 se spremeni:

(a) dvajseta alineja se črta;

(b) dodajo se naslednje alineje:

- „najmanjša zavorna sila ter po potrebi največja zavorna sila in prelomna nakladalna masa za parkirno zavoro (če je ustrezno),
- število osi, na katerih se uporablja parkirna zavora,
- prisotnost ene ali več naslednjih funkcij: DDF, DPF, DDAF,
- opis signala, ki obvešča o iztirjenju ali predhodniku iztirjenja, in njegovega prenosa za enote, opremljene z DDF ali DPF.“;

(32) točka 6.1.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.2.1 Tekalni mehanizem

Prikaz skladnosti za vozno dinamiko je določen v specifikaciji iz indeksa [8] Dodatka D.

Predpostavlja se, da so enote, opremljene z uveljavljenim tekalnim mehanizmom, kot je opisan v navedeni specifikaciji, skladne z ustrezno zahtevo, če tekalni mehanizmi obratujejo v okviru svojega določenega območja uporabe.

Najmanjša osna obremenitev in največja osna obremenitev med obratovanjem vagona, opremljenega z uveljavljenim tekalnim mehanizmom, sta skladni s pogoji obremenitve med prazno in natovorjeno enoto, ki so določeni za uveljavljeni tekalni mehanizem, v skladu s specifikacijo iz indeksa [8] Dodatka D.

Če najmanjša osna obremenitev ni dosežena pri masi praznega vozila, se lahko pogoji za uporabo uporabijo za vagon, ki mora vedno obratovati z najmanjšim koristnim tovorom ali balastom (npr. s prazno napravo za natovarjanje), da se zagotovi skladnost s parametri iz specifikacije iz indeksa [8] Dodatka D.

V tem primeru se lahko parameter ‚Masa praznega vagona‘, ki se uporablja za oprostitev izvedbe preskusov na tirih, nadomesti z ‚Najmanjša osna obremenitev‘. To se navede v tehnični dokumentaciji kot pogoj za uporabo.

Ocena trdnosti podstavnega vozička temelji na specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka D.“;

(33) točka 6.1.2.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.2.2 Kolesna dvojica

Prikaz skladnosti za mehansko vedenje sklopa kolesne dvojice se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [10] Dodatka D, ki opredeljuje mejne vrednosti za silo osnega sklopa, ter povezanim preskusom za verifikacijo.“;

(34) v točki 6.1.2.3(a) se prvi, drugi in tretji odstavek nadomestijo z naslednjim:

„Kovana in valjana kolesa: mehanske značilnosti se dokažejo s postopkom, opisanim v specifikaciji iz indeksa [11] Dodatka D.

Če je kolo predvideno za uporabo z zavornjaki, ki delujejo na vozni površini kolesa, se kolo termomehansko preskusi z upoštevanjem najvišje predvidene zavorne energije. Opravi se preskus tipa, kot je opisan v specifikaciji iz indeksa [11] Dodatka D, da se preveri, ali sta bočni premik platišča med zaviranjem in preostala obremenitev znotraj opredeljenih dovoljenih vrednosti odstopanj.

Merila za odločanje o preostalih obremenitvah za kovana in valjana kolesa so določena v isti specifikaciji.“;

(35) v točki 6.1.2.4 se prvi in drugi odstavek nadomestita z naslednjim:

„Poleg zgoraj navedene zahteve za montažo prikaz skladnosti za mehansko odpornost in značilnosti utrujanja osi temelji na specifikaciji iz indeksa [12] Dodatka D.

Navedena specifikacija vključuje merila za odločanje o dovoljenih obremenitvah. Vzpostavljen je postopek preveritve, s katerim se v fazi proizvodnje zagotovi, da na varnost ne morejo negativno vplivati nikakršne okvare zaradi morebitne spremembe mehanskih značilnosti osi. Preverijo se natezna trdnost materiala v osi, udarna odpornost, površinska homogenost, značilnosti materiala in čistost materiala. S postopkom preverjanja se opredeli vzorčenje serij za vsako značilnost, ki jo je treba preveriti.“;

(36) v točki 6.2.2.1 se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Prikaz skladnosti je v skladu z eno od specifikacij iz indeksa [3] ali [1] Dodatka D“;

(37) točka 6.2.2.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.2.2 Zaščita pred iztirjenjem med vožnjo po vegavih tirih

Prikaz skladnosti se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka D.“;

(38) točka 6.2.2.3 se spremeni:

(a) prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Prikaz skladnosti se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka D.“;

(b) v drugem odstavku se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„Za enote, ki obratujejo v omrežju s tirno širino 1 668 mm, se ocena ocenjene vrednosti za vodilno silo, normalizirane z uporabo polmera $R_m = 350$ m v skladu z navedeno specifikacijo, izračuna v skladu z naslednjo formulo.“;

(c) peti odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Kombinacija najvišje ekvivalentne koničnosti in hitrosti, za katero enota izpolnjuje merilo stabilnosti iz specifikacije iz indeksa [7] Dodatka D, se navede v poročilu.“;

(39) v točki 6.2.2.4 se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Prikaz skladnosti za mehansko odpornost in značilnosti utrujanja ležajev so v skladu s specifikacijo iz indeksa [13] Dodatka D.“;

(40) točka 6.2.2.5 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.2.5 Tekalni mehanizem za ročno zamenjavo kolesnih dvojic

Menjava med tirno širino 1 435 mm in 1 668 mm

Šteje se, da so tehnične rešitve, opisane v specifikaciji iz indeksa [14] Dodatka D za osne enote in enote podstavnih vozičkov, skladne z zahtevami iz točke 4.2.3.6.7.

Menjava med tirno širino 1 435 mm in 1 524 mm

Šteje se, da je tehnična rešitev, opisana v specifikaciji iz indeksa [15] Dodatka D, skladna z zahtevami iz točke 4.2.3.6.7.“;

(41) v točki 6.2.2.8.1 se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„Pregrade se preskusijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [19] Dodatka D.“;

(42) točka 6.2.2.8.2 se spremeni:

(a) prvi in drugi odstavek se nadomestita z naslednjim:

„Preskušanje vnetljivosti materialov in njihovih lastnosti glede širjenja plamena se izvaja v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka D, za katero je mejna vrednost CFE ≥ 18 kW/m².

Za gumijaste dele podstavnih vozičkov se preskušanje izvaja v skladu s specifikacijo iz indeksa [23] Dodatka D, za katero je mejna vrednost MARHE ≤ 90 kW/m² pod preskusnimi pogoji iz specifikacije iz indeksa [22] Dodatka D.“;

(b) v tretjem odstavku se šesta alineja nadomesti z naslednjim:

„– materiali, ki izpolnjujejo zahteve kategorije C-s3, d2 ali višje v skladu s specifikacijo iz indeksa [21] Dodatka D.“;

(43) točka 6.2.2.8.3 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.2.8.3 Kabli

Električni kabli se izberejo in namestijo v skladu s specifikacijo iz indeksov [24] in [25] Dodatka D.“;

(44) točka 6.2.2.8.4 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.2.8.4 Vnetljive tekočine

Sprejeti ukrepi so v skladu s specifikacijo iz indeksa [26] Dodatka D.“;

(45) oddelek 7.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.1 Dovoljenje za dajanje na trg

(1) Ta TSI se uporablja za podsistem ‚tirna vozila – tovorni vagoni‘, ki spada na področje uporabe, določeno v njenih oddelkih 1.1, 1.2 in 2.1, pri čemer se ti vagoni dajo na trg po datumu začetka uporabe te TSI, razen če se uporablja točka 7.1.1 ‚Uporaba za tekoče projekte‘.

(2) Ta TSI se prostovoljno uporablja tudi za:

- enote iz oddelka 2.1(a) v načinu vožnje, če ustrezajo opredelitvi pojma ‚enota‘ v tej TSI, in
- enote, kot so opredeljene v oddelku 2.1(c), če so v prazni konfiguraciji.

Če se vlagatelj odloči, da bi uporabil to TSI, se ustrezna ES-izjava o verifikaciji prizna kot taka v državah članicah.

(3) Šteje se, da je skladnost z različico te priloge, ki se je uporabljala pred 28. septembrom 2023, enakovredna skladnosti s to TSI, razen sprememb, navedenih v Dodatku A.“;

(46) točka 7.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.1.1 Uporaba za tekoče projekte

- (1) Uporaba te TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023, ni obvezna za projekte, ki so na navedeni datum v fazi A ali fazi B, kot sta opredeljeni v točkah 7.2.3.1.1 in 7.2.3.1.2 „prejšnje TSI“ (tj. te uredbe, kakor je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2020/387 (*)).
- (2) Brez poseganja v preglednico A.2 Dodatka A je uporaba zahtev iz poglavij 4, 5 in 6 za projekte iz točke 1 možna prostovoljno.
- (3) Če se vložnik odloči, da te različice TSI ne bo uporabljal za tekoči projekt, se še naprej uporablja različica te TSI, ki se je uporabljala na začetku faze A iz točke 1.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2020/387 z dne 9. marca 2020 o spremembi uredb (EU) št. 321/2013, (EU) št. 1302/2014 in (EU) 2016/919 glede razširitve območja uporabe in prehodnih faz (UL L 73, 10.3.2020, str. 6).“;

(47) tretji odstavek točke 7.1.2 se spremeni:

(a) za točko (d) se vstavita naslednji točki (d1) in (d2):

„(d1) Če je enota opremljena z elektronsko opremo, ki oddaja interferenčni tok po tirnici, je ‚vplivna enota‘ (kot je opredeljena v tehničnem dokumentu iz indeksa [A] Dodatka D.2), katere del naj bi bila enota, skladna s posebnimi primeri za tirne tokokroge, priglasi in v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, pri čemer se skladnost dokaže z uporabo usklajenih preskusnih metod za vozila in impedance vozila iz tehničnega dokumenta iz indeksa [A] Dodatka D.2. Skladnost enote se lahko dokaže na podlagi tehničnega dokumenta iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, priglasi in organ pa jo preveri v okviru ES-verifikacije.

(d2) Če je enota opremljena z električno ali elektronsko opremo, ki oddaja interferenčna elektromagnetna polja:

- v bližini senzorja koles števca osi ali
- ki jih ustvarja povratni tok prek tirnice, če je ustrezno.

‚Vplivna enota‘ (kot je opredeljena v tehničnem dokumentu iz indeksa [A] Dodatka D.2), katere del naj bi bila enota, je skladna s posebnimi primeri za števce osi, priglasi in v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija. Skladnost enote se dokaže z usklajenimi preskusnimi metodami za vozila iz tehničnega dokumenta iz indeksa [A] Dodatka D.2 ali namesto tega na podlagi tehničnega dokumenta iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija. Preveri jo priglasi in organ v okviru ES-verifikacije.“;

(b) točka (e) se nadomesti z naslednjim:

„(e) enota mora biti opremljena z ročnim spenjalnim sistemom, ki je v skladu s predpisi iz oddelka 1 Dodatka C in izpolnjuje oddelek 8, ali s kakršnim koli polavtomatskim ali avtomatskim sistemom spenjanja;“;

(c) točka (g) se nadomesti z naslednjim:

„(g) enota mora biti označena z vsemi veljavnimi oznakami v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka D;“;

(d) točka (h) se nadomesti z naslednjim:

„(h) najmanjša in po potrebi največja sila parkirne zavore, število kolesnih dvojic (N) in število kolesnih dvojic, na katerih se uporablja parkirna zavora (n), se označijo, kot je prikazano na sliki 1:

Slika 1

Oznaka sile parkirne zavore



(48) v točki 7.2.1 se peti odstavek nadomesti z naslednjim:

„necertificirane komponente interoperabilnosti (IC): komponente, ki ustrezajo komponenti interoperabilnosti v poglavju 5, vendar nimajo potrdila o skladnosti in so izdelane pred potekom prehodnega obdobja iz člena 8.“;

(49) v točki 7.2.2 se naslov nadomesti z naslednjim:

„7.2.2 Spremembe enote, ki obratuje, ali obstoječe vrste enote“;

(50) v točki 7.2.2.1 se prvi stavek drugega odstavka nadomesti z naslednjim:

„Ta točka 7.2.2 se uporablja v primeru vseh sprememb enote, ki obratuje, ali obstoječe vrste enote, vključno z obnovo ali nadgradnjo.“;

(51) točka 7.2.2.2 se spremeni:

(a) drugi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Brez poseganja v točko 7.2.2.3 je skladnost z zahtevami iz te TSI ali Uredbe Komisije (EU) št. 1304/2014 (*) (TSI hrup) (glej oddelek 7.2 TSI hrup) potrebna samo za osnovne parametre v tej TSI, na katere lahko vplivajo spremembe.“

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1304/2014 z dne 26. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚tirna vozila – hrup‘ ter o spremembi Odločbe 2008/232/ES in razveljavitvi Sklepa 2011/229/EU (UL L 356, 12.12.2014, str. 421).“;

(b) v preglednici 11a se vstavi naslednja vrstica 4.2.3.5.3:

„4.2.3.5.3 Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja	Prisotnost in vrsta funkcij zaznavanja in preprečevanja iztirjenja	Namestitev/odstranitev funkcije preprečevanja/zaznavanja	n. r.“
--	--	--	--------

(c) dvanajsti in trinajsti odstavek se nadomestita z naslednjim:

„Da bi priglašeni organ, ki ga je izbral subjekt za upravljanje sprememb, zagotovil potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja, se lahko sklicuje na:

- izvorno potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja za dele konstrukcije, ki so nespremenjeni, ali dele, ki so spremenjeni, vendar ne vplivajo na skladnost podsistema, če je potrdilo še veljavno,
- dodatno potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja (s katerim se spremeni izvorno potrdilo) za spremenjene dele konstrukcije, ki vplivajo na skladnost podsistema s TSI iz okvira za certificiranje, opredeljenega v točki 7.2.3.1.1.

Če je obdobje veljavnosti potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja za začetni tip omejeno na deset let (zaradi uporabe prejšnjega koncepta faze A/B), je obdobje veljavnosti potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja za spremenjeni tip, varianto tipa ali izvedenko tipa omejeno na 14 let po datumu, ko vložnik imenuje priglašeni organ za začetni tip tirnih vozil (začetek faze A izvirnega potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja).“;

(52) v točki 7.2.2.3 se naslov in prvi odstavek nadomestita z naslednjim:

„7.2.2.3 Posebni predpisi za enote, ki obratujejo in niso zajete z ES-izjavo o verifikaciji ter za katere je bilo prvo dovoljenje za začetek obratovanja izdano pred 1. januarjem 2015

Poleg točke 7.2.2.2 se za enote, ki obratujejo in za katere je bilo prvo dovoljenje za začetek obratovanja izdano pred 1. januarjem 2015, uporabljajo naslednji predpisi v primeru sprememb, ki vplivajo na osnovne parametre, ki niso zajeti z ES-izjavo.“;

(53) točka 7.2.2.4 se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„7.2.2.4 Pravila za razširitev območja uporabe za enote, ki obratujejo in imajo dovoljenje v skladu z Direktivo 2008/57/ES ali obratujejo pred 19. julijem 2010“;

(b) v točki 4 se točka (a) nadomesti z naslednjim:

„(a) posebnimi primeri, ki se nanašajo na kateri koli del razširjenega območja uporabe iz te TSI, TSI tirna vozila – hrup in TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.“;

(54) točka 7.2.3.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.2.3.1 Podsistem tirna vozila

Ta točka se nanaša na tip tirnih vozil (vrsta enote v okviru te TSI), kot je opredeljen v členu 2(26) Direktive (EU) 2016/797 in za katerega velja postopek ES-verifikacije tipa ali konstruiranja v skladu z oddelkom 6.2 te TSI. Uporablja se tudi za postopek ES-verifikacije tipa ali konstruiranja v skladu s TSI tirna vozila – hrup, katere področje uporabe za tovarne enote je določeno s sklicevanjem na to TSI.

Podlaga za ocenjevanje TSI za ES-pregled tipa ali konstruiranja je opredeljena v stolpcih ‚Pregled konstruiranja‘ in ‚Preskus tipa‘ iz Dodatka F k tej TSI ter Dodatka C k TSI tirna vozila – hrup.“;

(55) točki 7.2.3.1.1 in 7.2.3.1.2 se nadomestita z naslednjim:

„7.2.3.1.1 Opredelitev pojmov

(1) Okvir za začetno oceno

Okvir za začetno oceno je sklop TSI (ta TSI in TSI tirna vozila – hrup), ki se uporablja na začetku faze projektiranja, ko vložnik sklene pogodbo s priglašenim organom.

(2) Okvir za certificiranje

Okvir za certificiranje je sklop TSI (ta TSI in TSI tirna vozila – hrup), ki se uporablja v času izdaje potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja. Je okvir za začetno oceno, spremenjen na podlagi sprememb TSI, ki so začele veljati v fazi projektiranja.

(3) Faza projektiranja

Faza projektiranja je obdobje, ki se začne, ko vložnik sklene pogodbo s priglašnim organom, odgovornim za ES-verifikacijo, in konča, ko se izda potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja.

Faza projektiranja lahko zajema tip ter eno ali več variant tipa in izvedenk tipa. Za fazo projektiranja za vse variante in izvedenke tipa se šteje, da se začne hkrati s fazo projektiranja glavnega tipa.

(4) Proizvodna faza

Proizvodna faza je obdobje, v katerem se lahko enote dajo na trg na podlagi ES-izjave o verifikaciji, ki se nanaša na veljavno potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja.

(5) Enota, ki obratuje

Enota obratuje, kadar je registrirana z ‚veljavno‘ registracijsko oznako ‚00‘ v nacionalnem registru vozil v skladu z Odločbo 2007/756/ES ali v evropskem registru vozil v skladu z Izvedbenim sklepom (EU) 2018/1614 in se vzdržuje v varnem stanju obratovanja v skladu z Izvedbeno uredbo (EU) 2019/779.

7.2.3.1.2 Predpisi, ki se nanašajo na potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja

(1) Priglašeni organ izda potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja, ki se nanaša na okvir za certificiranje.

(2) Kadar v fazi projektiranja začne veljati spremenjena različica te TSI ali TSI hrup, priglašeni organ izda potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja v skladu z naslednjimi pravili:

- pri spremembah TSI, ki niso navedene v Dodatku A, skladnost z okvirom za začetno oceno pomeni skladnost z okvirom za certificiranje. Priglašeni organ brez dodatne ocene izda potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja, ki se nanaša na okvir za certificiranje;
- uporaba sprememb TSI, navedenih v Dodatku A, je obvezna v skladu s prehodno ureditvijo, določeno v navedenem dodatku. V prehodnem obdobju lahko priglašeni organ brez dodatne ocene izda potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja, ki se nanaša na okvir za certificiranje. Priglašeni organ v potrdilu ES o pregledu tipa ali konstruiranja navede vse točke, ocenjene v skladu z okvirom za začetno oceno.

(3) Kadar v fazi projektiranja začne veljati več spremenjenih različic te TSI ali TSI hrup, se točka 2 zaporedoma uporablja za vse spremenjene različice.

(4) Vedno je dovoljeno (ne pa obvezno) uporabljati celotno najnovejšo različico katere koli TSI ali nekatere njene oddelke, razen če je v spremenjeni različici teh TSI izrecno določeno drugače; če je uporaba omejena na določene oddelke, mora vložnik utemeljiti in dokumentirati, da veljavne zahteve ostanejo skladne, to pa mora potrditi tudi priglašeni organ.“;

(56) vstavi se naslednja točka 7.2.3.1.3:

„7.2.3.1.3 Veljavnost potrdila ES o pregledu tipa ali konstruiranja

- (1) Ko začne veljati spremenjena različica te TSI ali TSI hrup, potrdilo ES o pregledu tipa ali konstruiranja za podsistem ostane veljavno, razen če ga je treba revidirati v skladu s posebno prehodno ureditvijo spremembe TSI.
- (2) Samo spremembe TSI s posebno prehodno ureditvijo se lahko uporabljajo za enote v proizvodni fazi ali enote, ki obratujejo.“;

(57) točka 7.2.3.2 se nadomesti z naslednjim:

„7.2.3.2 Komponente interoperabilnosti

- (1) Ta točka se nanaša na komponente interoperabilnosti, za katere se opravi pregled tipa ali pregled konstruiranja ali ocena primernosti za uporabo.
- (2) Pregled tipa ali konstruiranja ali ocena primernosti za uporabo ostane veljavna tudi, če začne veljati spremenjena različica te TSI ali TSI hrup, razen če je v spremenjenih različicah navedenih TSI izrecno določeno drugače.

V tem času se lahko nove komponente istega tipa na trg dajo brez nove ocene tipa.“;

(58) v točki 7.3.1 se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Posebni primeri, ki so navedeni v točki 7.3.2, so razvrščeni kot:

- primeri ‚P‘: ‚trajni‘ primeri;
- ‚T0‘ ‚začasni‘ primeri z nedoločenim trajanjem, pri katerih se ciljni sistem doseže do datuma, ki ga je treba še določiti;
- primeri ‚T2‘: ‚začasni‘ primeri, v katerih se ciljni sistem doseže do 31. decembra 2035.“

(59) točka 7.3.2.2 se spremeni:

(a) „EN 15437–1:2009“ se nadomesti z „EN 15437–1:2009+A1:2022“;

(b) v točki (a) se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„(T2) Enote, ki so predvidene za obratovanje na švedskem železniškem omrežju, so skladne s ciljnim in zaščitnimi conami, ki so določene v preglednici 12.“

(c) doda se naslednja točka (b):

„(b) Posebni primer za Francijo (T0)“

Ta posebni primer velja za vse enote, ki naj bi obratovale v francoskem železniškem omrežju.

Pri uporabi točk 5.1 in 5.2 standarda EN 15437-1:2009+A1:2022 veljajo naslednje posebnosti. Oznake ustrezajo tistim, ki se uporabljajo na sliki 3 standarda.

$$W_{TA} = 70 \text{ mm}$$

$$Y_{TA} = 1\,092,5 \text{ mm}$$

$$L_{TA} = V_{\max} \times 0,56 \text{ (pri čemer je } V_{\max} \text{ najvišja progovna hitrost na ravni detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja (HABD), izražena v km/h).}$$

Enote, ki se vzajemno priznavajo v skladu s točko 7.1.2, in enote, opremljene z opremo za nadzor stanja osnih ležajev na enoti, so izvzete iz tega posebnega primera. Izvzetje enot v skladu s točko 7.1.2 se ne uporablja, kadar se uporabljajo druge metode ocenjevanja skladnosti v skladu s točko 6.1.2.4a.“;

- (60) v točki 7.3.2.4 se črtajo naslov „Posebni primer za Združeno kraljestvo v zvezi z Veliko Britanijo“ in odstavka, ki mu sledita;
- (61) točka 7.3.2.5 se nadomesti z naslednjim:

„7.3.2.5 Varnostne zahteve v zvezi z zavorami (točka 4.2.4.2)“

Posebni primer za Finsko

Za tovarne vagoni, namenjene za obratovanje izključno na omrežju s tirno širino 1 524 mm, se šteje, da je varnostna zahteva iz točke 4.2.4.2 izpolnjena, če enota izpolnjuje pogoje iz točke 9 Dodatka C z naslednjimi spremembami:

- (1) (točka 9(d) Dodatka C) zavorna zmogljivost se določi na podlagi najmanjše razdalje 1 200 m med signali na finskem omrežju. Najmanjši odstotni delež zavorne mase je 55 % za 100 km/h in 85 % za 120 km/h;
 - (2) (točka 9(l) Dodatka C) če je za zavorni sistem potrebna komponenta interoperabilnosti ‚torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa‘, mora komponenta interoperabilnosti izpolnjevati zahteve iz točke 6.1.2.5 ali biti izdelana iz litega železa.“;
- (62) točka 7.3.2.7 se črta;
- (63) oddelek 7.6 se črta;
- (64) Dodatek A se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek A

Spremembe zahtev in prehodne ureditve

Za točke TSI, ki niso navedene v preglednici A.1 in preglednici A.2, skladnost s ‚prejšnjo TSI‘ (tj. to uredbo, kakor je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2020/387 (*)) pomeni skladnost s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Spremembe s sedemletno splošno prehodno ureditvijo:

Za točke TSI iz preglednice A.1 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti z različico te TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so v fazi projektiranja na dan 28. septembra 2023, izpolnjujejo zahteve iz te TSI od 28. septembra 2030.

Zahteve TSI iz preglednice A.1 ne vplivajo na projekte v proizvodni fazi in enote, ki obratujejo.

Preglednica A.1

Prehodna ureditev, ki se uporablja sedem let

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Razlaga spremembe TSI
4.2.2.3 Drugi odstavek	Nova zahteva	Vključitev zahteve glede varovalnih naprav
4.2.3.5.3 Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja	Ni točke	Vključitev zahtev za funkcijo zaznavanja in preprečevanja iztirjenja
4.2.4.3.2.1 Delovna zavora	4.2.4.3.2.1 Delovna zavora	Razvoj specifikacije iz indeksov [16] in [17] Dodatka D.1
4.2.4.3.2.2 Parkirna zavora	4.2.4.3.2.2 Parkirna zavora	Razvoj specifikacije iz indeksa [17] Dodatka D.1

4.2.4.3.2.2	Parkirna zavora	4.2.4.3.2.2	Parkirna zavora	Sprememba izračuna parametrov parkirne zavora
6.2.2.8.1	Preskušanje pregrad	6.2.2.8.1	Preskušanje pregrad	Razvoj specifikacije iz indeksa [19] Dodatka D.1
7.1.2	(h) Oznaka parkirne zavora	7.1.2	(h) Oznaka parkirne zavora	Sprememba zahtevane oznake
Točka 9 Dodatka C		Točka 9 Dodatka C		Razvoj specifikacije iz indeksov [38], [39], [46], [48], [49] in [58] Dodatka D.1
Točke, ki se sklicujejo na Dodatek H in indeks [B] Dodatka D.2		Nova zahteva		Vključitev zahtev glede kodifikacije enot, namenjenih za uporabo v kombiniranem prevozu
Točke, ki se sklicujejo na indeks [A] Dodatka D.2, razen na točko 3.2.2		Točke, ki se sklicujejo na ERA/ERTMS/033281 V4, razen na točko 3.2.2		ERA/ERTMS/033281 V5 nadomešča ERA/ERTMS/033281 V4, glavne spremembe se nanašajo na upravljanje frekvence za omejitve motečega toka in zaprtje odprtih točk

Spremembe s posebno prehodno ureditvijo:

Za točke TSI iz preglednice A.2 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so v fazi projektiranja na dan 28. septembra 2023, projekti v proizvodni fazi in obratujoče enote izpolnjujejo zahteve iz te TSI v skladu z ustreznim prehodnim režimom iz preglednice A.2 od 28. septembra 2023.

Preglednica A.2

Posebna prehodna ureditev

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Razlaga spremembe TSI	Prehodna ureditev			
			Faza projektiranja se ni začela	Faza projektiranja se je začela	Proizvodna faza	Enote, ki obratujejo
Točke, ki se sklicujejo na točko 3.2.2 iz indeksa [A] Dodatka D.2	Točke, ki se sklicujejo na točko 3.2.2 ERA/ERTMS/033281 V4	ERA/ERTMS/033281 V5 nadomešča ERA/ERTMS/033281 V4	Prehodna ureditev je opredeljena v preglednici B1 v Dodatku B k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija*;			

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2020/387 z dne 9. marca 2020 o spremembi Uredbe (EU) št. 321/2013 glede uporabe tehnične specifikacije za interoperabilnost v zvezi s podsistemom 'železniški vozni park – tovorni vagoni' železniškega sistema (UL L 73, 10.3.2020, str. 6).

(65) Dodatek C se spremeni:

- (a) v oddelku „Dodatni neobvezni pogoji“ se „C.18“ nadomesti s „C.20“;
- (b) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„1. Ročni spenjalni sistem

Ročni spenjalni sistem izpolnjuje naslednje zahteve:

- sistem vijačnega spenjanja, razen vlečnega kavlja, in sam vlečni kavelj izpolnjujeta zahteve v zvezi s tovornimi vagoni iz indeksa [31] Dodatka D;
- vagon izpolnjuje zahteve v zvezi s tovornimi vagoni iz indeksa [59] Dodatka D;
- odbojnik izpolnjuje zahteve v zvezi s tovornimi vagoni iz indeksa [32] Dodatka D.

Če je nameščena kombinirana samodejna in vijačna spenjalna naprava, je dovoljeno, da glava samodejne spenjalne naprave sega v prostor za premikalno osebje na levi strani, ko je vagon naložen in je vijačna spenjalna naprava v uporabi. V tem primeru je oznaka, opredeljena v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka D, obvezna.

Da se zagotovi ta popolna združljivost, je dovoljena različna vrednost razdalje med središčnicami odbojnikov, 1 790 mm (Finska) in 1 850 mm (Portugalska in Španija), ob upoštevanju specifikacije iz indeksa [32] Dodatka D.“;

- (c) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„2. Stopnice in oprijemala UIC

Enota je opremljena s stopnicami in oprijemali v skladu s specifikacijo iz indeksa [28] Dodatka D ter odmiki v skladu z isto specifikacijo.“;

- (d) točka 3 se nadomesti z naslednjim:

„3. Zmožnost za ranžiranje preko drč

Poleg zahtev iz točke 4.2.2.2 se enota oceni v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka D in razvrsti v kategorijo F-I v skladu z isto specifikacijo z naslednjo izjemo: za enote, ki so konstruirane za prevoz motornih vozil, ali enote za kombinirani prevoz brez amortizerjev z dolgim hodom se lahko uporablja kategorija F-II. Uporabljajo se zahteve glede odbojnih preskusov iz iste specifikacije.“;

- (e) v točki 7 se dodata naslednji točki (c) in (d):

„(c) Če je enota opremljena z elektronsko opremo, ki oddaja interferenčni tok po tirnici, je ‚vplivna enota‘ (kot je opredeljena v tehničnem dokumentu iz indeksa [A] Dodatka D.2), katere del naj bi bila enota, skladna s posebnimi primeri za tirne tokokroge, priglašeni v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, pri čemer se skladnost dokaže z uporabo usklajenih preskusnih metod za vozila in impedance vozila iz tehničnega dokumenta iz indeksa [A] Dodatka D.2. Skladnost enote se lahko dokaže na podlagi tehničnega dokumenta iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, priglašeni organ pa jo preveri v okviru ES-verifikacije.

- (d) Če je enota opremljena z električno ali elektronsko opremo, ki oddaja interferenčna elektromagnetna polja:

- v bližini senzorja koles števca osi ali
- ki jih ustvarja povratni tok prek tirnice, če je ustrezno.

„Vplivna enota“ (kot je opredeljena v tehničnem dokumentu iz indeksa [A] Dodatka D.2), katere del naj bi bila enota, je skladna s posebnimi primeri za števec osi, priglašeni v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, pri čemer se skladnost dokaže z usklajenimi preskusnimi metodami za vozila iz tehničnega dokumenta iz indeksa [A] Dodatka D.2. Skladnost enote se lahko dokaže na podlagi tehničnega dokumenta iz člena 13 TSI CCS, priglašeni organ pa jo preveri v okviru ES-verifikacije.“;

(f) točka 8 se nadomesti z naslednjim:

„8. Preskusi glede vzdolžnih tlačnih sil

Preveritev varne vožnje v okviru vzdolžnih tlačnih sil je v skladu s specifikacijo iz indeksa [33] Dodatka D.“;

(g) točka 9 se spremeni:

(i) točka (c) se nadomesti z naslednjim:

„vsaka enota je opremljena z zavornim sistemom, ki ima vsaj načina zaviranja G in P. Načina zaviranja G in P se ocenita v skladu s specifikacijo iz indeksa [36] Dodatka D.“;

(ii) v točki (e) se drugi stavek nadomesti z naslednjim:

„Čas zaviranja pri načinu zaviranja P v skladu s specifikacijo iz indeksa [36] Dodatka D velja tudi za dodatne načine zaviranja.“;

(iii) v točki (f) se drugi stavek nadomesti z naslednjim:

„Podrobnosti za standardizirane posode za zrak so določene v specifikacijah iz indeksov [40] in [41] Dodatka D.“;

(iv) v točki (h) se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„razdelilnik in izolacijska naprava za razdelilnik sta v skladu s specifikacijo iz indeksa [34] Dodatka D.“;

(v) točka (i) se spremeni:

— točka (i) se nadomesti z naslednjim:

„(i) vmesnik za zavorni vod je v skladu s specifikacijo iz indeksa [42] Dodatka D.“;

— točka (iv) se nadomesti z naslednjim:

„(iv) čelne pipe so v skladu s specifikacijo iz indeksa [43] Dodatka D.“;

(vi) točki (j) in (k) se nadomestita z naslednjim:

„(j) stikalo za načine zaviranja je v skladu s specifikacijo iz indeksa [44] Dodatka D“;

„(k) držala zavornjakov so v skladu s specifikacijo iz indeksa [45] Dodatka D.“;

(vii) točka (l) se nadomesti z naslednjim:

„če zavorni sistem potrebuje komponento interoperabilnosti ,torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa“, mora biti komponenta skladna ne le z zahtevami iz točke 6.1.2.5, temveč tudi s specifikacijo iz indeksa [46] ali [47] Dodatka D.“;

(viii) v točki (m) se prvi in drugi stavek nadomestita z naslednjim:

„regulatorji so v skladu s specifikacijo iz indeksa [48] Dodatka D. Ocena skladnosti se opravi v skladu z isto specifikacijo.“;

(ix) točka (n) se nadomesti z naslednjim:

„(n) če je enota opremljena z zaščitnim sistemom proti zdrsavanju koles (WSP), je ta sistem v skladu s specifikacijo iz indeksa [49] Dodatka D.

Preglednica C.3

Minimalna zavorna zmogljivost za načina zaviranja G in P

Način zaviranja	Oprema za krmiljenje	Vrsta enote	Stanje obremenitve	Zahteva za vozno hitrost 100 km/h		Zahteva za vozno hitrost 120 km/h	
				Največja zavorna razdalja	Najmanjša zavorna razdalja	Največja zavorna razdalja	Najmanjša zavorna razdalja
Način zaviranja „P“	Menjava ⁽¹⁾	„S1“ ⁽²⁾	Prazno	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 65 \%$ $a_{min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ (130 %) ⁽³⁾ $a_{max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 100 \%$ $a_{min} = 0,88 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 580 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ (130 %) ⁽³⁾ $a_{max} = 1,08 \text{ m/s}^2$
			Vmesno	$S_{max} = 810 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 55 \%$ $a_{min} = 0,51 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ $a_{max} = 1,15 \text{ m/s}^2$		
			Natovorjeno	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 65 \%$ $a_{min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{max} = 100 \%, a_{max} = 0,91 \text{ m/s}^2) (S \text{ je pridobljen s srednjo zaviralno silo } 16,5 \text{ kN na os})]$ ⁽⁴⁾		
	Rele za različno obremenitev ⁽⁵⁾	„S2“ ⁽⁷⁾	Prazno	$S_{max} = 480 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 100 \%$ ⁽⁶⁾ $a_{min} = 0,91 \text{ m/s}^2$ ⁽⁶⁾	$S_{min} = 390 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ (130 %) ⁽¹⁾ $a_{max} = 1,15 \text{ m/s}^2$	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 100 \%$ $a_{min} = 0,88 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = 580 \text{ m}$ $\lambda_{max} = 125 \%$ (130 %) ⁽¹⁾ $a_{max} = 1,08 \text{ m/s}^2$
			Natovorjeno	$S_{max} = 700 \text{ m}$ $\lambda_{min} = 65 \%$ $a_{min} = 0,60 \text{ m/s}^2$	$S_{min} = \text{Max} [(S = 480 \text{ m}, \lambda_{max} = 100 \%, a_{max} = 0,91 \text{ m/s}^2) (S \text{ je pridobljen s srednjo zaviralno silo } 16,5 \text{ kN na os})]$ ⁽⁸⁾		

		„S2“ ⁽⁷⁾	Nato- vorjeno (18 ton na os za zavorn- jake)			$S_{\max}^{(10)} = \text{Max} [S = 700 \text{ m}, \lambda_{\max} = 100 \%, a_{\max} = 0,88 \text{ m/s}^2]$ (S je pridobljen s srednjo zaviralno silo 16 kN na os)] ⁽¹¹⁾
Način zaviranja „G“					Ni ločene ocene za zavorne zmogljivosti enot v položaju G. Zavorna masa enote v položaju G je enaka zavorni masi v položaju P (glej specifikacije iz indeksa [17] ali [58] Dodatka D).	

(1) Menjava v skladu s specifikacijo iz indeksa [38] Dodatka D.

(2) Enota „S1“ je enota z menjalom prazno/naloženo. Največja osna obremenitev je 22,5 tone.

(3) Samo za dvostopenjski zavorni sistem, ki deluje glede na obremenitev (ukaz za menjavo), in P10 (litoželezni zavornjaki z 10 % fosforja) – ali zavornjake LL.

(4) Največja dopustna srednja zaviralna sila (za vozno hitrost 100 km/h) je $18 \times 0,91 = 16,5 \text{ kN/axle}$. Ta vrednost izhaja iz največje dopustne zavorne energije, ki je dovoljena na zavrto kolo z nazivnim novim premerom v razponu [920 mm; 1 000 mm] med zaviranjem (zavorna masa je omejena na 18 ton/os).

(5) Rele za različno obremenitev v skladu s specifikacijo iz indeksa [35] Dodatka D v kombinaciji s senzorjem za različne obremenitve v skladu s specifikacijo iz indeksa [39] Dodatka D.

(6) $a = \left(\left(\frac{\text{Speed (km/h)}}{3,6} \right)^2 \right) / (2 \times (S - ((Te) \times (\text{Speed (km/h)} / 3,6))))$, pri čemer $Te = 2$ sekundi. Izračun razdalje v skladu s specifikacijo iz indeksa [16] Dodatka D.

(7) Enota „S2“ je enota z relejem za različno obremenitev. Največja osna obremenitev je 22,5 tone.

(8) Oprema vagonov s samodejnim nadzorom obremenitve, ki deluje pod pogoji s, lahko zagotovi največjo zavorno maso $\lambda = 100 \%$, do omejitve obremenitve, ki je enaka 67 % največje dopustne teže vagona.

Za standardno kolesno dvojico z uporabo največje osne obremenitve
Največ 1 000 mm; obrabljeno najmanj 840 mm, največja osna obremenitev 22,5 tone,

največja osna obremenitev za $\lambda = 100$: 15 ton

Največ 840 mm; obrabljeno najmanj 760 mm,

največja osna obremenitev 20 ton, največja osna obremenitev za $\lambda = 100$: 13 ton

Največ 760 mm; obrabljeno najmanj 680 mm,

največja osna obremenitev 18 ton, največja osna obremenitev za $\lambda = 100$: 12 ton

Največ 680 mm; obrabljeno najmanj 620 mm,

največja osna obremenitev 16 ton, največja osna obremenitev za $\lambda = 100$: 10,5 tone

- (⁹) Enota „SS“ je opremljena z relejem za različno obremenitev. Največja osna obremenitev je 22,5 tone.
- (¹⁰) λ ne sme preseči 125 %, ob upoštevanju zavor le na kolesih (zavornjaki) je največja dopustna srednja zaviralna sila 16 kN/os (za vozno hitrost 120 km/h).
- (¹¹) Zahteva pri vozni hitrosti 120 km/h je, da je izpolnjen pogoj $\lambda = 100$ % do omejitve obremenitve SS, z naslednjim odstopanjem: srednja zaviralna sila za zavore z zavornjaki, ki delujejo na vozni površini kolesa, s premerom kolesa [novo kolo največ 1 000 mm, obrabljeno najmanj 840 mm] je omejena na 16 kN/kolesno dvojico. Ta mejna vrednost izhaja iz največje dopustne zavorne energije, ki ustreza osni obremenitvi 20 ton z zavorno maso $\lambda = 90$ % in zavorno maso na kolesno dvojico, ki znaša 18 ton. Če se zahteva odstotni delež zavorne mase, večji od 100 %, pri osni obremenitvi nad 18 ton, je treba zagotoviti drugo vrsto zavornega sistema (na primer kolutne zavore), da se omeji toplotna obremenitev koles.“

(x) doda se naslednja točka (o):

„(o) Za vagon s sestavljenimi zavornjaki in nazivnim premerom kolesa največ 1 000 mm, najmanjšim premerom obrabljene kolesa 840 mm in zavorno maso na kolesno dvojico, večjo od 15,25 tone (14,5 tone plus 5 %), se uporabi relejni ventil tipa E v skladu s specifikacijo iz indeksa [35] Dodatka D. Za vagon z nazivnim premerom kolesa, manjšim od 920 mm, se ta mejna vrednost zavorne mase prilagodi v skladu z energijo, dovedeno v platišče kolesa.“;

(h) točka 12 se nadomesti z naslednjim:

„12. Varjenje

Varjenje se izvaja v skladu s specifikacijami iz indeksov [50] do [54] Dodatka D.“;

(i) v točki 14 se uvodni stavek drugega odstavka nadomesti z naslednjim:

„V zvezi z uporabo zavornih sistemov, ki delujejo na vozni površini kolesa, se šteje, da je ta pogoj izpolnjen, če je komponenta interoperabilnosti ‚torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa‘, skladna ne le z zahtevami iz točke 6.1.2.5, temveč tudi s specifikacijo iz indeksa [46] ali [47] Dodatka D, ter je kolo.“;

(j) točke 15 do 18 se nadomestijo z naslednjim:

„15. Posebne lastnosti proizvoda za kolo

Kolesa so v skladu s specifikacijo iz indeksa [55] Dodatka D. Termalno mehanski preskus tipa, ki je zahtevan v točki 6.1.2.3, se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [11] Dodatka D, kadar celotni zavorni sistem deluje neposredno na vozno površino kolesa.

16. Vlečne kljuke

Enote so opremljene z vlečnimi kljukami, pri čemer je vsaka pritrjena na strani podvozja enote v skladu s specifikacijo iz indeksa [56] Dodatka D.

Alternative tehnične rešitve so dovoljene, če se upoštevajo pogoji iz iste specifikacije. Če je alternativna rešitev nosilec kableske zanke, je njegov premer vsaj 85 mm.

17. Varnostne naprave na izbočenih delih

Za zagotavljanje varnosti osebja se izbočeni (npr. oglati ali koničasti) deli enote, ki so nameščeni do 2 m od zgornjega roba tirnice ali prehodov za potnike, delovne površine ali vlečne kljuke, ki lahko povzročijo nesrečo, opremijo z varnostnimi napravami, ki so opisane v specifikaciji iz indeksa [56] Dodatka D.

18. Držala za oznake in naprave za pritrnitev signala za sklep

Vse enote so opremljene z držalom za oznake v skladu s specifikacijo iz indeksa [57] Dodatka D in z napravami za pritrnitev signala za sklep na obeh koncih, kot je določeno v točki 4.2.6.3.“;

(k) točka 20 se nadomesti z naslednjim:

„20. **Vozna dinamika**

Kombinacija največje obratovalne hitrosti in največjega dovoljenega primanjkljaja nadvišanja je v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka D.

Za enote, opremljene z uveljavljenim tekalnim mehanizmom, kot je določeno v točki 6.1.2.1, se domneva, da so skladne s to zahtevo.“;

(66) Dodatek D se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek D

D.1 Standardi ali normativni dokumenti

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standardov
[1]	EN 12663-2:2010 Železniške naprave – Konstrukcijske zahteve za grode železniških vozil – 2. del: Tovorni vagoni		
[1.1]	Trdnost enote	4.2.2.2	5
[1.2]	Trdnost enote – dokazovanje skladnosti	6.2.2.1	6, 7
[1.3]	Zmožnost za ranžiranje prek drče	Dodatek C, točka 3	8
[1.4]	Klasifikacija	Dodatek C, točka 3	5.1
[1.5]	Zahteve glede odbojnih preskusov	Dodatek C, točka 3	8.2.5.1
[2]	EN 15877-1:2012+A1:2018 Železniške naprave – Oznake železniških vozil – 1. del: Tovorni vagoni		
[2.1]	Označevanje položajev točk dviga	4.2.2.2	4.5.14
[2.2]	Označevanje DDAF	4.2.3.5.3.4	4.5.59
[2.3]	Oznake, ki se uporabljajo	7.1.2(g)	vse točke razen 4.5.25(b)
[2.4]	Oznaka za kombinirano samodejno in vijačno spenjalno napravo	Dodatek C, točka 1	Slika 75
[3]	EN 12663-1:2010+A1:2014 Železniške naprave – Konstrukcijske zahteve za grode železniških vozil – 1. del: Lokomotive in potniška železniška vozila (tudi alternativna metoda za tovarne vagone)		
[3.1]	Trdnost enote – dokazovanje skladnosti	6.2.2.1	9.2, 9.3
[3.2]	Trdnost enote – dinamična trdnost	6.2.2.1	5.6
[4]	EN 15273-2:2013+A1 :2016 Železniške naprave – Profili – 2. del: Nakladalni profil (profil vozila)		
[4.1]	Profili	4.2.3.1	5, priloge A do J, L, M, P

[5]	EN 15528:2021 Železniške naprave – Kategorizacija prog za upravljanje vmesnika med dopustnimi obremenitvami vozil in infrastrukturo		
[5.1]	Združljivost z zmogljivostjo tirnic za prenašanje obremenitve	4.2.3.2	6.1, 6.2
[6]	EN 15437-1:2009+A1:2022 Železniške naprave – Kontrola ohišja ležajev kolesnih dvojic – Mesto meritev in zahteve pri projektiranju – 1. del: Progovna oprema in ohišja ležajev železniških vozil		
[6.1]	Nadzor stanja osnih ležajev	4.2.3.4	5.1, 5.2
[7]	EN 14363:2016+A2:2022 Železniške naprave – Preskušanje in simuliranje voznih karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Preskušanje obnašanja med vožnjo in mirovanjem		
[7.1]	Zaščita pred iztirjenjem med vožnjo po vegavih tirih	6.2.2.2	4, 5, 6.1
[7.2]	Vozna dinamika	4.2.3.5.2	4, 5, 7
[7.3]	Vozna dinamika – preskusi na tirih	6.2.2.3	4, 5, 7
[7.4]	Uporaba za enote, ki obratujejo v omrežju s tirno širino 1 668 mm	6.2.2.3	7.6.3.2.6(2)
[7.5]	Vozna dinamika	C.20	Preglednica H.1
[8]	EN 16235:2013 Železniške naprave - Preskušanje voznih karakteristik pri prevzemu železniških vozil - Tovorni vagoni - Pogoji za opustitev preskusne vožnje, opisane v standardu EN 14363, za tovarne vagonne z določenimi karakteristikami		
[8.1]	Vozna dinamika	6.1.2.1	5
[8.2]	Uveljavljeni tekalni mehanizem	6.1.2.1	6
[8.3]	Najmanjša osna obremenitev za uveljavljene tekalne mehanizme	6.1.2.1	Preglednice 7, 8, 10, 13, 16 in 19 v poglavju 6
[9]	EN 13749:2021 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Metoda za specificiranje konstrukcijskih zahtev okvirjev podstavnih vozičkov		
[9.1]	Konstrukcijska zasnova podstavnega vozička	4.2.3.6.1	6.2
[9.2]	Ocena trdnosti okvira podstavnega vozička	6.1.2.1	6.2
[10]	EN 13260:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Kolesne dvojice – Zahtevane lastnosti proizvoda		
[10.1]	Značilnosti kolesnih dvojic	6.1.2.2	4.2.1

[11]	EN 13979-1:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Monoblok kolesa – Postopek za tehnično odobritev – 1. del: Kovana in valjana kolesa		
[11.1]	Mehanske značilnosti koles	6.1.2.3	8
[11.2]	Termomehansko vedenje in merila za preostale obremenitve	6.1.2.3	7
[11.3]	Posebne lastnosti proizvoda za kolo	Dodatek C, točka 15	7
[11.4]	Posebne lastnosti proizvoda za kolo – termomehanski preskus tipa	Dodatek C, točka 15	Preglednica A.1
[12]	EN 13103-1:2017+A1:2022 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – 1. del: Metoda za konstruiranje gredi z zunanjim uležajanjem		
[12.1]	Metoda verifikacije	6.1.2.4	5, 6, 7
[12.2]	Merila za odločanje o dovoljenih obremenitvah	6.1.2.4	8
[13]	EN 12082:2017+A1:2021 Železniške naprave – Ohišja osnih ležajev – Preskušanje delovanja		
[13.1]	Mehanska odpornost in značilnosti utrujanja ležajev	6.2.2.4	7
[14]	UIC 430-1:2012 Conditions with which wagons must comply in order to be accepted for transit between standard gauge railways and the Spanish and Portuguese broad gauge railways (Pogoji, ki jih morajo izpolnjevati vagoni, da se sprejmejo za tranzit med železniškimi progami s standardno tirno širino ter španskimi in portugalskimi železniškimi progami z veliko tirno širino)		
[14.1]	Menjava med tirno širino 1 435 mm in 1 668 mm, za osne enote	6.2.2.5	Sliki 9 in 10 v Prilogi B.4 ter slika 18 v Prilogi H
[14.2]	Menjava med tirno širino 1 435 mm in 1 668 mm, za enote podstavnih vozičkov	6.2.2.5	Slika 18 v Prilogi H ter sliki 19 in 20 v Prilogi I
[15]	UIC 430-3:1995 Goods wagons – Conditions to be satisfied by goods wagons to make them acceptable for running on both standard-gauge networks and the network of the Finnish state railways (Tovorni vagoni – Pogoji, ki jih morajo izpolnjevati tovorni vagoni, da so sprejemljivi za vožnjo po omrežjih s standardno tirno širino in omrežju finskih državnih železnic)		
[15.1]	Menjava med tirno širino 1 435 mm in 1 524 mm	6.2.2.5	Priloga 7
[16]	EN 14531-1:2015+A1 :2018 Železniške naprave – Metode za izračun zavornih poti pri ustavljanju in upočasnjevanju ter zavarovanje stoječih vozil – 1. del: Splošni algoritmi, ki temeljijo na izračunu srednje vrednosti za vlakovne kompozicije ali posamezna vozila		
[16.1]	Delovna zavora	4.2.4.3.2.1	4
[16.2]	Parkirna zavora	4.2.4.3.2.2	5

[16.3]	Izračun razdalje	Dodatek C, točka 9, preglednica C.3	4
[17]	UIC 544-1:2014 Brakes – Braking performance (Zavore – zavorna zmogljivost)		
[17.1]	Delovna zavora – izračun	4.2.4.3.2.1	1 do 3 in 5 do 8
[17.2]	Delovna zavora – validacija	4.2.4.3.2.1	Dodatek B
[17.3]	Ocena načina zaviranja ‚G‘	C.9 – preglednica C.3	1 do 3 in 5 do 8
[18]	EN 50125-1:2014 Železniške naprave – Okoljski pogoji za opremo – 1. del: Oprema na vozniških sredstvih		
[18.1]	Okoljski pogoji	4.2.5	4.7
[19]	EN 1363-1:2020 Preskusi požarne odpornosti – 1. del: Splošne zahteve		
[19.1]	Pregrade	6.2.2.8.1	4 do 12
[20]	ISO 5658-2:2006/Amd 1:2011 Odziv na požarne preskuse – Širjenje plamena – 2. del: Bočno širjenje na izdelke v navpični konfiguraciji v gradbeništvu in prometu		
[20.1]	Preskušanje vnetljivosti materialov in njihovih lastnosti glede širjenja plamena	6.2.2.8.2	5 do 13
[21]	EN 13501-1:2018 Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb – 1. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj		
[21.1]	Lastnosti materialov	6.2.2.8.2	8
[22]	EN 45545-2:2020 Železniške naprave – Požarna zaščita na železniških vozilih – 2. del: Zahteve za obnašanje materialov in sestavnih delov v požaru		
[22.1]	Preskusni pogoji	6.2.2.8.2	Referenčna št. T03.02 preglednice 6
[23]	ISO 5660-1:2015+Amd1:2019 Preskusi odziva na ogenj – Sproščanje toplote, nastajanje dima in stopnja izgube mase – 1. del: Hitrost sproščanja toplote (metoda konusnega kalorimetra) in nastajanja dima (dinamično merjenje)		
[23.1]	Preskušanje gumijastih delov podstavnih vozičkov	6.2.2.8.2	5 do 13
[24]	EN 50355:2013 Železniške naprave – Kabli (in ožičenje) s posebno požarno odpornostjo v železniških vozilih – Vodilo za uporabo		
[24.1]	Kabli	6.2.2.8.3	1, 4 do 9
[25]	EN 50343:2014/A1:2017 Železniške naprave – Vozna sredstva – Pravila za inštaliranje kablov		
[25.1]	Kabli	6.2.2.8.3	1, 4 do 7

[26]	EN 45545-7:2013 Železniške naprave – Požarna zaščita na železniških vozilih – 7. del: Varnostne zahteve za vnetljive tekočine in inštalacije z vnetljivimi plini		
[26.1]	Vnetljive tekočine	6.2.2.8.4	4 do 9
[27]	EN 50153:2014+A2:2020 Železniške naprave – Vozna sredstva – Zaščitni ukrepi proti nevarnostim električne napetosti		
[27.1]	Varnostni ukrepi za preprečevanje posrednega stika (zaščitno spenjanje)	4.2.6.2.1	6.4
[27.2]	Varnostni ukrepi za preprečevanje neposrednega stika	4.2.6.2.2	5
[28]	EN 16116-2:2021 Železniške naprave – Izvedbene zahteve za stopnice, oprijemne ročaje (drogove) in dostop za osebe – 2. del: Tovorni vagoni		
[28.1]	Naprave za pritrditev signala za sklep	4.2.6.3	Slika 10
[28.2]	Stopnice in oprijemala UIC Odmiki	Dodatek C, točka 2	4, 5 6.2
[29]	EN 15153-1:2020 Železniške naprave – Zunanje vidne in zvočne opozorilne naprave za vlake – 1. del: Čelne, označevalne in zadnje luči		
[29.1]	Signal za sklep – barva zadnjih luči	Dodatek E, točka 1	5.5.3
[29.2]	Signal za sklep – svetilnost zadnjih luči	Dodatek E, točka 1	Preglednica 8
[30]	EN 12899-1:2007 Stalna vertikalna cestna signalizacija – 1. del: Stalni prometni znaki		
[30.1]	Odsevne plošče	Dodatek E, točka 2	Ref. razred 2
[31]	EN 15566:2022 Železniške naprave – Železniška vozila – Vlečna naprava in vijačna spenjača		
[31.1]	Ročni spenjalni sistem	Dodatek C, točka 1	4, 5, 6, 7 (razen 4.3 in mere ‚a‘ na sliki B.1 v Prilogi B, ki se obravnavata kot informativna)
[32]	EN 15551:2022 Železniške naprave – Železniška vozila – Odbojniki		
[32.1]	Odbojniki	Dodatek C, točka 1	4 (razen 4.3), 5, 6 (razen 6.2.2.3 in E.4) in 7

[33]	EN 15839:2012+A1:2015 Železniške naprave – Preskušanje voznih karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Tovorni vagoni – Preskušanje vozne varnosti pri vzdolžnih tlačnih silah		
[33.1]	Preskusi glede vzdolžnih tlačnih sil	Dodatek C, točka 8	Vse
[34]	EN 15355:2019 Železniške naprave – Zavore – Krmilni ventili in naprave za ločitev krmilnih ventilov od zavrnega voda		
[34.1]	Razdelilnik in izolacijska naprava za razdelilnik	Dodatek C, točka 9(h)	5, 6
[35]	EN 15611:2020+A1:2022 Železniške naprave – Zavore – Ventili za kontrolo tlaka		
[35.1]	Rele za različno obremenitev	Dodatek C, točka 9, preglednica C.3	5, 6, 7, 10
[35.2]	Tip ventila za kontrolo tlaka	Dodatek C, točka 9(o)	5, 6, 7, 10
[36]	UIC 540:2016 Brakes – Air brakes for freight trains and passenger trains (Zavore – zračne zavore za tovarne in potniške vlake)		
[36.1]	Zavora UIC	Dodatek C, točki 9(c) in (e)	2
[37]	EN 14531-2:2015 Železniške naprave – Metode za izračun zavornih poti pri ustavljanju in upočasnjevanju ter zavarovanje stoječih vozil – 2. del: Izračun za vlakovne kompozicije ali posamezna vozila s postopkom ‚korak za korakom‘		
[37.1]	Delovna zavora	4.2.4.3.2.1	4 in 5
[38]	EN 15624:2021 Železniške naprave – Zavore – Avtomatsko menjalo ‚naloženo-prazno‘		
[38.1]	Specifikacija za menjavo	Dodatek C, točka 9, preglednica C.3	4, 5, 8
[39]	EN 15625:2021 Železniške naprave – Zavore – Naprave za samodejno zaznavanje spremembe obtežbe		
[39.1]	Senzor za različne obremenitve	Dodatek C, točka 9, preglednica C.3	5, 6, 9
[40]	EN 286-3:1994 Enostavne neogrevane tlačne posode, namenjene za zrak ali dušik – 3. del: Tlačne posode iz jekla za zračne zavore in pomožno pnevmatsko opremo na tirnih vozilih		
[40.1]	Posode za zrak – jeklo	Dodatek C, točka 9(f)	4, 5, 6, 7

[41]	EN 286-4:1994 Enostavne neogrevane tlačne posode, namenjene za zrak ali dušik – 4. del: Tlačne posode iz aluminijevih zlitin za zračne zavore in pomožno pnevmatsko opremo na tirnih vozilih		
[41.1]	Posode za zrak – aluminij	Dodatek C, točka 9(f)	4, 5, 6, 7
[42]	EN 15807:2021 Železniške naprave – Pnevmatške polspojke		
[42.1]	Vmesnik za zavorni vod	Dodatek C, točka 9(i)	5, 6, 9
[43]	EN 14601:2005+A1:2010+A2:2021 Železniške naprave – Ravne in kotne zaporne pipe za zavorne in glavne zračne vode		
[43.1]	Čelne pipe	Dodatek C, točka 9(i)	4, 5, 7, 9
[44]	UIC 541-1:2013 Brakes – Regulations concerning the design of brake components (Zavore – Predpisi v zvezi s konstrukcijo sestavnih delov zavor)		
[44.1]	Stikalo za načine zaviranja	Dodatek C, točka 9(j)	Dodatek E
[45]	UIC 542:2015 Brake parts – Interchangeability (Deli zavor – medsebojna zamenljivost)		
[45.1]	Držala zavornjakov	Dodatek C, točka 9(k)	1 do 5
[46]	UIC 541-4:2020 Composite brake blocks – General conditions for certification and use (Sestavljeni zavornjaki – Splošni pogoji za certificiranje in uporabo)		
[46.1]	Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa	Dodatek C, točka 9(l)	1, 2
[47]	EN 16452:2015+A1:2019 Železniške naprave – Zavore – Zavorne ploščice		
[47.1]	Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa	Dodatek C, točka 9(l)	4 do 11
[48]	EN 16241:2014+A1:2016 Železniške naprave – Regulator zavornega vzvodja		
[48.1]	Regulatorji Ocena skladnosti	Dodatek C, točka 9(m)	4, 5, 6.2 6.3.2 do 6.3.5
[49]	EN 15595:2018+AC :2021 Železniške naprave – Zavore – Preprečevanje zdrsa koles		
[49.1]	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles	Dodatek C, točka 9(n)	5 do 9, 11

[50]	EN 15085-1:2007+A1:2013 Železniške naprave – Varjenje železniških vozil in komponent – 1. del: Splošno		
[50.1]	Varjenje	Dodatek C, točka 12	4
[51]	EN 15085-2:2020 Železniške naprave – Varjenje železniških vozil in komponent – 2. del: Zahteve za proizvajalca varilnih naprav		
[51.1]	Varjenje	Dodatek C, točka 12	4, 5, 6, 7
[52]	EN 15085-3:2022 Železniške naprave – Varjenje železniških vozil in komponent – 3. del: Zahteve za projektiranje		
[52.1]	Varjenje	Dodatek C, točka 12	4, 5, 6, 7
[53]	EN 15085-4:2007 Železniške naprave – Varjenje železniških vozil in komponent – 4. del: Zahteve za proizvodnjo		
[53.1]	Varjenje	Dodatek C, točka 12	4, 5, 6
[54]	EN 15085-5:2007 Železniške naprave – Varjenje železniških vozil in komponent – 5. del: Nadzor, preskušanje in dokumentacija		
[54.1]	Varjenje	Dodatek C, točka 12	4 do 10
[55]	EN 13262:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Kolesa – Zahtevane lastnosti proizvoda		
[55.1]	Posebne lastnosti proizvoda za kolo	Dodatek C, točka 15	4, 5 in 6
[56]	UIC 535-2:2006 Standardisation and positioning on wagons of steps, end platforms, gangways, handrails, tow hooks, automatic coupler (AC), draw-only automatic coupler and brake valve controls on the UIC member RUs and OSJD member Rus (Standardizacija in umestitev stopnic na vagonih, končnih peronov, sredinskih prehodov, oprijemal, vlečnih kljuk, samodejne spenjače, izključno vlečne samodejne spenjače in krmiljenja zavornih ventilov na vozilih PŽP, ki so člani UIC, in PŽP, ki so člani OSJD)		
[56.1]	Vlečne kljuge Pogoji za alternativne rešitve	Dodatek C, točka 16	1.4 1.4.2 do 1.4.9
[56.2]	Varnostne naprave na izbočenih delih	Dodatek C, točka 17	1.3
[57]	IRS 50575:2020/Ed1 Železniške naprave – tovorni vagoni – držala za oznake in table za označevanje nevarnosti: medsebojna zamenljivost		
[57.1]	Držala za oznake in naprave za pritrditev signala za sklep	Dodatek C, točka 18	2

[58]	EN 16834:2019 Železniške naprave – Zavore – Značilnosti zavore		
[58.1]	Delovna zavora	4.2.4.3.2.1	Priloga D
[58.2]	Validacija zavorne zmogljivosti, izračunane na podlagi indeksa [17]	4.2.4.3.2.1	6, 8, 9, 10, 12
[58.3]	Ocena načina zaviranja ‚G‘	Dodatek C, točka 9, preglednica C.3	6, 8, 9, 12
[59]	EN 16839:2022 Železniške naprave – Vozna sredstva – Postavitev glavnega parka		
[59.1]	Postavitev glavnega parka	Dodatek C, točka 1	4 razen 4.3, 5 razen 5.5.2.3 in 5.5.2.4, 6, 7, 8

D.2 Tehnični dokumenti (na voljo so na spletni strani agencije ERA)

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka tehničnega dokumenta
[A]	Vmesniki med vodenjem-upravljanjem in signalizacijo ob progi ter drugimi podsistemi Dodatek A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, indeks [77] ERA/ERTMS/033281 V5.0		
[A.1]	Sistem za ugotavljanje lokacije vlaka na podlagi tirnih tokokrogov	4.2.3.3(a)	osne razdalje (3.1.2.1, 3.1.2.3, 3.1.2.4 in 3.1.2.5) osna obremenitev vozila (3.1.7.1) impedanca med kolesi (3.1.9) uporaba sestavljenih zavornjakov (3.1.6) če so tirna vozila opremljena: uporaba pomožnih naprav za ranžiranje (3.1.8) če so tirna vozila opremljena z električno ali elektronsko opremo, ki ustvarja interferenčni tok v tirnici: interferenca, ki izhaja iz galvanskih spojev (3.2.2)
[A.2]	Sistem za ugotavljanje lokacije vlaka na podlagi števecv osi	4.2.3.3(b)	osne razdalje (3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.4 in 3.1.2.5) geometrija kolesa (3.1.3.1–3.1.3.4) prostor med kolesi, v katerem ni kovin/induktivnih komponent (3.1.3.5) material kolesa (3.1.3.6) če so tirna vozila opremljena z električno ali elektronsko opremo, ki ustvarja interferenčna elektromagnetna polja v bližini senzorja koles: elektromagnetna polja (3.2.1)
[A.3]	Sistem za ugotavljanje lokacije vlaka na podlagi opreme za zankanje	4.2.3.3(c)	kovinska konstrukcija vozila (3.1.7.2)
[A.4]	Vplivna enota	7.1.2(d1)	točka 3.2

[A.5]	Impedanca vozila	7.1.2(d1)	točka 3.2.2
[A.6]	Usklajena preskusna metoda	7.1.2(d1)	točka 3.2.1
[A.7]	Vplivna enota	Dodatek C, točka 7	točka 3.2
[A.8]	Impedanca vozila	Dodatek C, točka 7	točka 3.2.2
[A.9]	Usklajena preskusna metoda	Dodatek C, točka 7	točka 3.2.1
[B]	Tehnični dokument agencije ERA o kodifikaciji za kombinirani prevoz ERA/TD/CT različica 1.1 (objavljeno 21. 3. 2023)		
[B.1]	Kodifikacija enot, namenjenih za uporabo v kombiniranem prevozu	4.2.3.1 Dodatek H	2.2
[C]	Tehnični dokument agencije ERA o seznamu kompozitnih zavornjakov za mednarodni prevoz, ki jih je v celoti odobrila Mednarodna železniška zveza ERA/TD/2009-02/INT, različica 15.0		

(67) Dodatek E se spremeni:

(a) v točki 1 se prvi in drugi odstavek nadomestita z naslednjim:

„Barva zadnjih luči je v skladu s specifikacijo iz indeksa [29] Dodatka D.

Zadnja luč je konstruirana tako, da prikaže svetilnost v skladu s specifikacijo iz indeksa [29] Dodatka D.“;

(b) v točki 2 se četrti stavek nadomesti z naslednjim:

„Odsevnost plošče je v skladu s specifikacijo iz indeksa [30] Dodatka D.“;

(68) Dodatek F se spremeni:

Za „Vozna dinamika“ se doda nova vrstica:

„Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja	4.2.3.5.3	x	x	n. r.	–“
--	-----------	---	---	-------	----

(69) Dodatek G se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek G

Seznam sestavljenih zavornjakov, pri katerih ni potrebna izjava o skladnosti, kot je navedeno v členu 8b

Sklic na ta dodatek je v indeksu [C] Dodatka D.2.“

(70) doda se naslednji Dodatek H:

„Dodatek H

Kodifikacija enot, namenjenih za uporabo v kombiniranem prevozu

Enote, namenjene za uporabo v kombiniranem prevozu, se kodificirajo v skladu s specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka D.2.

Naslednje zahteve se uporabljajo za enote, ki so namenjene za uporabo v kombiniranem prevozu in pri katerih je potrebna oznaka združljivosti vagona.

H.1 Oznaka združljivosti vagona

- (1) Oznaka združljivosti vagona (Wagon Compatibility Code – WCC) določa vrsto intermodalne nakladalne enote, ki se lahko naloži na enoto.
- (2) WCC se določi za vse enote, oceni pa jo priglašeni organ.

H.2 Številka popravka za vagon

- (1) Številka popravka za vagon (Wagon Correction Digit – WCD) je rezultat primerjave med geometrijskimi značilnostmi ocenjevane enote in značilnostmi referenčnih vagonov, opredeljenih v točki H.3.
- (2) Ta primerjava se izvede za vse enote, oceni pa jo priglašeni organ. Rezultat ocene se vključi v poročilo priglašene organa.

- (3) Na podlagi ocene:

Za enote, ki imajo enakovredne ali ugodnejše geometrijske značilnosti kot referenčni vagon, se lahko na zahtevo vložnika izračuna WCD.

Za enote, ki imajo manj ugodne geometrijske značilnosti kot referenčni vagon, se s to TSI ne zahteva izračun WCD.

H.3 Značilnosti referenčnih vagonov

Profili ,P' za kombinirani prevoz se izračunajo na podlagi značilnosti referenčnega kontejnerskega vagona, ki so:

- razdalja med vrtilišči podstavnih vozičkov (a) 11 200 mm,
- medosna razdalja podstavnih vozičkov (p) 1 800 mm,
- višina nakladalne površine polpriklopnika (ST) 330 mm,
- največji previs (na) 2 000 mm,
- dovoljeno odstopanje obremenitve 10 mm,
- nesimetričnost 1°,
- višina ST + osi zasuka vagona (Hc) 1 000 mm,
- zračnost q + w 11,5 mm,
- zračnost stranskih nosilcev (j) 12 mm,
- polovična razdalja med stranskimi nosilci (bG) 850 mm,
- ST + fleksibilnost vagona (s) 0,3.

Profili ,C' in ISO za kombinirani prevoz se izračunajo na podlagi značilnosti referenčnega vagona, ki so:

- razdalja med vrtilišči podstavnih vozičkov (a) 13 500 mm,
 - medosna razdalja podstavnih vozičkov (p) 1 800 mm,
 - višina nakladalne površine zamenljivega tovarišča 1 175 mm,
 - največji previs (na) 2 000 mm,
 - dovoljeno odstopanje obremenitve 10 mm,
 - nesimetričnost 1°,
 - višina osi zasuka vagona (Hc) 500 mm,
 - zračnost q + w 11,5 mm,
 - zračnost stranskih nosilcev (j) 12 mm,
 - polovična razdalja med stranskimi nosilci (bG) 850 mm,
 - fleksibilnost vagona (s) 0,15.“.
-

PRILOGA II

Priloga k Uredbi (EU) št. 1299/2014 se spremeni:

- (1) točka 2.5 se nadomesti z naslednjim:

„2.5 Povezava s sistemom za upravljanje varnosti

Postopki, potrebni za upravljanje varnosti in obratovanja v skladu z zahtevami za področje uporabe te TSI, vključno z vmesniki z ljudmi, organizacijami ali drugimi tehničnimi sistemi, so zasnovani in se izvajajo v skladu z zahtevami Direktive (EU) 2016/798 v okviru sistema za upravljanje varnosti upravljavca infrastrukture.“;

- (2) doda se naslednja točka 2.6:

„2.6 Povezava s kodifikacijo za kombinirani prevoz

- (1) Določbe za svetli profil so določene v točki 4.2.3.1.
- (2) Sistem kodifikacije, ki se uporablja za prevoz intermodalnih nakladalnih enot v kombiniranem prevozu, je v skladu s specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka T. Temelji lahko na:
- (a) značilnostih proge in točnem položaju ovir;
 - (b) referenčnem profilu svetlega profila navedene proge;
 - (c) kombinaciji metod iz točk (a) in (b).“;
- (3) v točki 4.1 se točka 6 nadomesti z naslednjim:
- „(6) Kadar so progovne hitrosti kot kategorija ali parameter zmogljivosti proge v tej TSI navedene v [km/h], se za Irsko in severnoirski del omrežja Združenega kraljestva dovoli pretvorba hitrosti v [mph] v skladu z Dodatkom G.“;
- (4) točka 4.2.1 se spremeni:
- (a) točke 4 do 8 se nadomestijo z naslednjim:
- „(4) Proge se razvrstijo glede na vrsto prometa (prometna koda), ki jo opredeljujejo naslednji parametri zmogljivosti:
- svetli profil,
 - osna obremenitev,
 - progovna hitrost,
 - dolžina vlaka,
 - uporabna dolžina perona.
- Vrednosti v stolpcih za ‚svetli profil‘ in ‚osno obremenitev‘, ki neposredno vplivajo na vožnje vlakov, so obvezne minimalne ravni glede na ciljno prometno kodo. Ne glede na zahteve TEN-T se uporabi razpon vrednosti, navedenih v stolpcih za ‚progovno hitrost‘, ‚uporabno dolžino perona‘ in ‚dolžino vlaka‘, če je to v razumni meri izvedljivo.
- (5) Parametri zmogljivosti iz preglednic 2 in 3 niso namenjeni preverjanju združljivosti tirnih vozil in infrastrukture. Za preverjanja združljivosti s progo veljata točka 4.2.2.5 in Dodatek D.1 Priloge k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*) (TSI vodenje in upravljanje prometa).
- (6) Informacije, ki določajo minimalne zahteve glede zmogljivosti za obstoječe konstrukcije glede na različne vrste vlakov, so navedene v Dodatku E. Za severnoirski del omrežja Združenega kraljestva so informacije, ki določajo razmerje med največjo osno obremenitvijo in najvišjo hitrostjo glede na vrsto vozila, navedene v Dodatku F.
- (7) Ravni zmogljivosti glede na vrsto prometa so določene v preglednicah 2 in 3.

Preglednica 2

Parametri zmogljivosti infrastrukture za potniški promet

(za preverjanja združljivosti s progo veljata točka 4.2.2.5 in Dodatek D.1 k TSI vodenje in upravljanje prometa)

Prometna koda	Svetli profil	Oсна obremenitev [t]	Progovna hitrost [km/h]	Uporabna dolžina perona [m]
P1	GC	17 ⁽¹⁾ /21,5 ⁽²⁾	250–350	400
P2	GB	20 ⁽¹⁾ / 22,5 ⁽²⁾	200–250	200–400
P3	DE3	22,5 ⁽²⁾	120–200	200–400
P4	GB	22,5 ⁽²⁾	120–200	200–400
P5	GA	20 ⁽²⁾	80–120	50–200
P6	G1	12 ⁽²⁾	n. r.	n. r.
P1 520	S	22,5 ⁽²⁾	80–160	35–400
P1 600	IRL1	22,5 ⁽²⁾	80–160	75–240

⁽¹⁾ Najmanjše zahtevane vrednosti osne obremenitve, ki jih je treba uporabiti za preverjanja mostov z uporabo dinamičnega ocenjevanja, na podlagi konstrukcijsko določene mase v stanju delovanja za pogonske glave in lokomotive ter na podlagi operativne mase pri normalnem koristnem tovoru za vozila, ki lahko kot koristni tovor prevažajo potnike ali prtljago (opredelitve mase v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T).

⁽²⁾ Najmanjše zahtevane vrednosti osne obremenitve, ki jih je treba uporabiti za preverjanja infrastrukture z uporabo statične obremenitve, na podlagi konstrukcijsko določene mase pri izjemnem koristnem tovoru za vozila, ki lahko kot koristni tovor prevažajo potnike ali prtljago (opredelitve mase v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T glede na specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka T). Ta osna obremenitev je lahko povezana z omejeno hitrostjo.

⁽³⁾ Uporablja se za preverjanja infrastrukture za uporabo statične obremenitve na podlagi konstrukcijsko določene mase v stanju delovanja za pogonske glave in lokomotive ter na podlagi konstrukcijsko določene mase pri izjemnem koristnem tovoru za druga vozila (opredelitve mase v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T glede na specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka T). Ta osna obremenitev je lahko povezana z omejeno hitrostjo.

Preglednica 3

Parametri zmogljivosti infrastrukture za tovorni promet

(za preverjanja združljivosti s progo veljata točka 4.2.2.5 in Dodatek D.1 k TSI vodenje in upravljanje prometa)

Prometna koda	Svetli profil	Oсна obremenitev [t]	Progovna hitrost [km/h]	Dolžina vlaka [m]
F1	GC	22,5 ⁽¹⁾	100–120	740–1 050
F2	GB	22,5 ⁽¹⁾	100–120	600–1 050
F3	GA	20 ⁽¹⁾	60–100	500–1 050
F4	G1	18 ⁽¹⁾	n. r.	n. r.
F1 520	S	25 ⁽¹⁾	50–120	1 050
F1 600	IRL1	22,5 ⁽¹⁾	50–100	150–450

⁽¹⁾ Uporablja se za statična preverjanja infrastrukture na podlagi konstrukcijsko določene mase v stanju obratovanja za pogonske glave in lokomotive ter na podlagi konstrukcijsko določene mase pri normalnem koristnem tovoru za druga vozila (opredelitve mase v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T). Ta osna obremenitev je lahko povezana z omejeno hitrostjo.

Opomba: Preglednici 2 in 3 se ne uporabljata za preverjanje združljivosti tirnih vozil in infrastrukture.

(8) Pri konstrukcijah osna obremenitev sama še ne zadostuje za določitev zahtev v zvezi z infrastrukturo. Zahteve so določene, kot sledi:

- za nove konstrukcije iz točk 4.2.7.1 in 4.2.7.2,
- za obstoječe konstrukcije v točki 4.2.7.4,
- za tir v točki 4.2.6.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚vodenje in upravljanje prometa‘ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU (UL L 139 I, 27.5.2019, str. 5).“;

(b) točka 11 se nadomesti z naslednjim:

„(11) (Se ne uporablja)“;

(5) v točki 4.2.3.1 se točke 1, 2 in 3 nadomestijo z naslednjim:

- „(1) Zgornji del svetlega profila se določi na podlagi profilov, izbranih v skladu s točko 4.2.1, ki so določeni v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka T.
- (2) Spodnji del svetlega profila je GI2, kot je določen v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka T. Če so tiri opremljeni s tirnimi zavorami, se za spodnji del svetlega profila uporabi GI1, kot je določen v isti specifikaciji.
- (3) Svetli profil proge se izračuna po kinematični metodi v skladu z zahtevami specifikacije iz indeksa [3] Dodatka T.“;

(6) v točki 4.2.3.2 se točka 3 nadomesti z naslednjim:

„(3) Medtirna razdalja izpolnjuje vsaj zahtevo glede najmanjše namestitvene medtirne razdalje, določeno v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka T.“;

(7) v točki 4.2.3.4 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) S-krivine, razen tistih na ranžirnih postajah, kjer se vagoni ranžirajo posamično, z majhnimi polmeri na novih progah so projektirane tako, da se odbojniki med vozili ne morejo zagozditi.

Za vmesne preme med zavoji se uporablja specifikacija iz indeksa [4] Dodatka T, katere vrednosti temeljijo na referenčnih vozilih, opredeljenih v isti specifikaciji. Da se pri obstoječih vozilih, ki ne izpolnjujejo predpostavk o referenčnih vozilih, prepreči zagozdenje odbojnikov med vozili, lahko upravljavec infrastrukture določi daljše dolžine vmesne preme.

Za krivinske vmesne elemente tira se izdelava podroben izračun razlik med prevesi vozil v krivini.“;

(8) v točki 4.2.4.5(4) se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Modeliranje prehoda preko tira s konstrukcijsko določenimi pogoji (simuliranimi z izračunom v skladu s specifikacijo iz indeksa [5] Dodatka T) se izvede za naslednje kolesne dvojice, kot so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [6] Dodatka T:

- (a) S 1002 s SR1;
- (b) S 1002 s SR2;
- (c) GV 1/40 s SR1;
- (d) GV 1/40 s SR2.“;

(9) v točki 4.2.4.6 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Profil glave tirnice se izbere iz nabora profilov, določenega v eni od specifikacij iz indeksov [7] in [8] Dodatka T, ali pa je v skladu s točko 2.“;

(10) v točki 4.2.6.1 se točki (b) in (c) nadomestita z naslednjim:

- „(b) največje navpične sile koles. Največje sile koles v določenih preskusnih pogojih so določene v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka T;
- (c) navpične kvazistatične sile koles. Največje kvazistatične sile koles v določenih preskusnih pogojih so določene v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka T.“;

(11) v točki 4.2.6.3 se točki (a) in (b) nadomestita z naslednjim:

- „(a) bočne sile. Največje bočne sile kolesne dvojice na tir za določene preskusne pogoje so določene v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka T;
- (b) kvazistatične vodilne sile. Največje kvazistatične vodilne sile koles Y_{qst} za določene polmere in preskusne pogoje so določene v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka T.“;

(12) točka 4.2.7 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.7 **Odpornost konstrukcij na prometne obremenitve**

Zahteve specifikacij iz indeksov [10] in [11] Dodatka T, navedene v tem oddelku TSI, je treba uporabljati v skladu z ustreznimi točkami v nacionalnih prilogah k navedenim specifikacijam, če obstajajo.

4.2.7.1 **Odpornost novih mostov na prometne obremenitve**

4.2.7.1.1 **Navpične obremenitve**

- (1) Mostovi so projektirani za podporo navpičnih obremenitev v skladu z naslednjimi obremenitvenimi modeli, določenimi v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T:
 - (a) obremenitveni model 71, kot je določen v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T;
 - (b) za neprekinjene mostove dodatno obremenitveni model SW/0, kot je določen v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.
- (2) Obremenitveni modeli se pomnožijo s faktorjem alfa (α), kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.
- (3) Vrednost faktorja alfa (α) je enaka vrednostim, določenim v preglednici 11, ali večja.

Preglednica 11

Faktor alfa (α) za projektiranje novih mostov

Vrsta prometa	Najmanjši faktor alfa (α)
P1, P2, P3, P4	1,0
P5	0,91
P6	0,83
P1 520	1
P1 600	1,1
F1, F2, F3	1,0
F4	0,91
F1 520	1,46
F1 600	1,1

4.2.7.1.2 Upoštevanje dinamičnih učinkov navpičnih obremenitev

- (1) Obremenitve iz obremenitvenega modela 71 in obremenitvenega modela SW/0 se povečajo za dinamični faktor f_i (Φ), kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.
- (2) Pri mostovih, predvidenih za hitrosti nad 200 km/h, pri katerih je treba v skladu s specifikacijo iz indeksa [10] Dodatka T izvesti dinamično analizo, se pri projektiranju dodatno upošteva tudi obremenitveni model HSLM, opredeljen v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.
- (3) Dovoljeno je projektiranje novih mostov tako, da lahko sprejmejo posamezen potniški vlak z višjo osno obremenitvijo, kot je predvidena v HSLM. Dinamična analiza se izvede na podlagi značilnih vrednosti obremenitve, ki jo povzroči posamezni vlak in je izražena kot konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru v skladu z Dodatkom K, ob upoštevanju potnikov na stojščih v skladu z opombo 1 v Dodatku K.

4.2.7.1.3 Centrifugalne sile

Kadar tir na mostu poteka v zavoju po celotni dolžini mostu ali delu dolžine mostu, se pri projektiranju mostov upošteva centrifugalna sila, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.

4.2.7.1.4 Bočne sile

Pri projektiranju mostov se upošteva bočna sila, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.

4.2.7.1.5 Vplivi zaradi vleke in zaviranja (vzdolžne obremenitve)

Pri projektiranju mostov se upoštevajo vlečne in zavorne sile, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.

4.2.7.1.6 Konstrukcijsko določena vegavost tira zaradi vplivov železniškega prometa

Največja skupna konstrukcijsko določena vegavost tira zaradi vplivov železniškega prometa ne presega vrednosti iz specifikacije iz indeksa [11] Dodatka T.

4.2.7.2 Enakovredna navpična obremenitev, ki deluje na nove geotehnične strukture in zemeljske objekte, ter učinki zemeljskega pritiska

- (1) Geotehnične strukture in zemeljski objekti so projektirani tako, da se upoštevajo učinki zemeljskega pritiska zaradi navpičnih sil po obremenitvenem modelu 71, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.
- (2) Enakovredna navpična obremenitev se pomnoži s faktorjem alfa (α), kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T. Vrednost α je enaka vrednostim iz preglednice 11 ali večja.

4.2.7.3 Odpornost novih konstrukcij nad tiri ali v bližini tirov

Upoštevajo se aerodinamični vplivi mimovozečih vlakov, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.

4.2.7.4 Odpornost obstoječih konstrukcij (mostov, geotehničnih struktur in zemeljskih objektov) na prometne obremenitve

- (1) Mostovi, geotehnične strukture in zemeljski objekti morajo doseči določeno raven interoperabilnosti v skladu s TSI-kategorizacijo prog iz točke 4.2.1.
- (2) Minimalne zahteve glede nosilnosti konstrukcij za vsako prometno kodo so navedene v Dodatku E in morajo biti izpolnjene, da se lahko proga razglasi za interoperabilno.

- (3) Veljajo naslednji pogoji:
- (a) kadar nova konstrukcija nadomesti obstoječo, je nova konstrukcija v skladu z zahtevami iz točke 4.2.7.1 ali 4.2.7.2;
 - (b) če minimalna nosilnost obstoječih konstrukcij izpolnjuje zahteve iz Dodatka E, obstoječe konstrukcije izpolnjujejo ustrezne zahteve glede interoperabilnosti;
 - (c) kadar nosilnost obstoječe konstrukcije ne izpolnjuje zahtev iz Dodatka E in se izvajajo dela (npr. ojačitve) za povečanje nosilnosti konstrukcije, da bi izpolnjevala zahteve te TSI (in se konstrukcija ne nadomesti z novo), se konstrukcija uskladi z zahtevami iz Dodatka E.
- (4) V primeru omrežij Združenega kraljestva (Severne Irske) se lahko EN-kategorija proge v točkah 2 in 3 nadomesti s številko razpoložljivosti proge (RA) (določeno v skladu z nacionalnim tehničnim predpisom, priglašeni za ta namen), na podlagi tega pa se sklici na Dodatek E nadomestijo s sklici na Dodatek F.;
- (13) v točki 4.2.8.1 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
- „(1) Mejne vrednosti takojšnjega ukrepanja za posamezne napake pri poravnavi so določene v specifikaciji iz indeksa [12] Dodatka T. Posamezne napake ne presegajo mejnih vrednosti razpona valovne dolžine D1.“;
- (14) v točki 4.2.8.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
- „(1) Mejne vrednosti takojšnjega ukrepanja za posamezne višinske napake tira so določene v specifikaciji iz indeksa [12] Dodatka T. Posamezne napake ne presegajo mejnih vrednosti razpona valovne dolžine D1.“;
- (15) točka 4.2.8.3 se spremeni:
- (a) točki 1 in 2 se nadomestita z naslednjim:
 - „(1) Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri vegavosti tira kot posamezni napaki je opredeljena kot ničelna do najvišja vrednost. Vegavost tira je določena v specifikaciji iz indeksa [13] Dodatka T.
 - (2) Mejna vrednost vegavosti tira je funkcija uporabljene merilne osnove v skladu s specifikacijo iz indeksa [12] Dodatka T.“;
 - (b) točka 6 se nadomesti z naslednjim:
 - „(6) Za sistem tirne širine 1 668 mm je namesto točke 2 mejna vrednost vegavosti tira funkcija uporabljene merilne osnove v skladu s specifikacijo iz indeksa [12] Dodatka T.“;
- (16) točka 4.2.9.2 se spremeni:
- (a) točka 3 se nadomesti z naslednjim:
 - „(3) Za perone, kjer bodo predvidoma ustavljali samo normalno obratujoči potniški vlaki, ki so izrecno navedeni kot izključeni s področja uporabe Uredbe Komisije (EU) št. 1302/2014 (TSI lokomotive in potniška tirna vozila) (*) v oddelku 1.1, se lahko za nazivno višino perona uporabljajo druge določbe.
- (*) Uredba Komisije (EU) št. 1302/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚tirna vozila – lokomotive in potniška tirna vozila‘ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 228).“;
- (b) Na koncu točke 4 se doda naslednji stavek:
 - „Te vrednosti se upoštevajo z dovoljenim odstopanjem $-10/+20$ mm.“;

(17) točka 4.2.9.3 se spremeni:

(a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„(1) Razdalja med osjo tira in robom perona, merjena vzporedno z ravnino vožnje (b_q), kot je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka T, je določena na podlagi minimalnega svetlega profila (b_{qim}). Minimalni svetli profil se izračuna na podlagi profila G1.“;

(b) Na koncu točke 3 se doda naslednji stavek:

„Te vrednosti se upoštevajo z dovoljenim odstopanjem $-10/+10$ mm.“;

(18) točka 4.2.10.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.10.1 Največje nihanje tlaka v predorih

(1) Za vsak nov predor ali podzemno konstrukcijo, ki spada v kategorije, opisane v specifikaciji iz indeksa [14] Dodatka T, je treba zagotoviti, da največje nihanje tlaka, ki ga povzroči vožnja vlaka v predoru pri najvišji dovoljeni hitrosti, v času, ki ga vlak potrebuje za vožnjo skozi predor, ne preseže 10 kPa.

(2) Zahteva iz točke 1 mora biti izpolnjena vzdolž zunanosti vsakega vlaka, ki je skladen s TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

(3) V primeru nadgradnje ali obnove podsistema infrastruktura, obstoječega predora ali podzemne konstrukcije, kjer bodo hitrosti dosegale ali presegle 200 km/h, je treba zagotoviti, da največje nihanje tlaka, ki ga povzroči vožnja vlaka pri največji dovoljeni hitrosti, v času, ki ga vlak potrebuje za vožnjo skozi predor, ne preseže 10 kPa. Kadar ni mogoče uporabiti poenostavljenega ugotavljanja skladnosti, je treba ocenjevanje izvesti v skladu s specifikacijo iz indeksa [14] Dodatka T ali iz točke 6.2.4.12(1).“;

(19) točka 4.2.12.4 se spremeni:

(a) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„(2) Fiksna oprema za oskrbo z vodo, namenjena za prehrano ljudi, se oskrbuje s pitno vodo v skladu z zahtevami iz Direktive (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta (*).“

(*) Direktiva (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (UL L 435, 23.12.2020, str. 1).“;

(b) doda se naslednja točka 3:

„(3) Materiali, ki se uporabljajo za oskrbo tirmih vozil z vodo, namenjeno za prehrano ljudi (npr. materiali za rezervoar, črpalke, cevi, pipe za vodo in tesnila ter njihova kakovost), izpolnjujejo zahteve, ki se uporabljajo za vodo, namenjeno za prehrano ljudi.“;

(20) točka 4.3.1 se spremeni:

(a) preglednica 15 se spremeni:

(i) naslov se nadomesti z naslednjim:

„Vmesniki s podsistemom tirna vozila – lokomotive in potniška tirna vozila“;

(ii) v drugem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:

„Sklic v TSI infrastruktura“

(iii) v tretjem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:

„Sklic v TSI lokomotive in potniška tirna vozila“;

- (iv) v tretjem stolpcu vrstice „Naprave za servisiranje vlakov“ se črta besedilo „4.2.11.4 Oprema za oskrbo z vodo“;
- (b) preglednica 16 se spremeni:
- (i) naslov se nadomesti z naslednjim:
„Vmesniki s podsistemom tirna vozila – tovorni vagoni“;
- (ii) v drugem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI infrastruktura“
- (iii) v tretjem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI tovorni vagoni“
- (21) Tabela 17 v točki 4.3.2 se spremeni:
- (i) v drugem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI infrastruktura“
- (ii) v tretjem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI energija“
- (22) Tabela 18 v točki 4.3.3 se spremeni:
- (i) v drugem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI infrastruktura“
- (ii) v tretjem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija“
- (23) Tabela 19 v točki 4.3.4 se spremeni:
- (i) v drugem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI infrastruktura“
- (ii) v tretjem stolpcu se naslov nadomesti z naslednjim:
„Sklic v TSI vodenje in upravljanje prometa“
- (iii) vrstica „Usposobljenost osebja“ se nadomesti z naslednjim:

„Usposobljenost osebja	4.6	Strokovna usposobljenost	4.2.1.1	Splošne zahteve“
------------------------	-----	--------------------------	---------	------------------

- (24) v točki 5.3.3 se točka 2 nadomesti z naslednjim:
„(2) Za sistem nazivne tirne širine 1 435 mm imajo tirni pragovi v premi in na horizontalnih lokih s polmerom, večjim od 300 m, konstrukcijsko določeno tirno širino 1 437 mm.“;
- (25) v točki 6.1.5.1 se točke (a), (b) in (c) nadomestijo z naslednjim:
- (a) trdota tirnice se izmeri za položaj RS v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka T;
- (b) natezna trdnost tirnice se izmeri v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka T;
- (c) preskus utrujanja se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka T.“;
- (26) v točki 6.1.5.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
„(1) (Se ne uporablja)“;
- (27) v točki 6.2.4.1 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
„(1) Ocena svetlega profila proge kot pregled projektiranja se izvede na podlagi primerjave z značilnimi prečnimi prerezi s pomočjo izračunov, ki jih opravi upravljavec infrastrukture ali naročnik na podlagi specifikacije iz indeksa [3] Dodatka T.“;

(28) v točki 6.2.4.2 se točki 1 in 2 nadomestita z naslednjim:

- „(1) Pregled projektiranja za oceno medtirne razdalje se izvede na podlagi izračunov, ki jih opravi upravljavec infrastrukture ali naročnik na podlagi specifikacije iz indeksa [3] Dodatka T. Nazivna medtirna razdalja se preveri na trasi proge, pri čemer se razdalje ugotavljajo vzporedno s horizontalno ravnino. Mejna vrednost namestitvene medtirne razdalje se preveri glede na polmer in zadevno nadvišanje.
- (2) Po končani gradnji pred začetkom obratovanja se preverijo medtirne razdalje na kritičnih mestih, kjer je razlika do izračunane mejne vrednosti namestitvene medtirne razdalje, kot je opredeljena v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka T, manjša od 50 mm.“;

(29) v točki 6.2.4.4 se doda naslednja točka 3:

- „(3) Pri gradnji pred začetkom obratovanja se za pregled najmanjšega horizontalnega loka zavoja ocenijo vrednosti meritev, ki jih predloži vložnik ali upravljavec infrastrukture. Upoštevajo se pravila o prevzemu del, ki jih določi upravljavec infrastrukture.“;

(30) točka 6.2.4.6 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.4.6 Ocena konstrukcijsko določenih vrednosti za ekvivalentno koničnost

Ocena konstrukcijsko določenih vrednosti za ekvivalentno koničnost se izvede na podlagi izračunov, ki jih opravi upravljavec infrastrukture ali naročnik na podlagi specifikacije iz indeksa [5] Dodatka T.“;

(31) točka 6.2.4.10 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.4.10 Postopek ocenjevanja obstoječih konstrukcij

- (1) Ocena obstoječih konstrukcij glede na zahteve iz točke 4.2.7.4(3)(b) in (c) se opravi na podlagi ene od naslednjih metod:
- (a) preveri se, ali so vrednosti EN-kategorij prog v kombinaciji z dovoljenimi hitrostmi, ki so bile objavljene ali naj bi bile objavljene, na progah, na katerih so te konstrukcije, v skladu z zahtevami iz Dodatka E;
- (b) preveri se, ali so vrednosti EN-kategorij prog v kombinaciji z dovoljenimi hitrostmi, določenimi za mostove ali projekt, ali alternativne zahteve, določene z LM71 in faktorjem alfa (α) za P1 in P2, v skladu z zahtevami iz Dodatka E;
- (c) preveri se, ali prometne obremenitve, določene za te konstrukcije ali projekte, izpolnjujejo minimalne zahteve iz točk 4.2.7.1.1, 4.2.7.1.2 in 4.2.7.2. Pri pregledu vrednosti faktorja alfa (α) glede na točki 4.2.7.1.1 in 4.2.7.2 je treba preveriti samo, ali je vrednost faktorja alfa (α) v skladu z vrednostjo faktorja alfa (α), navedeno v preglednici 11;
- (d) če je zahteva za obstoječi most določena s sklicevanjem na konstrukcijsko določen obremenitveni model HSLM iz Dodatka E, se ocena obstoječega mostu opravi po eni od naslednjih metod:
- s preverjanjem specifikacij za projektiranje obstoječega mostu,
 - s preverjanjem specifikacij dinamičnega ocenjevanja,
 - s preverjanjem objavljene nosilnosti obstoječega mostu v registru infrastrukture (RINF) za parameter 1.1.1.1.2.4.2 (Skladnost struktur z obremenitvenim modelom za visoke hitrosti (High Speed Load Model – HSLM));
- (e) kadar je zahteva za obstoječi most določena s sklicevanjem na alternativne zahteve glede dinamične obremenitve (opomba 8 k Dodatku E), se ocena obstoječega mostu opravi tako, da se specifikacije dinamičnega ocenjevanja za te alternativne zahteve glede obremenitve primerjajo z zahtevami iz opombe 8 k Dodatku E.

(2) Ne zahteva se niti preverjanje projekta niti izdelava kakršnih koli izračunov.

(3) Za oceno obstoječih konstrukcij se uporablja točka 4.2.7.4(4).“;

(32) v točki 6.2.4.11 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Ocena razdalje med osjo tira in robom perona kot pregled projektiranja se izvede na podlagi izračunov, ki jih opravi upravljavec infrastrukture ali naročnik v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka T.“;

(33) točka 6.2.4.12 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.4.12 Ocena največjega nihanja tlaka v predorih

(1) Ocena največjega nihanja tlaka v predoru (merilo 10 kPa) se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [14] Dodatka T z vlaki, ki so skladni s TSI lokomotive in potniška tirna vozila ter ki lahko v določenem predoru, ki se ocenjuje, vozijo z najvišjo progovno hitrostjo.

(2) Vhodni parametri, ki se uporabljajo pri ocenjevanju, so taki, da izpolnjujejo referenčno oznako značilnega tlaka vlakov, določeno v TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

(3) Referenčne površine prečnih prerezov so določene v specifikaciji iz indeksa [14] Dodatka T.“;

(34) točka 6.3 se nadomesti z naslednjim:

„6.3 (Se ne uporablja)“;

(35) točka 6.4 se nadomesti z naslednjim:

„6.4 Ocena dokumentacije o vzdrževanju

(1) V skladu s členom 15(4) Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta (*) je vložnik odgovoren za pripravo tehnične dokumentacije, ki vključuje dokumentacijo, zahtevano za vzdrževanje.

(2) Priglašeni organ preveri samo, ali je dokumentacija, zahtevana za vzdrževanje, kot je določena v točki 4.5.1, predložena. Priglašenemu organu ni treba preveriti informacij, ki jih vsebuje predložena dokumentacija.

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 138, 26.5.2016, str. 44).“;

(36) v točki 6.5.1(1) se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„Do revizije seznama komponent interoperabilnosti iz poglavja 5 te TSI lahko priglašeni organ izda ES-potrdilo o verifikaciji za podsistem, čeprav nekatere komponente interoperabilnosti, vgrajene v podsistem, nimajo ustreznih ES-izjav o skladnosti in/ali primernosti za uporabo v skladu s to TSI, če so izpolnjena naslednja merila.“;

(37) v poglavju 7 se črta prvi odstavek;

(38) točke 7.1 do 7.6 se nadomestijo z naslednjim:

„7.1 Nacionalni načrt izvajanja

Države članice izdelajo nacionalni načrt za izvajanje te TSI, ki je usmerjen v skladnost celotnega železniškega sistema Unije. Ta načrt zajema vse projekte v zvezi z gradnjo, nadgradnjo ali obnovo podsistema infrastrukture in zagotavlja postopno migracijo na interoperabilen ciljni podsistem infrastrukture, ki je v celoti skladen s to TSI, v razumnem časovnem okviru.

7.2 Uporaba te TSI za nov podsistem infrastruktura

- (1) Za nov podsistem infrastruktura je uporaba te TSI obvezna.
- (2) ‚Nov podsistem infrastruktura‘ pomeni podsistem infrastruktura, ki začne obratovati po 28. septembru 2023 in s katerim se ustvari proga ali del proge, kjer še ni nobene proge.

Vsi drugi podsistemi infrastruktura se štejejo za ‚obstoječe podsisteme infrastruktura‘.

- (3) Za nadgradnjo in ne za začetek obratovanja novega podsistema infrastruktura se štejejo naslednji primeri:
 - (a) preureditev odseka obstoječe proge;
 - (b) gradnja obvoza;
 - (c) gradnja enega ali več tirov na obstoječi progi, ne glede na razdaljo med obstoječimi in dograjenimi tiri.

7.3 Uporaba te TSI za obstoječi podsistem infrastruktura

7.3.1 Merila za delovanje podsistema

Poleg primerov iz točke 7.2.(3) je ‚nadgradnja‘ večja sprememba obstoječega podsistema infrastruktura, katere rezultat je vsaj skladnost z eno dodatno prometno kodo ali sprememba navedene kombinacije prometnih kod (iz preglednic 2 in 3 v točki 4.2.1).

7.3.2 Uporaba TSI

Skladnost s to TSI je obvezna za podsistem ali njegove dele, ki se nadgradijo ali obnovijo. Zaradi značilnosti obstoječega železniškega sistema je mogoče skladnost obstoječega podsistema infrastruktura s to TSI doseči s postopnim izboljševanjem interoperabilnosti:

- (1) za nadgrajeni podsistem infrastruktura je uporaba te TSI obvezna, pri čemer se za nadgrajeni podsistem uporablja v geografskem okviru nadgradnje. Geografski okvir nadgradnje se opredeli na podlagi lokacij na tirih in merskih referenc, z njim pa se zagotovi skladnost vseh osnovnih parametrov podsistema infrastruktura v zvezi s tiri, ki so predmet nadgradnje podsistema infrastruktura.

Za nadgradnjo se šteje tudi dodajanje ene ali več tirnic, ki podpirajo dodatno tirno širino, kadar se začnejo uporabljati merila za delovanje podsistema, kot je opisano v točki 7.3.1;

- (2) v primeru spremembe, ki ni nadgradnja podsistema infrastruktura, je uporaba te TSI obvezna za vsak osnovni parameter (iz točke 4.2.2), na katerega vpliva sprememba, če je treba zaradi spremembe izvesti nov postopek ES-verifikacije v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250 (*). Uporabljajo se določbe iz členov 6 in 7 Izvedbene uredbe (EU) 2019/250;
- (3) v primeru spremembe, ki ni nadgradnja podsistema infrastruktura, in za osnovne parametre, na katere sprememba ne vpliva, ali v primeru spremembe, za katero ni potrebna nova ES-verifikacija, je dokazovanje ravni skladnosti s to TSI prostovoljno;
- (4) v primeru nadgradnje ali obnove podsistema infrastruktura se ne zahteva skladnost z zahtevami, določenimi za nove proge;
- (5) V primeru ‚večjega obnovitvenega dela‘, kot je opredeljeno v členu 2(15) Direktive (EU) 2016/797, se v okviru ‚obnove‘ elementi podsistema ali njegovih delov, ki niso skladni s TSI, sistematično nadomestijo z deli, ki so skladni s TSI.

- (6) ‚zamenjava v okviru vzdrževanja‘ pomeni vsako nadomestitev komponent z deli, ki imajo enako funkcijo in enako delujejo, v okviru vzdrževanja, kot je opredeljeno v členu 2(17) Direktive (EU) 2016/797. Izvede se v skladu z zahtevami te TSI, kadar je to razumno in ekonomsko izvedljivo ter za to ni potrebna ES-verifikacija;
- (7) v primeru nadgradnje ali obnove so za obstoječi podsistem infrastruktura dovoljene naslednje izjeme:
- (a) v primeru nadgradnje ali obnove podsistema infrastruktura je za parametre nadvišanja, ki jih ureja točka 4.2.4.2 te TSI, in primanjkljaj nadvišanja, ki ga ureja točka 4.2.4.3 te TSI, dovoljeno odstopanje od mejnih vrednosti, določenih v tej TSI, ob upoštevanju izjemnih mejnih vrednosti ter uporabi posebnih omejitev in ukrepov, določenih v specifikaciji iz indeksa [4] Dodatka T. Uporaba te izjeme ne preprečuje dostopa vozilom, ki imajo dovoljenje za najvišje vrednosti, zahtevane v točki 4.2.4.3 te TSI;
- (b) v primeru spremembe, ki ni nadgradnja podsistema infrastruktura, se uporabljata naslednja pogoja v zvezi z višino in odmikom perona, ki ju urejata točki 4.2.9.2 in 4.2.9.3:
- lahko se uporabljajo druge nazivne višine perona, če bi bile za skladnost z vrednostmi iz točke 4.2.9.2 potrebne strukturne spremembe katerega koli nosilnega elementa,
 - lahko se uporablja odmik perona, ki se razlikuje od odmika iz točke 4.2.9.3(2), če je vrednost za b_q enaka $b_{q_{lim}}$ ali večja.

7.3.3 Obstoječe proge, ki niso predmet projekta obnove ali nadgradnje

Če želi upravljavec infrastrukture dokazati raven skladnosti obstoječe proge z osnovnimi parametri iz te TSI, uporabi postopek, opisan v Priporočilu Komisije 2014/881/EU (**).

7.3.4 Preverjanja združljivosti s progo pred uporabo dovoljenih vozil

Postopek preverjanja združljivosti s progo in parametri podsistema infrastruktura, ki jih je treba uporabljati, so določeni v točki 4.2.2.5 in Dodatku D.1 k TSI vodenje in upravljanje prometa.

7.4 Se ne uporablja

7.5 Se ne uporablja

7.6 Se ne uporablja

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/250 z dne 12. februarja 2019 o predlogah za izjave in potrdila ES za komponente interoperabilnosti železniškega sistema in podsisteme, vzorcu izjave o skladnosti za odobren tip železniškega vozila in postopkih verifikacije ES za podsisteme v skladu z Direktivo (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Uredbe Komisije (EU) št. 201/2011 (UL L 42, 13.2.2019, str. 9).

(**) Priporočilo Komisije 2014/881/EU z dne 18. novembra 2014 o postopku za dokazovanje ravni skladnosti obstoječih železniških prog s temeljnimi parametri tehničnih specifikacij za interoperabilnost (UL L 356, 12.12.2014, str. 520).“;

(39) točka 7.7.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.7.1.1 (Se ne uporablja)“;

(40) točka 7.7.6.7 se nadomesti z naslednjim:

„7.7.6.7 Največja nevodena dolžina nepremičnih dvojnih src kretnic (4.2.5.3)

Primeri P

Za nazivno tirno širino 1 524 mm v Dodatku J velja naslednje:

- (a) namesto točke (J.1)(b) je minimalni polmer skozi dvojno srce 200 m; za polmere od 200 do 220 m se majhnost polmera kompenzira s povečanjem tirne širine;
- (b) namesto točke (J.1)(c) je najmanjše nadvišanje vodilne tirnice 39 mm.“;

(41) doda se naslednja točka 7.7.8.2:

„7.7.8.2 Mejne vrednosti takojšnjega ukrepanja pri tirni širini kot posamezni napaki (4.2.8.4)

Primer P

Namesto točke 4.2.8.4(1) je najmanjša tirna širina za vse hitrosti 1 430 mm.“;

(42) točka 7.7.10.2(2) se spremeni:

(a) „EN 15302:2008+A1:2010“ se nadomesti z „EN 15302:2021“.

(b) točke od (a) do (e) nadomestijo z naslednjim:

- „(a) S 1002, kot je opredeljena v Prilogi C k standardu EN 13715:2020, s SR1;
- (b) S 1002, kot je opredeljena v Prilogi C k standardu EN 13715:2020, s SR2;
- (c) GV 1/40, kot je opredeljena v Prilogi B k standardu EN 13715:2020, s SR1;
- (d) GV 1/40, kot je opredeljena v Prilogi B k standardu EN 13715:2020, s SR2;
- (e) EPS, kot je opredeljena v Prilogi D k standardu EN 13715:2020, s SR1.“;

(43) v točki 7.7.15.1(1) in (3), točki 7.7.15.2, točki 7.7.15.7(1) ter točkah 7.7.15.8, 7.7.16.2, 7.7.6.2, 7.7.6.3, 7.7.6.11, 7.7.6.13, 7.7.13.1, 7.7.13.2, 7.7.13.6, 7.7.13.7 se besedilo „EN 15273-3:2013“ nadomesti z „EN 15273-3:2013+A1:2016“;

(44) točka 7.7.17 se nadomesti z naslednjim:

„7.7.17 (Se ne uporablja)“;

(45) v drugi alineji točke (c) Dodatka C.1 se druga podalinea nadomesti z naslednjim:

„– les: skladnost s specifikacijo iz indeksa [15] Dodatka T“;

(46) v Dodatku C.2 se točka (c) nadomesti z naslednjim:

„(c) Kretniški prag

- vrsta
- odpornost na navpične obremenitve:
 - beton: konstrukcijski upogibni momenti
 - les: skladnost s specifikacijo iz indeksa [15] Dodatka T
 - jeklo: vztrajnostni moment prečnega prereza
- odpornost na vzdolžne in prečne obremenitve: geometrija in teža
- nazivna tirna širina“;

(47) Dodatek E se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek E

Zahteve glede nosilnosti obstoječih konstrukcij glede na prometno kodo

Zahteve glede minimalne nosilnosti za obstoječe mostove v skladu s točko 4.2.7.4(2) so določene v preglednicah 38A in 39A v skladu s prometnimi kodami iz preglednic 2 in 3. Te zahteve glede nosilnosti so določene samo z uporabo navpične obremenitve, ki je opredeljena z EN-kategorijo proge z ustrezno hitrostjo ali z LM71 s faktorjem alfa (α). Dodatne zahteve glede dinamične nosilnosti so izražene z dinamičnim obremenitvenim modelom HSLM. EN-kategorija proge in z njo povezana hitrost se štejeta za enotno kombinirano količino.

Zahteve glede minimalne nosilnosti za obstoječe geotehnične strukture in zemeljske objekte v skladu s točko 4.2.7.4 (2) so določene v preglednicah 38B in 39B glede na prometne kode iz preglednic 2 in 3.

EN-kategorije proge so funkcija osne obremenitve in geometrijskih vidikov, ki se nanašajo na razmik osi, ter so določene v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka T.

Pri neprekinjenih mostovih se upošteva primer z najbolj neugodnimi učinki med obremenitvenim modelom 71 (LM71) in obremenitvenim modelom SW/0. LM71, obremenitveni model SW/0 in obremenitveni model HSLM so določeni v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka T.

Preglednica 38A

Zahteve glede nosilnosti mostov in dodatne zahteve zaradi dinamičnih učinkov ⁽¹⁾

Potniški promet

Prometna koda	Promet z vlaki, ki jih vleče lokomotiva: potniški vlaki, vključno s potniškimi vagoni (potniški vagoni, poltovorni vagoni in vagoni za avtomobile), lahki tovorni vagoni ter lokomotive in pogonske glave ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	Promet z električnimi ali dizelskimi garniturami z več enotami, pogonskimi enotami in železniškimi motornimi vozili ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
P1	n. r. ⁽⁷⁾	HSLM ⁽⁸⁾ in D2-200 ali HSLM ⁽⁸⁾ in LM71, pri čemer je $\alpha = 1.0$ ⁽¹⁴⁾
P2	HSLM ⁽⁸⁾ in D2-200 ali HSLM ⁽⁸⁾ in LM71, pri čemer je $\alpha = 0.91$ ⁽¹⁴⁾	HSLM ⁽⁸⁾ in D2-200 ali HSLM ⁽⁸⁾ in LM71, pri čemer je $\alpha = 0.91$ ⁽¹⁴⁾
P3a (> 160 km/h)	$L \geq 4$ m D2 – 100 in $L < 4$ m D2 – 200 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁵⁾	$L \geq 4$ m C2 – 100 in $L < 4$ m C2 – 200 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾
P3b (≤ 160 km/h)	$L \geq 4$ m D2 – 100 in $L < 4$ m D2 – 160 ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹⁵⁾	$L \geq 4$ m D2 – 100 in $L < 4$ m D2 – 160 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾
P4a (> 160 km/h)	$L \geq 4$ m D2 – 100 in $L < 4$ m D2 – 200 ⁽⁹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹⁵⁾	$L \geq 4$ m C2 – 100 in $L < 4$ m C2 – 200 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾
P4b (≤ 160 km/h)	$L \geq 4$ m D2 – 100 in $L < 4$ m D2 – 160 ⁽⁹⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁵⁾	$L \geq 4$ m C2 – 100 in $L < 4$ m C2 – 160 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁵⁾
P5	C2 – 120	B1 – 120
P6	a12	
P1520	odprta točka	
P1600	odprta točka	

Preglednica 39A

Zahteve glede nosilnosti mostov, izražene z EN-kategorijo proge – pripadajoča hitrost ⁽¹⁾**Tovorni promet**

Prometna koda	Tovorni vlaki, vključno s tovornimi vagoni, druga vozila in lokomotive ⁽²⁾
F1	D4 – 120
F2	D2 – 120
F3	C2 – 100
F4	B2 – 100
F1520	odprta točka
F1600	odprta točka

Opombe:

- ⁽¹⁾ Hitrosti iz preglednic predstavljajo največje zahteve za progo in so lahko nižje v skladu z zahtevami iz točke 4.2.1 (12). Pri preverjanju posameznih konstrukcij na progi je sprejemljivo upoštevati lokalne dovoljene hitrosti, kot je navedeno tudi v opombah 2 in 3 k preglednici 2 ter v opombi 1 k preglednici 3.
- ⁽²⁾ Potniški vagoni (vključno s potniškimi vagoni, poltovornimi vagoni, vagoni za avtomobile), druga vozila, lokomotive, pogonske glave, električne ali dizelske garniture z več enotami, pogonske enote in železniška motorna vozila so opredeljeni v TSI lokomotive in potniška tirna vozila. Lahki tovorni vagoni so opredeljeni kot poltovorni vagoni, vendar se dovoli njihovo prevažanje v formacijah, ki niso namenjene prevozu potnikov.
- ⁽³⁾ Zahteve za konstrukcije, določene z uporabo EN-kategorij prog ali obremenitvenega modela LM71, so združljive z največ dvema zaporednima spetima lokomotivama in/ali pogonskima glavama. Zahteve za konstrukcije so združljive z najvišjo hitrostjo 120 km/h za tri ali več zaporedno spetih lokomotiv in/ali pogonskih glav (ali vlak iz lokomotiv in/ali pogonskih glav), pri čemer morajo lokomotive in/ali pogonske glave izpolnjevati ustrezne omejitve za tovrne vagone.
- ⁽⁴⁾ Za prometne kode P2, P3 in P4 se uporabljajo tako zahteve za promet z vlaki, ki jih vleče lokomotiva, kot tudi za promet z garniturami z več enotami. Za prometno kodo P5 lahko država članica navede, ali se uporabljajo zahteve za lokomotive in pogonske glave.
- ⁽⁵⁾ Zahteve za konstrukcije so združljive z vagoni, lahki tovornimi vagoni in električnimi ali dizelskimi garniturami z več enotami, pri katerih povprečna masa na enoto dolžine preko celotne dolžine vsakega vozila znaša 2,45 t/m za EN-kategorijo proge A, 2,75 t/m za EN-kategorijo proge B1, 3,1 t/m za EN-kategorijo proge C2 in 3,5 t/m za EN-kategorijo proge D2 (ne za P5).
- ⁽⁶⁾ Zahteve za konstrukcije so združljive z lokomotivo s štirimi osmi ter pogonskimi glavami z razmikom osi podstavnega vozička najmanj 2,6 m in povprečno maso na enoto dolžine preko celotne dolžine vozila do 5,0 t/m.
- ⁽⁷⁾ Ob upoštevanju najnovejšega stanja tehnike v obratovanju ni treba opredeliti usklajenih zahtev za zagotavljanje ustrezne ravni interoperabilnosti za te vrste vozil za prometno kodo P1.
- ⁽⁸⁾ Za proge P1 in P2 se navede skladnost s HSLM v skladu s specifikacijo iz indeksa [10] Dodatka T (glej postopek v točki 6.2.4.10 te TSI). Če skladnosti s HSLM ni mogoče dokazati, se za namene preverjanja dinamične združljivosti v skladu s preverjanjem združljivosti s progo iz Dodatka D1 k TSI vodenje in upravljanje prometa (parameter RINF 1.1.1.1.2.4.4) dinamična obremenitev, s katero je treba preveriti združljivost z obstoječimi mostovi, navede v dokumentih s postopki, kot je določeno v parametru RINF 1.1.1.1.2.4.4 (glej tudi postopek v točki 6.2.4.10 te TSI). Če je treba izvesti dinamično analizo z obremenitvenimi modeli, ki temeljijo na posameznih vlakih, je značilna vrednost obremenitve pri vozilih za prevoz potnikov ali prtljage skladna s konstrukcijsko določeno maso pri normalnem koristnem tovoru v skladu z Dodatkom K k tej TSI.

- ⁽⁹⁾ Za preprečitev prekomernih dinamičnih učinkov, vključno z resonanco, trenutno ni mogoče določiti usklajenih minimalnih lastnosti mostov, da bi se odpravila potreba po dinamični oceni. Dinamična obremenitev zaradi vozil, ki izpolnjuje zahteve glede statične obremenitve mostu (določene kot kategorija proge v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka T ali v smislu obremenitvenega modela LM71), lahko v številnih primerih preseže te običajne zahteve glede statične obremenitve mostu (kadar se te statične obremenitve povečajo z običajnimi industrijskimi tolerancami za dinamične faktorje za ponovni izračun za mostove ali projektiranje mostov). To tveganje za združljivost med vozili in mostovi se obvladuje s preverjanji dinamične združljivosti iz Dodatka D1 k TSI vodenje in upravljanje prometa (parameter RINF 1.1.1.1.2.4.4). Če je treba izvesti dinamično analizo z obremenitvenimi modeli, ki temeljijo na posameznih vlakih, je značilna vrednost obremenitve pri vozilih za prevoz potnikov ali prtljage skladna s konstrukcijsko določeno maso pri normalnem koristnem tovoru v skladu z Dodatkom K k tej TSI.
- ⁽¹⁰⁾ Zahteve za potniške vlake, ki jih vleče lokomotiva, veljajo za vagonne in lahke tovarne vagonne, ki izpolnjujejo EN-kategorijo proge A za hitrosti do 200 km/h (lokalna dovoljena hitrost) ali EN-kategorijo proge C2 za hitrosti do 160 km/h (lokalna dovoljena hitrost).
- ⁽¹¹⁾ Zahteve za potniške vlake, ki jih vleče lokomotiva, veljajo za vagonne in lahke tovarne vagonne, ki izpolnjujejo EN-kategorijo proge C2 za hitrosti do 160 km/h (lokalna dovoljena hitrost).
- ⁽¹²⁾ Zahteve za potniške vlake, ki jih vleče lokomotiva, veljajo za vagonne in lahke tovarne vagonne, ki izpolnjujejo EN-kategorijo proge A za hitrosti do 200 km/h (lokalna dovoljena hitrost) ali EN-kategorijo proge B1 za hitrosti do 160 km/h (lokalna dovoljena hitrost).
- ⁽¹³⁾ Zahteve za potniške vlake, ki jih vleče lokomotiva, veljajo za vagonne in lahke tovarne vagonne, ki izpolnjujejo EN-kategorijo proge B1 za hitrosti do 160 km/h (lokalna dovoljena hitrost).
- ⁽¹⁴⁾ Zahteve, določene z uporabo EN-kategorij prog ali obremenitvenega modela LM71, se lahko izpolnijo preko EN-kategorije proge z ustrežno hitrostjo ali z LM71 s faktorjem alfa (α) v skladu s specifikacijo iz indeksa [10] Dodatka T. Odločitev, katero razpoložljivo možnost izbrati, sprejme izključno vložnik, pri čemer ni treba izbrati najbolj neugodne možnosti. EN-kategorija proge z ustrežno hitrostjo temelji na statični obremenitvi, pomnoženi z dinamičnim faktorjem ojačanja.
- ⁽¹⁵⁾ Če so minimalne zahteve glede nosilnosti za prometno kodo iz preglednice 38A navedene na primer v obliki $L \geq 4 \text{ m D2} - 100$ (*) in $L < 4 \text{ m D2} - 200$ (**), morajo biti izpolnjena ustrezna merila v skladu z obremenjeno dolžino L preučevanega elementa mostu. EN-kategorija proge z ustrežno hitrostjo temelji na statični obremenitvi, pomnoženi z dinamičnim faktorjem ojačanja.

Preglednica 38B

Zahteve glede nosilnosti za geotehnične strukture in zemeljske objekte⁽¹⁾⁽²⁾

Potniški promet

Prometna koda	Promet z vlaki, ki jih vleče lokomotiva: potniški vlaki, vključno s potniškimi vagoni (potniški vagoni, poltovorni vagoni in vagoni za avtomobile), lahki tovorni vagoni ter lokomotive in pogonske glave ⁽³⁾	Promet z električnimi ali dizelskimi garniturami z več enotami, pogonskimi enotami in železniškimi motornimi vozili ⁽³⁾
P1	n. r. ⁽⁴⁾	D2
P2	D2	D2
P3a (> 160 km/h)	D2	C2
P3b (≤ 160 km/h)	D2	D2
P4a (> 160 km/h)	D2	C2
P4b (≤ 160 km/h)	D2	C2

P5	C2	B1
P6	a12	
P1520	odprta točka	
P1600	odprta točka	

Preglednica 39B

Zahteve glede nosilnosti geotehničnih struktur in zemeljskih objektov

Tovorni promet ⁽²⁾

Prometna koda	Tovorni vlaki, vključno s tovornimi vagoni, druga vozila in lokomotive
F1	D4
F2	D2
F3	C2
F4	B2
F1520	odprta točka
F1600	odprta točka

Opombe:

- (1) Objavljene kategorije prog odseka proge, vključno z zemeljskimi objekti, upoštevajo lokalne dovoljene hitrosti.
- (2) Potniški vagoni (vključno s potniškimi vagoni, poltovornimi vagoni, vagoni za avtomobile), druga vozila, lokomotive, pogonske glave, dizelske in električne garniture z več enotami, pogonske enote in železniška motorna vozila so opredeljeni v oddelku 2.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila. Lahki tovorni vagoni so opredeljeni kot poltovorni vagoni, vendar se dovoli njihovo prevažanje v formacijah, ki niso namenjene prevozu potnikov.
- (3) Za prometne kode P2, P3 in P4 se uporabljajo tako zahteve za promet z vlaki, ki jih vleče lokomotiva, kot tudi za promet z garniturami z več enotami. Za prometno kodo P5 lahko država članica navede, ali se uporabljajo zahteve za lokomotive in pogonske glave.
- (4) Ob upoštevanju najnovejšega stanja tehnike v obratovanju ni treba opredeliti usklajenih zahtev za zagotavljanje ustrezne ravni interoperabilnosti za to vrsto vozil za prometno kodo P1

(*) Za lokalne dovoljene hitrosti do 100 km/h je najmanjša zahtevana nosilnost D2 pri lokalni dovoljeni hitrosti. Za lokalne dovoljene hitrosti, višje od 100 km/h, je najmanjša zahtevana nosilnost D2 pri hitrosti 100 km/h.

(**) Za lokalne dovoljene hitrosti do 200 km/h je najmanjša zahtevana nosilnost D2 pri lokalni dovoljeni hitrosti.“

(48) Dodatek F se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„Zahteve glede nosilnosti konstrukcij glede na prometno kodo v Združenem kraljestvu (Severna Irsko)“;

(b) v preglednici 41 se črtajo vse opombe;

(c) v Dodatku G se naslov nadomesti z naslednjim:

„Pretvorba hitrosti v milje na uro za Irsko in Združeno kraljestvo (Severna Irsko)“;

(49) Dodatek I se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek I

(Se ne uporablja)“;

(50) Dodatek K se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek K

Podlaga za minimalne zahteve za konstrukcije za potniške vagoni in veččlenske enote

Opredelitve mase za potniške vagoni in veččlenske enote v nadaljevanju predstavljajo podlago za minimalne dinamične zahteve za konstrukcije in preverjanje združljivosti konstrukcij s potniškimi vagoni in veččlenskimi enotami.

Če se za določitev nosilnosti železniškega mostu zahteva dinamično ocenjevanje, se nosilnost mostu določi in izrazi kot konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T, pri čemer se upoštevajo vrednosti za koristni tovor potnikov na stojiščih iz preglednice 45.

Opredelitve mase za statično združljivost temeljijo na konstrukcijsko določeni masi pri izjemnem koristnem tovoru, določenem v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T, ob upoštevanju specifikacije iz indeksa [2] Dodatka T.

Preglednica 45

Koristni tovor potnikov na stojiščih v kg/m² v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka T

Vrsta vlakov	Normalni koristni tovor za določitev dinamične združljivosti
Vlaki za visoke hitrosti in za prevoz na dolge razdalje	160 ⁽¹⁾
Vlaki za visoke hitrosti in za prevoz na dolge razdalje Obvezna rezervacija	0
Drugi (regionalni vlaki, vlaki za dnevni prevoz na delo, vlaki za primestni promet)	280

⁽¹⁾ Normalni koristni tovor iz specifikacije iz indeksa [1] Dodatka T in dodatnih 160 kg/m² za stojišča.“

(51) Dodatek N se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek N

(Se ne uporablja)“;

(52) Dodatek P se spremeni:

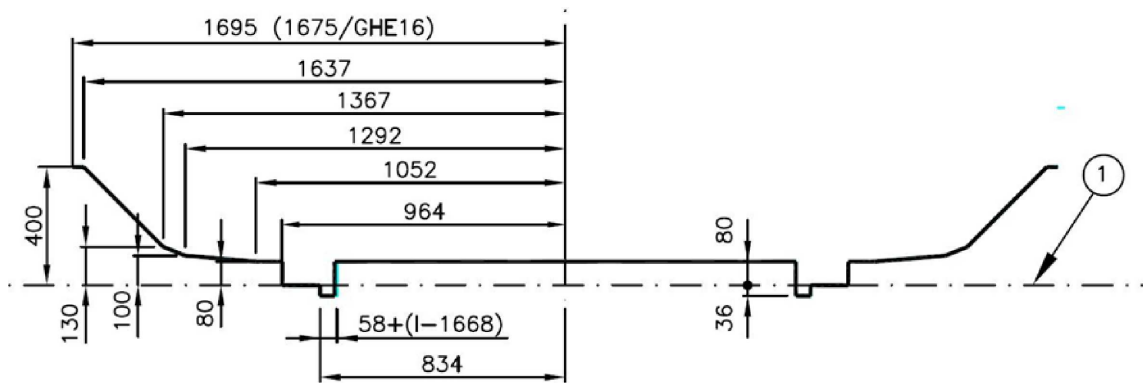
(a) drugi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Izračuni svetlega profila proge se izdelajo z uporabo kinematične metode v skladu z zahtevami iz specifikacije iz indeksa [3] Dodatka T z referenčnimi kinematičnimi profili ter z njimi povezanimi predpisi, določenimi v tem dodatku.“;

(b) v točki P.1.2 se slika 13 nadomesti z naslednjimi:

„Referenčni prerez spodnjega dela kinematičnega profila GEI2 za vozila, ki lahko vozijo preko neaktiviranih tirnih zavor (l = tirna širina)

(mere v milimetrih)



(1) Vozna površina.“

(53) Dodatek Q se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek Q

(Se ne uporablja)“;

(54) v Dodatku R se točka 4 nadomesti z naslednjim:

„(4) Kategorija proge EN — povezana hitrost [km/h] za prometne kode P1 520 (vsa vozila), P1 600 (vsa vozila), F1 520 (vsa vozila) in F1 600 (vsa vozila) v Dodatku E, preglednice 38A, 39A, 38B in 39B“;

(55) v preglednici 48 v Dodatku S se tretji stolpec spremeni:

(a) štirinajsta vrstica se nadomesti z naslednjim:

„Rezultat postopka razvrščanja v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka T, ki se tam označuje kot ‚kategorija proge‘. Predstavlja zmožnost infrastrukture za prevzem navpičnih obremenitev, ki jih povzročajo vozila na progi ali odseku proge pri normalnem obratovanju.“;

(b) šestnajsta do enaindvajseta vrstica se nadomestijo z naslednjim:

„Razdalja med vrhom srca in vodilno tirnico (glej dimenzijo št. 2 na sliki 14).

Višinska razlika med zgornjim robom tirnice in dnom žleba sledilnega venca (glej dimenzijo št. 6 na sliki 14).

Razdalja med voznim robom tirnice in sosednjo vodilno ali krilno tirnico (glej dimenzijo št. 5 na sliki 14).

Razdalja med zunanjo stranjo vodilne tirnice in voznim robom nasproti ležeče vozne tirnice oziroma razdalja med voznim robom glavne tirnice in zunanjo stranjo krilne tirnice, merjeno na začetku vodilne oziroma krilne tirnice (glej dimenzije št. 4 na sliki 14). Začetek vodilne oziroma krilne tirnice je točka, na kateri se lahko kolo dotakne vodilne oziroma krilne tirnice.

Razdalja med zunanjo stranjo krilne tirnice in zunanjo stranjo nasproti ležeče vodilne tirnice kretnice, merjeno v istem profilu na mestu vrha srca (glej dimenzijo št. 3 na sliki 14).

Razdalja od notranjega roba ene ostrice do zunanjega roba nasprotne ostrice (glej dimenzijo št. 1 na sliki 14).“

(c) triindvajseta vrstica se nadomesti z naslednjim:

„Enota za trdoto jekla, opredeljena v specifikaciji iz indeksa [16] v Dodatku T.“;

(d) šestindvajseta vrstica se nadomesti z naslednjim:

„V skladu z opredelitvijo iz člena 3(2) Direktive 2012/34/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. novembra 2012 o vzpostavitvi enotnega evropskega železniškega območja (UL L 343, 14.12.2012, str. 32).“;

(e) triinpetdeseta vrstica se nadomesti z naslednjim:

„Del dvojnega srca, kjer ni vodenja kolesa in ki je v specifikaciji iz indeksa [17] Dodatka T opisan kot ‚nevodena dolžina tira‘.“;

(56) V Dodatku S se po abecednem vrstnem redu vstavi naslednja nova vrstica:

„Geotehnične strukture/Geotechnical structures Geotechnische Strukturen/ Structures géotechniques	4.2.7.2, 4.2.7.4	Struktura, ki vključuje talni ali konstrukcijski člen, ki je odvisen od odpora tal. Opomba: Zemeljski objekti so podskupina geotehničnih struktur“
---	---------------------	---

(57) Dodatek T se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek T

Tehnične specifikacije iz te TSI

Preglednica 49

Referenčni standardi

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standardov
[1]	EN 15663:2017+A1:2018 Železniške naprave – Določitev mase železniškega vozila		
[1.1]	Določitev mase tirnih vozil	4.2.1(7), preglednica 2 Dodatek K	4.5
[1.2]	Določitev mase tirnih vozil	4.2.1(7), preglednica 3	4.5 in 7.4
[1.3]	Koristni tovor potnikov za vlake za visoke hitrosti in prevoz na dolge razdalje	Dodatek K, preglednica 45	Preglednica 7
[1.4]	Koristni tovor potnikov za druge vlake	Dodatek K, preglednica 45	Preglednica 8
[2]	EN 15528:2021 Železniške naprave – Kategorizacija prog za upravljanje vmesnika med dopustnimi obremenitvami vozil in infrastrukturo		
[2.1]	Določitev mase tirnih vozil	4.2.1(7), preglednica 2 Dodatek K	6.4
[2.2]	Zahteve glede nosilnosti obstoječih konstrukcij glede na prometno kodo	Dodatek E	Priloga A
[2.3]	Kategorije prog	Dodatek E, preglednica 38A (opomba ⁽⁹⁾)	
[2.4]	Opredelitev kategorije proge	Dodatek S	5

[3]	EN 15273-3:2013+A1:2016 Železniške naprave – Profili – 3. del: Svetli profili		
[3.1]	Svetli profil	4.2.3.1(1)	Priloga C in točka D.4.8 Priloge D
[3.2]	Svetli profil	4.2.3.1(2)	Priloga C
[3.3]	Svetli profil Ocena	4.2.3.1(3) 6.2.4.1	5, 7, 10 Priloga C in točka D.4.8 Priloge D
[3.4]	Medtirna razdalja Ocena	4.2.3.2(3) 6.2.4.2	9
[3.5]	Odmik perona Ocena	4.2.9.3(1) 6.2.4.11(1)	13
[3.6]	Izračun svetlega profila proge za spodnje dele za tirno širino 1 668 mm	Dodatek P	5, 7 in 10
[4]	EN 13803:2017 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Parametri za projektiranje prog – Tirne širine 1 435 mm in več		
[4.1]	Najmanjši polmer horizontalnega loka Opredelitev referenčnega vozila	4.2.3.4(2)	Preglednici N.1 in N.2 N.2
[4.2]	Nadgradnja ali obnova infrastrukture za parametra nadvišanja in primanjkljaja nadvišanja	7.3.2	6.2 (preglednica 5) in 6.3 (preglednica 7 za vlake brez nagibne tehnike) (glej tudi ustrezne opombe v obeh poglavjih).
[5]	EN 15302:2021 Železniške naprave – Geometrijski parametri stika kolo-tirnica – Definicije in metode vrednotenja		
[5.1]	Ekvivalentna koničnost	4.2.4.5(4)	6, 8, 9, 12
[5.2]	Ocena	6.2.4.6	6, 8, 9, 12
[6]	EN 13715:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Kolesa – Profil tekalne površine		
[6.1]	Ekvivalentna koničnost	4.2.4.5(4)(a) in (b)	Priloga C
[6.2]	Ekvivalentna koničnost	4.2.4.5(4)(c) in (d)	Priloga B
[7]	EN 13674-1:2011+A1:2017 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Tirnica – 1. del: Vignolove tirnice z maso 46 kg/m in več		
[7.1]	Profil glave tirnice na odprti progi	4.2.4.6(1)	Priloga A
[7.2]	Ocena tirnic	6.1.5.1(a)	9.1.8

[7.3]	Ocena tirnic	6.1.5.1(b)	9.1.9
[7.4]	Ocena tirnic	6.1.5.1(c)	8.1 in 8.4
[8]	EN 13674-4:2006+A1:2009 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Tirnice – 4. del: Vignolove tirnice z maso v razponu od 27 kg/m do 46 kg/m		
[8.1]	Profil glave tirnice na odprti progi	4.2.4.6(1)	Priloga A
[9]	EN 14363:2016+A2:2022 Železniške naprave – Preskušanje in simuliranje vozniških karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Preskušanje obnašanja med vožnjo in mirovanjem		
[9.1]	Odpor tira na navpične obremenitve Prečni odpor tira	4.2.6.1(b) in (c) 4.2.6.3(b)	7.5.3
[9.2]	Prečni odpor tira	4.2.6.3(a)	7.5.2 in preglednica 4
[10]	EN 1991-2:2003/AC:2010 Evrokod 1: Osnove projektiranja in vplivi na konstrukcije – 2. del: Prometna obtežba mostov		
[10.1]	Odpornost konstrukcij na prometne obremenitve	4.2.7	
[10.2]	Odpornost novih mostov na prometne obremenitve: navpične obremenitve	4.2.7.1.1(1)(a)	6.3.2 (2)P ⁽¹⁾
	Enakovredna navpična obremenitev, ki deluje na nove geotehnične strukture in zemeljske objekte, ter učinki zemeljskega pritiska	4.2.7.2(1)	
	Zahteve glede nosilnosti obstoječih konstrukcij glede na prometno kodo	Dodatek E – obremenitveni model 71	
[10.3]	Odpornost novih mostov na prometne obremenitve: navpične obremenitve	4.2.7.1.1(1)(b)	6.3.3(3)P
	Zahteve glede nosilnosti obstoječih konstrukcij glede na prometno kodo	Dodatek E – obremenitveni model SW/0	
[10.4]	Odpornost novih mostov na prometne obremenitve: navpične obremenitve	4.2.7.1.1(2)	6.3.2(3)P in 6.3.3(5)P
	Enakovredna navpična obremenitev, ki deluje na nove geotehnične strukture in zemeljske objekte, ter učinki zemeljskega pritiska	4.2.7.2(2)	
[10.5]	Upoštevanje dinamičnih učinkov navpičnih obremenitev	4.2.7.1.2(1)	6.4.3(1)P in 6.4.5.2(2)

[10.6]	Upoštevanje dinamičnih učinkov navpičnih obremenitev	4.2.7.1.2(2)	6.4.4
[10.7]	Upoštevanje dinamičnih učinkov navpičnih obremenitev	4.2.7.1.2(2)	6.4.6.1.1(3) do (6)
	Zahteve glede nosilnosti obstoječih konstrukcij glede na prometno kodo	Dodatek E – obremenitveni model HSLM	
[10.8]	Centrifugalne sile	4.2.7.1.3	6.5.1(2), (4)P in (7)
[10.9]	Bočne sile	4.2.7.1.4	6.5.2
[10.10]	Vplivi zaradi vleke in zaviranja (vzdolžne obremenitve)	4.2.7.1.5	6.5.3(2)P, (4), (5), (6) in (7)P
[10.11]	Odpornost novih konstrukcij nad tiri ali v bližini tirov	4.2.7.3	6.6.2 do 6.6.6
[11]	Priloga A2 k standardu EN 1990:2002, izdana kot EN 1990:2002/A1:2005 Evrokod – Osnove projektiranja		
[11.1]	Odpornost konstrukcij na prometne obremenitve	4.2.7	
[11.2]	Konstruktivsko določena vegavost tira zaradi vplivov železniškega prometa	4.2.7.1.6	A2.4.4.2.2(3)P
[12]	EN 13848-5:2017 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Kakovost tirne geometrije – 5. del: Ravni kakovosti tirne geometrije – Preproste linije, kretnice in križišča		
[12.1]	Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri poravnavi	4.2.8.1(1)	7.5 Mejne vrednosti razpona valovne dolžine D1 iz preglednice 5
[12.2]	Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri višinskih napakah tira	4.2.8.2(1)	7.3 Mejne vrednosti razpona valovne dolžine D1 iz preglednice 4
[12.3]	Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri vegavosti tira	4.2.8.3(2)	7.6
[12.4]	Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri vegavosti tira – sistem tirne širine 1 668 mm	4.2.8.3(6)	Priloga C
[13]	EN 13848-1:2019 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Kakovost tirne geometrije – 1. del: Karakteristike tirne geometrije		
[13.1]	Mejna vrednost takojšnjega ukrepanja pri vegavosti tira	4.2.8.3(1)	6.5
[14]	EN 14067-5:2021/AC:2023 Železniške naprave – Aerodinamika – 5. del: Zahteve in preskusni postopki pri aerodinamiki v predorih		
[14.1]	Merilo za nove predore	4.2.10.1(1)	6.1.3, preglednica 10

[14.2]	Merilo za obstoječe predore	4.2.10.1(3)	6.1.4
[14.3]	Postopek ocenjevanja	6.2.4.12(1)	6.1, 7.4
[14.4]	Referenčni prečni prerez	6.2.4.12(3)	6.1.2.1
[15]	EN 13145:2001 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Leseni pragi in kretniški leseni pragi		
[15.1]	Odpor na navpične obremenitve	Dodatek C.1, točka (c) Dodatek C.2, točka (c)	
[16]	EN ISO 6506-1:2014 Kovinski materiali – Preskus trdote po Brinellu. Preskusna metoda.		
[16.1]	Opredelitev trdote jekla	Dodatek S	
[17]	EN 13232-3:2003 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Kretnice in križišča – 3. del: Zahteve na stiku kolo-tirnica		
[17.1]	Opredelitev „nevodene dolžine dvojnega srca kretnic“	Dodatek S	4.2.5

(¹) Če se s tem strinja nacionalni varnostni organ, se lahko pri projektiranju geotehničnih struktur in zemeljskih objektov ter izračunu učinkov zemeljskega pritiska uporabljajo obremenitve proge ali točkovne obremenitve, pri čemer njihove obremenitve ustrezajo obremenitvenemu modelu 71 s faktorjem alfa (α).

Preglednica 50

Tehnični dokumenti (ki so na voljo na spletni strani agencije ERA)

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka tehničnega dokumenta
[A]	Tehnični dokument agencije ERA o kodifikaciji za kombinirani prevoz ERA/TD/2023–01/CCT različica 1.1 (objavljeno 21. 3. 2023)		
[A.1]	Kodifikacija prog	2.6	2.1“

PRILOGA III

Priloga k Uredbi (EU) št. 1300/2014 se spremeni:

- (1) točka 2.1.2 se nadomesti z naslednjim:

„2.1.2 Področje uporabe v zvezi s podsistemom tirna vozila

Ta TSI se uporablja za tirna vozila, ki so zajeta v področje uporabe Priloge k Uredbi (EU) št. 1302/2014 (TSI lokomotive in potniška tirna vozila) ter so namenjena prevozu potnikov.

Ta TSI se ne uporablja za tirna vozila, namenjena za druge namene kot za prevoz oseb. Za osebe, ki spremljajo tovorni vlak ali se vozijo na drugih tirnih vozilih, ki niso namenjena potnikom, veljajo pogoji, ki jih določi prevoznik v železniškem prometu in so objavljeni na njegovem spletišču.“;

- (2) v točki 2.3 se doda naslednja opredelitev: „Interoperabilni invalidski voziček, s katerim se lahko potuje na vlaku“

Interoperabilni invalidski voziček, s katerim se lahko potuje na vlaku, je invalidski voziček, katerega značilnosti omogočajo celotno uporabo vseh funkcij tirnih vozil, zasnovanih za uporabnike invalidskih vozičkov. Značilnosti interoperabilnega invalidskega vozička, s katerim se lahko potuje na vlaku, so v mejah, določenih v Dodatku M.“;

- (3) poglavje 3 se spremeni:

- (a) prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„V naslednjih preglednicah so navedene bistvene zahteve, kot so opredeljene v Prilogi III k Direktivi (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta (*) in ki so izpolnjene v specifikacijah iz poglavja 4 te TSI za področje uporabe te TSI.

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 138, 26.5.2016, str. 44).“;

- (b) v preglednici 1 se v prvi naslovni vrstici „Direktivi 2008/57/ES“ nadomesti z „Direktivi (EU) 2016/797“;

- (c) v preglednici 2 se v prvi naslovni vrstici „Direktivi 2008/57/ES“ nadomesti z „Direktivi (EU) 2016/797“;

- (4) v točki 4.1(1) se „Direktiva 2008/57/ES“ nadomesti z „Direktiva (EU) 2016/797“;

- (5) v točki 4.1(3) se drugi stavek nadomesti z naslednjim:

„Zahteve in odgovornosti v zvezi z obratovanjem so določene v Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/773 (*) (TSI vodenje in upravljanje prometa) ter v točki 4.4 te TSI.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚vodenje in upravljanje prometa‘ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU (UL L 139I, 27.5.2019, str. 5).“;

- (6) v točki 4.2.1 se preglednica 3 nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 3

Kategorije osnovnih parametrov

Osnovni parameter	Zagotovljene tehnične podrobnosti	Samo funkcionalna zahteva
Parkirna mesta za invalide in funkcionalno ovirane osebe		Celotna točka 4.2.1.1
Dostop brez ovir	Mesta dostopov Širina dostopa brez ovir Prag Dvojna oprijemala Vrsta dvigala Višina reliefnih črk in števil v Braillovi pisavi	Podrobne značilnosti

Vrata in vhodi	4.2.1.3(2): širina vrat 4.2.1.3(4): višina naprave za upravljanje vrat	4.2.1.3(1) 4.2.1.3(3)
Talne površine	4.2.1.4(2): neravnine na tleh	4.2.1.4(1): odpornost proti zdrsu
Označevanje prozornih ovir		Celotna točka 4.2.1.5
Stranišča in previjalnice		Celotna točka 4.2.1.6
Pohištvo in prostostoječe naprave		Celotna točka 4.2.1.7
Sistem izdaje vozovnic, prostori za informacije in točke za pomoč potnikom	4.2.1.8(5): prehod za avtomate za kontrolo vozovnic	4.2.1.8(1) do (4) 4.2.1.8(6)
Razsvetljava	4.2.1.9(3): razsvetljava na peronu	4.2.1.9(1), 4.2.1.9(2), 4.2.1.9(4): razsvetljava na drugih mestih
Vidne informacije: oznake, piktogrami, natisnjene ali dinamične informacije	Raven podrobnosti informacij, ki jih je treba zagotoviti Mesto informacij	Podrobne značilnosti vidnih informacij
Zvočne informacije	Celotna točka 4.2.1.11	
Širina in rob perona	4.2.1.12(2) do (5) 4.2.1.12(6) do (9): prisotnost predmetov	4.2.1.12(1) 4.2.1.12(6) do (9): značilnosti kontrasta ter vidnih in otipnih oznak
Konec perona	4.2.1.13: prisotnost predmetov	4.2.1.13: značilnosti kontrasta ter vidnih in otipnih oznak“
Pripomočki za vstop, ki so shranjeni na peronih	Celotna točka 4.2.1.14	
Nivojski prehod čez progo za potnike na postajah	Celotna točka 4.2.1.15	

(7) v točki 4.2.1.2 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) Svetla širina vseh dostopov brez ovir, nadhodov in podhodov znaša najmanj 160 cm, razen v območjih, ki so opredeljena v točkah 4.2.1.2.2(3a) (klančine), 4.2.1.3(2) (vrata), 4.2.1.12(3) (peroni) in 4.2.1.15(2) (nivojski prehodi).“;

(8) v točki 4.2.1.2.1 se črta točka 1;

(9) točka 4.2.1.2.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.1.2.2 Vertikalni pretok

(1) Če dostop brez ovir vključuje spremembo nivoja, se poleg stopnic zagotovi tudi dostop brez stopnic za funkcionalno ovirane osebe.

(2) Širina stopnic in stopnišč na dostopih brez ovir, izmerjena med oprijemali, je najmanj 160 cm.

(2a) Prva in zadnja stopnica stopnišča sta označeni vsaj s trakom v kontrastni barvi. Ta zahteva se uporablja tudi v primeru ene same stopnice.

(2b) Pri stopniščih s tremi ali več stopnicami se na površini pred prvo stopnico navzdol namestijo vsaj otipne opozorilne oznake.

- (3) Če niso na voljo dvigala, se za invalide in funkcionalno ovirane osebe, ki ne morejo uporabljati stopnic, namestijo klančine. Naklon klančin je zmeren. Strm naklon je dovoljen samo za klančine na kratkih razdaljah.
- (3a) Če se klančine uporabljajo kot dopolnilo stopnicam, so lahko široke 120 cm, merjeno na talni površini.
- (4) Stopnišča s tremi ali več stopnicami in klančine so opremljeni z oprijemali na obeh straneh in na dveh višinah.
- (5) Če klančine niso na voljo, se zagotovijo dvigala, ki so vsaj tipa 2 v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [1] Dodatka A. Dvigala tipa 1 so dovoljena samo med prenovo ali nadgradnjo postaj.
- (6) Tekoče stopnice in tekoče klančine so zasnovane v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [2] Dodatka A.
- (7) Nivojski prehodi čez progo so lahko del dostopa brez ovir, če izpolnjujejo zahteve iz točke 4.2.1.15.“;
- (10) točka 4.2.1.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.1.2.3 **Označevanje dostopov**

- (1) Dostopi brez ovir so jasno označeni z vidnimi informacijami, kot je podrobno opisano v točki 4.2.1.10.
- (2) Za slabovidne osebe se informacije o dostopu brez ovir zagotovijo vsaj z oznakami na pohodni površini, ki so otipne in v kontrastni barvi. Ta točka se ne uporablja za dostope brez ovir do parkirišč.
- (2a) Če je na javnem območju na voljo več kot en pripomoček določene vrste, se pot do vsaj enega od njih označi z oznakami na pohodni površini, ki so otipne in v kontrastni barvi.
- (2b) Otipne oznake na pohodni površini se lahko opustijo, če je pot nedvoumno označena z grajenimi ali naravnimi elementi, kot so robovi in površine, ki jim je mogoče slediti z uporabo tipa in vida.
- (3) Poleg tega ali kot alternativo je dovoljeno uporabljati tehnične rešitve z daljinsko upravljanimi napravami, ki oddajajo zvok, ali telefonskimi aplikacijami. Če so predvidene za uporabo kot alternativa, se obravnavajo kot inovativne rešitve.
- (4) Če so vzdolž dostopov brez ovir do peronov na dosegu oprijemala ali stene, so ti opremljeni s kratkimi informacijami (na primer o številki perona ali smeri). Informacije vključujejo črke ali številke v Braillovi ali reliefni pisavi. Informacije so na oprijemalnih ali stenah na višini med 145 cm in 165 cm.“;
- (11) v točki 4.2.1.6 se točka 2 nadomesti z naslednjim:
 - „(2) Če so na postaji na voljo previjalnice, je vsaj ena previjalnica dostopna uporabnikom in uporabnicam invalidskih vozičkov.“;
- (12) točka 4.2.1.8 se spremeni:
 - (a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:
 - „(1) Kjer so na voljo prodajna okna, prostori za informacije in točke za pomoč potnikom, je vsaj en prostor dostopen za uporabnike invalidskih vozičkov in osebe nižje rasti, vsaj en prostor pa je opremljen s sistemom indukcijske zanke kot slušnim pripomočkom.“;
 - (b) točka 4 se nadomesti z naslednjim:
 - „(4) Če so na postaji nameščeni avtomati za prodajo vozovnic, ima vsaj eden od teh avtomatov vmesnik, ki ga lahko dosežejo uporabniki invalidskih vozičkov in osebe nižje rasti. Ta zahteva velja za vsakega prodajalca vozovnic, ki ima na postaji prodajne avtomate.“;
- (13) v točki 4.2.1.9 se točka 3 nadomesti z naslednjim:
 - „(3) Peroni so osvetljeni v skladu s specifikacijami iz zaporednih številčk [3] in [4] Dodatka A.“;

(14) točka 4.2.1.10 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.1.10 **Vidne informacije: oznake, piktogrami, natisnjene ali dinamične informacije**

- (1) Zagotovijo se naslednje informacije:
 - varnostne informacije in varnostna navodila,
 - oznake za opozorila, prepovedi in obveznosti,
 - informacije o odhodih vlakov,
 - oznake storitev na postaji, ki so na voljo, in dostopa do teh storitev.
 - (2) Pisava, simboli in piktogrami, ki so uporabljeni za vidne informacije, se jasno razlikujejo od ozadja.
 - (3) Označevanje se zagotovi na vseh točkah, kjer se poti ločijo, in v intervalih na poti sami. Oznake, simboli in piktogrami so dosledno uporabljeni na celotni poti.
 - (4) Informacije o odhodih vlakov (vključno s končno postajo, vmesnimi postajami, številko perona in uro) so na voljo in so vsaj na enem mestu na postaji prikazane tako, da so primerne za branje z višine 160 cm.
 - (5) Pisava, uporabljena za besedila, je lahko berljiva.
 - (6) Vse varnostne oznake, oznake za opozorila, obveznosti in prepovedi vključujejo piktograme.
 - (7) Oznake z otipnimi informacijami so zagotovljene v:
 - straniščih za informacije o načinu uporabe in za klic na pomoč, če je potrebno,
 - dvigalih v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [1] Dodatka A.
 - (8) Za prikaz informacij o času, predstavljenih s števkami, se uporabi 24-urni sistem.
 - (9) Naslednji posebni grafični simboli in piktogrami so zagotovljeni skupaj s simbolom za invalidski voziček v skladu z Dodatkom N:
 - informacije o smeri za poti, posebej namenjene invalidskim vozičkom,
 - oznake za stranišča, dostopna z invalidskim vozičkom, in drugo opremo, če je ta na voljo,
 - če so na peronu objavljene informacije o sestavi vlaka, oznake za mesto vstopa z invalidskim vozičkom.

Simboli se lahko uporabijo skupaj z drugimi simboli (npr. za dvigalo, stranišče itd.).
 - (10) Če so nameščene indukcijske zanke, so označene, kot je opisano v Dodatku N.
 - (11) V straniščih, dostopnih z invalidskim vozičkom, ki so opremljena z oprijemali na tečajih, je zagotovljen grafični simbol, ki prikazuje oprijemalo v zloženem in nameščenem položaju.
 - (12) Na enem mestu je drug ob drugem nameščenih največ pet piktogramov poleg usmerjevalne puščice za eno samo smer.
 - (13) Prikazovalniki so tako veliki, da lahko prikažejo imena posameznih postaj (ki so lahko okrajšana) ali besede sporočil. Vsako ime postaje ali besede sporočil so prikazani najmanj dve sekundi. Pojem ‚prikazovalnik‘ se razume kot kakršna koli podpora dinamičnih informacij.
 - (14) Če se uporablja (vodoravno ali navpično) drseči prikaz, je vsaka cela beseda prikazana najmanj dve sekundi, hitrost vodoravnega drsenja pa ne presega šest črk ali številka na sekundo.
 - (15) Prikazovalniki so zasnovani za največjo razdaljo pri gledanju v skladu z naslednjo enačbo:
Razdalja pri branju v mm, deljena z 250 = višina znakov (npr.: $10\,000\text{ mm}/250 = 40\text{ mm}$).“;
- (15) v točki 4.2.1.12 se črta točka 5;

(16) v točki 4.2.1.15 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Nivojski prehodi čez progo so dovoljeni v sklopu dostopa brez stopnic ali ovir.“;

(17) v točki 4.2.2.1.1(1) se prva in druga alineja nadomestita z naslednjim:

„— hrbtnišča drugega, v nasprotno smer obrnjenega sedeža, ki je na strani ob prehodu opremljen z držajem ali navpičnim oprijemalom ali drugim pripomočkom, ki ga lahko potnik uporabi za stabilnost,

— oprijemala ali pregradne stene na strani sedeža ob prehodu.“;

(18) točka 4.2.2.1.2.1 se spremeni:

(a) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„(2) Prednostni sedeži in vozila s takimi sedeži so opremljeni z oznakami v skladu z Dodatkom N. Navede se, da morajo drugi potniki take sedeže prepustiti osebam, ki so upravičene do teh sedežev, če jih želijo uporabiti. Opremljenost z navedenimi oznakami se ne zahteva za enote, ki naj bi delovale izključno v okviru sistema rezervacij sedežev: to se navede v tehnični dokumentaciji iz točke 4.2.12 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.“;

(b) točki 7 in 8 se nadomestita z naslednjim:

„(7) Vsak prednostni sedež in prostor, ki je na voljo uporabniku sedeža, je v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A.

(8) Celotna uporabna sedalna površina prednostnega sedeža je široka najmanj 450 mm (glej specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A).“;

(19) v točki 4.2.2.1.2.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Pri prednostnih sedežih, obrnjenih v isto smer, je prostor pred vsakim sedežem skladen s specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A.“;

(20) točka 4.2.2.1.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.1.2.3 Sedeži, obrnjeni drug proti drugemu

(1) Pri prednostnih sedežih, obrnjenih drug proti drugemu, znaša razdalja med sprednjima robovoma sedežnih blazin najmanj 600 mm (glej specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A). Taka razdalja se ohranja, tudi če eden od sedežev, obrnjenih drug proti drugemu, ni prednostni sedež.

(2) Če sta drug proti drugemu obrnjena prednostna sedeža opremljena z mizico, znaša vodoravna razdalja med sprednjim robom sedežne blazine in sprednjim robom mizice najmanj 230 mm (glej specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A). Če eden od sedežev, obrnjenih drug proti drugemu, ni prednostni sedež, je razdalja od tega sedeža do mizice lahko manjša, če se med sprednjima robovoma sedežnih blazin ohrani razdalja, ki znaša 600 mm. Skladnost s to točko se ne zahteva za mizice, ki so pritrjene na steno in katerih dolžina ne presega središčnice sedeža ob oknu.“;

(21) točka 4.2.2.2 se spremeni:

(a) točka 4 se nadomesti z naslednjim:

„(4) Najmanjša razdalja na vzdolžni ravnini med zadnjim delom prostora za invalidski voziček in naslednjo površino je v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A.“;

(b) točki 8 in 9 se nadomestita z naslednjim:

„(8) V prostoru za invalidski voziček ali neposredno pred njim ni nobene opreme, kot so nosilci za kolesa ali smuči.

(9) Ob vsakem prostoru za invalidski voziček ali nasproti njega je na voljo vsaj en sedež za spremljevalca, ki potuje z uporabnikom invalidskega vozička. Ta sedež zagotavlja enako raven udobja kot drugi potniški sedeži in je lahko tudi na nasprotni strani prehoda.“;

(c) točka 12 se nadomesti z naslednjim:

„(12) Naprava za klic na pomoč je nameščena tako, da jo lahko uporabnik invalidskega vozička enostavno doseže, kot je prikazano v specifikaciji iz zaporedne številke [9] Dodatka A.“;

(d) točka 14 se nadomesti z naslednjim:

„(14) Vmesnik naprave za klic na pomoč je določen v točki 5.3.2.6.“;

(22) točka 4.2.2.3.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.3.2 **Zunanja vrata**

- (1) Svetla širina vseh zunanjih odprtih vrat, namenjenih potnikom, znaša v odprtem položaju najmanj 800 mm.
- (2) Na vlakih, katerih konstrukcijsko določena hitrost je manjša od 250 km/h, znaša svetla širina vrat za dostop z invalidskim vozičkom, ki omogočajo nivojski dostop, kot je opredeljen v točki 2.3, v odprtem položaju najmanj 1 000 mm.
- (3) Vse zunanje odprtine potniških vrat so na zunanji strani označene tako, da se vidno razlikujejo od preostalega stranskega dela vozila.
- (4) Zunanje odprtine vrat za dostop z invalidskim vozičkom so odprtine vrat, ki so najbližje prostorom za invalidski voziček.
- (5) Vrata za dostop z invalidskim vozičkom so jasno označena z oznako v skladu z Dodatkom N.
- (6) Na notranji strani vozila je mesto zunanje odprtine vrat jasno označeno s kontrastno barvo tal ob vratih.
- (7) Med odpiranjem ali zapiranjem vrat ali pred njim se osebam v vlaku in zunaj njega dajejo zvočni in vidni signali.
- (8) Signali za odpiranje in zapiranje vrat so naslednji:
 - (a) ko se omogoči odpiranje vrat, se sproži signal za odpiranje vrat, ki traja najmanj pet sekund, če pa se vrata v tem času odprejo, lahko signal ugasne po treh sekundah;
 - (b) ko se vrata avtomatsko odprejo ali jih daljinsko odpre strojevodja ali drug član vlakovnega osebja, se sproži signal za odpiranje vrat, ki traja najmanj tri sekunde od začetka odpiranja vrat;
 - (c) pred začetkom zapiranja vrat, ki se zapirajo avtomatsko ali daljinsko, se sproži signal za zapiranje vrat, ki se začne najmanj dve sekundi pred začetkom zapiranja vrat in se nadaljuje, dokler se vrata ne zaprejo;
 - (d) ko se vrata lokalno zaprejo (lahko jih zapre potnik ali vlakovno osebje), se sproži signal za zapiranje vrat, ki se začne po začetku delovanja naprave za upravljanje vrat in se nadaljuje, dokler se vrata ne zaprejo.

Zvočni in vidni signal za zapiranje vrat se lahko opustita, kadar se vrata zapirajo iz drugih razlogov in ne zaradi odhoda ter če so na voljo druga sredstva za zmanjšanje tveganja poškodb potnikov in vlakovnega osebja. Zagotavljanje zvočnih in vidnih signalov za zapiranje vrat ali drugih sredstev je enako sprejeto v vseh državah članicah.
- (9) Zvočni signal za odpiranje vrat za osebe zunaj vlaka se lahko opusti, če je na voljo signal za iskanje vrat. Signal za iskanje vrat traja ves čas, ko so vrata sproščena za odpiranje ali jih je mogoče odpreti ali oboje.
- (10) Zvočni vir signalov vrat je nameščen v območju lokalne naprave za upravljanje vrat.

Če ni naprave za upravljanje, je zvočni vir signalov vrat nameščen v bližini vrat.

Če se za signal za zapiranje vrat uporablja ločen zvočni vir, je lahko nameščen v območju lokalne naprave za upravljanje ali v bližini vrat.

Če je na voljo zunanji signal za iskanje vrat, je njegov zvočni vir nameščen v območju lokalne naprave za upravljanje vrat, zvočni vir signala za zapiranje vrat pa je nameščen v bližini odprtine vrat.
- (11) Vidni signali so vidni v vlaku in zunaj njega ter so na takem mestu, da je čim manj možnosti, da jih zakrijejo potniki v predprostoru. Vidni signali so v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [19] Dodatka A.
- (12) Zvočni signali potniških vrat so v skladu s specifikacijo iz Dodatka G.
- (13) Vrata upravlja vlakovno osebje ali se upravljajo polavtomatsko (npr. s tipkami, na katere pritisnejo potniki) ali avtomatsko.
- (14) Elementi za upravljanje vrat so na krilu vrat ali ob njem.

(15) Sredina elementov za upravljanje zunanjih vrat s perona ni manj kot 800 mm in ne več kot 1 200 mm nad peroni, merjeno navpično nad vsemi peroni, za katere je vlak zasnovan. Če je vlak zasnovan za eno višino perona, sredina elementov za upravljanje zunanjih vrat ni manj kot 800 mm in ne več kot 1 100 mm nad navedeno višino perona, merjeno navpično.

(16) Sredina elementov za upravljanje zunanjih vrat z notranje strani ni manj kot 800 mm in ne več kot 1 100 mm nad tlemi vozila, merjeno navpično.“;

(23) točka 4.2.2.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.4 Razsvetljava

Najmanjše vrednosti povprečne osvetljenosti v območjih za potnike so v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [6] Dodatka A. Zahteve v zvezi z enotnostjo teh vrednosti se ne uporabljajo za skladnost s to TSI.“;

(24) točka 4.2.2.6 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.6 Prehodi

(1) Od vhoda v vozilo naslednji deli prehoda potekajo v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [17] Dodatka A:

- skozi vozila,
- med sosednjimi vozili enotne vlakovne kompozicije,
- od in do vrat za dostop z invalidskim vozičkom, prostorov za invalidski voziček in območij, dostopnih z invalidskim vozičkom, vključno s spalniki in univerzalnimi stranišči, če so ti zagotovljeni.

(2) Zahteve glede najmanjše višine ni treba preverjati na:

- vseh območjih dvonivojskih vozil,
- sredinskih prehodih in območjih vrat enonivojskih vozil.

Na navedenih območjih je dovoljen manjši prostor nad glavo zaradi strukturnih omejitev (profila, fizičnega prostora).

(3) Ob prostoru za invalidski voziček in na drugih mestih, kjer se mora invalidski voziček obrniti za 180°, je zagotovljen prostor za obračanje s premerom, ki znaša najmanj 1 500 mm. Del tega prostora za obračanje je lahko tudi prostor za invalidski voziček.

(4) Če mora uporabnik invalidskega vozička spremeniti smer, je širina prehoda obeh hodnikov ali hodnika in vrat v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [17] Dodatka A.“;

(25) v točki 4.2.2.7.1 se točki 2 in 3 nadomestita z naslednjim:

„(2) Vidne informacije iz točke 1 se jasno razlikujejo od ozadja.

(3) Pisava, uporabljena za besedila iz točke 1, je lahko berljiva.“;

(26) v točki 4.2.2.7.2 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) Na enem mestu je poleg usmerjevalne puščice za eno samo smer drug ob drugem nameščenih največ pet piktogramov.“;

(27) točka 4.2.2.7.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.7.3 Dinamične vidne informacije

(1) Končna postaja ali pot je prikazana na zunanji strani vlaka na strani perona, ob vsaj enih vratih za dostop potnikov, na vsaj vsakem drugem vozilu vlaka.

(2) Če vlaki obratujejo v železniškem sistemu, v katerem so na peronih postaj vsakih 50 m ali pogosteje prikazane dinamične vidne informacije, in če so informacije o končni postaji ali poti prikazane tudi na sprednji strani vlaka, prikaz teh informacij na bočni strani vozil ni obvezen.

(3) Končna postaja ali pot vlaka je prikazana v vsakem vozilu.

- (4) Naslednja postaja vlaka je prikazana tako, da jo je mogoče prebrati z najmanj 51 % potniških sedežev v vsakem vozilu, vključno z 51 % prednostnih sedežev in z vseh prostorov za invalidski voziček.
- (5) Sistem dinamičnih vidnih informacij je zmožen prikazati naslednjo postajo vlaka vsaj dve minuti pred prihodom vlaka na zadevno postajo. Če je naslednja postaja oddaljena manj kot dve minuti predvidene vožnje, je sistem zmožen naslednjo postajo prikazati takoj po odhodu s prejšnje postaje.
- (6) Zahteva iz točke 4 se ne uporablja za vagona z oddelki, ki imajo največ osem sedežev in hodnik ob strani. Vendar pa so te informacije vidne osebam, ki stojijo zunaj oddelka na hodniku, in potnikom na prostoru za invalidski voziček.
- (7) Sistem dinamičnih vidnih informacij lahko informacije o naslednji postaji prikaže na istem prikazovalniku kot informacije o končni postaji.
- (8) Če je sistem avtomatski, omogoča preklice in popravke nepravilnih ali zavajajočih informacij.
- (9) Notranji in zunanji prikazovalniki so v skladu z zahtevami iz točk 10 do 13. V navedenih točkah se pojem ‚prikazovalnik‘ razume kot kakršna koli podpora dinamičnih informacij.
- (10) Vsako ime postaje (ki je lahko skrajšano) ali besede sporočil so prikazani najmanj dve sekundi.
- (11) Če se uporablja (vodoravno ali navpično) drseči prikaz, je vsaka cela beseda prikazana najmanj dve sekundi, hitrost vodoravnega drsenja pa ne presega povprečno šest črk ali števil na sekundo.
- (12) Na zunanjih prikazovalnikih je najmanjša višina znakov 70 mm na sprednjih prikazovalnikih in 35 mm na stranskih prikazovalnikih.
- (13) Notranji prikazovalniki so zasnovani za največjo razdaljo pri gledanju v skladu s formulo iz preglednice 5a.

Preglednica 5a

Največja razdalja pri gledanju notranjih prikazovalnikov za tirna vozila

Razdalja pri branju	Višina znakov
< 8 750 mm	(razdalja pri branju/250) mm
8 750 do 10 000 mm	35 mm
> 10 000 mm	(razdalja pri branju/285) mm“

(28) točka 4.2.2.8 se spremeni:

(a) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„(2) Prva in zadnja stopnica sta označeni vsaj s trakom v kontrastni barvi po celotni širini stopnice na sprednji in zgornji površini čelnega vogala stopnice, pri čemer je globina traku:

- 45 mm do 55 mm na sprednji površini,
- 45 mm do 75 mm na zgornji površini.“;

(b) v preglednici 6 v točki 7 se besedilo v drugi vrstici nadomesti z naslednjim:

„Poti med zunanji vrati za dostop z invalidskim vozičkom, prostorom za invalidski voziček, spalnikom, dostopnim z invalidskim vozičkom, in univerzalnim straniščem“;

(29) v točki 4.2.2.9 se točka 5 nadomesti z naslednjim:

„(5) Oprijemala iz točke 4 so:

- navpična oprijemala, ki segajo od 700 mm do 1 200 mm nad prag prve stopnice, za vse zunanje odprtine vrat,
- dodatna oprijemala na višini od 800 mm do 900 mm nad prvo uporabno stopnico in so vzporedna s črto čelnih vogalov stopnice, za odprtine vrat z več kot dvema vstopnima stopnicama.“;

(30) v točki 4.2.2.10 se točka 9 nadomesti z naslednjim:

„(9) Napravi za klic na pomoč iz točk 7 in 8 sta nameščeni na različnih navpičnih površinah spalnika.“;

(31) v točki 4.2.2.11.1 se točka 3 nadomesti z naslednjim:

„(3) Tehnična dokumentacija iz točke 4.2.12 TSI lokomotive in potniška tirna vozila vključuje informacije o:

- višini in odmiku teoretičnega perona, katerih rezultat je navpični vmesni prostor (δ_{v+}), ki meri 230 mm, in vodoravni vmesni prostor (δ_h), ki meri 200 mm, s točke na sredini čelnega vogala najnižje stopnice tirnega vozila na ravni progi brez naklona,
- višini in odmiku teoretičnega perona, katerih rezultat je navpični vmesni prostor (δ_{v-}), ki meri 160 mm, in vodoravni vmesni prostor (δ_h), ki meri 200 mm, s točke na sredini čelnega vogala najnižje stopnice tirnega vozila na ravni progi brez naklona.“;

(32) v točki 4.2.2.11.2 se točka 7 nadomesti z naslednjim:

„(7) Do predprostora se povzpne po največ štirih stopnicah, od katerih je ena lahko zunanja.“;

(33) v točki 4.2.2.12.1 se točka 3 nadomesti s „Se ne uporablja.“;

(34) točka 4.2.2.12.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.12.3 Dvigalo na vozilu

- (1) Dvigalo na vozilu je naprava, ki je vgrajena na območju vrat vozila in omogoča premostitev največje razlike v višini med tlemi vozila in peronom postaje, na kateri se uporablja.
- (2) Ko je dvigalo v zloženem položaju, je najmanjša svetla širina odprtine vrat v skladu s točko 4.2.2.3.2.
- (3) Dvigala na vozilu izpolnjujejo zahteve iz točke 5.3.2.10.“;

(35) v točki 4.3.2 se preglednica 11 nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 11

Vmesnik s podsistemom tirna vozila

Ta TSI		TSI lokomotive in potniška tirna vozila	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Podsistem tirna vozila	4.2.2	Postavke v zvezi s potniki	4.2.5
Tirna vozila, namenjena izključno za obratovanje v okviru sistema za rezervacijo sedežev	4.2.2.1.2.1	Splošna dokumentacija	4.2.12.2
Višina in odkim teoretičnih peronov	4.2.2.11.1	Splošna dokumentacija	4.2.12.2
Premična stopnica in premostitvena plošča	4.2.2.12.1	Sistem za zapiranje in blokado vrat	4.2.5.5.7“

(36) v drugem odstavku točke 4.4 se doda naslednji stavek:

„Naslednji operativni predpisi se uporabljajo za obratovanje celotnih podsistemov infrastruktura in tirna vozila.“;

(37) točka 4.4.1 se spremeni:

(a) prva alinea se nadomesti z naslednjim:

„– Splošno

Upravljavec infrastrukture, upravljavec postaje ali prevoznik v železniškem prometu ima pisne smernice, ki zagotavljajo, da imajo vsi invalidi in vse funkcionalno ovirane osebe ves čas obratovanja dostop do potniške infrastrukture v skladu s tehničnimi zahtevami te TSI. Poleg tega so te smernice, če je to ustrezno, združljive s smernicami katerega koli prevoznika v železniškem prometu, ki bi želel uporabljati prostore (glej točko 4.4.2). Smernice se izvajajo z ustreznim obveščanjem osebja, postopki in usposabljanjem. Smernice za infrastrukturo med drugim vključujejo operativne predpise za naslednje primere:“;

(b) petindvajseta alinea se nadomesti z naslednjim:

„Pogoji, pod katerimi se invalidom in funkcionalno oviranim osebam zagotovi pomoč, so opredeljeni v Uredbi (EU) št. 2021/782 (*).

(* Uredba (EU) 2021/782 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2021 o pravicah in obveznostih potnikov v železniškem prometu (UL L 172, 17.5.2021, str. 1).“;

(38) točka 4.4.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.4.2 **Podsistem tirna vozila**

Ob upoštevanju bistvenih zahtev iz poglavja 3 so operativni predpisi, ki veljajo posebej za podsistem tirna vozila v zvezi z dostopnostjo za invalide in funkcionalno ovirane osebe, naslednji:

4.4.2.1 **Splošno**

Prevoznik v železniškem prometu ima pisne smernice, ki zagotavljajo, da je dostop do potniških tirnih vozil ves čas obratovanja v skladu s tehničnimi zahtevami te TSI. Poleg tega so te smernice združljive s smernicami upravljavca infrastrukture ali upravljavca postaje (glej točko 4.4.1). Smernice se izvajajo z ustreznim obveščanjem osebja, postopki in usposabljanjem. Smernice za tirna vozila med drugim vključujejo operativne predpise za naslednje primere:

4.4.2.2 **Dostop do prednostnih sedežev in njihova rezervacija**

V zvezi s sedeži, ki so razvrščeni kot ‚prednostni sedeži‘, sta dve možnosti: (i) nerezervirano in (ii) rezervirano (glej točko 4.2.2.1.2.1(2)). V primeru (i) so operativni predpisi namenjeni drugim potnikom (tj. z oznakami), od katerih zahtevajo, da dajo prednost invalidom in funkcionalno oviranim osebam, ki so upravičeni do uporabe teh sedežev, in da jim ustrezno odstopijo zasedene prednostne sedeže. V primeru (ii) prevoznik v železniškem prometu izvaja operativne predpise, ki zagotavljajo enakopravno obravnavo invalidov in funkcionalno oviranih oseb v sistemu rezervacij vozovnic. Ti predpisi zagotavljajo, da so prednostni sedeži do določenega časa pred odhodom vlaka za rezervacije na voljo samo invalidom in funkcionalno oviranim osebam. Po navedenem času pred odhodom lahko prednostne sedeže rezervirajo vsi potniki, vključno z invalidi in funkcionalno oviranimi osebami.

4.4.2.3 **Prevoz psov pomočnikov**

Sprejmejo se operativni predpisi, ki zagotavljajo, da se invalidom in funkcionalno oviranim osebam prevoz psa pomočnika ne zaračunava dodatno.

4.4.2.4 **Dostop do prostorov za invalidske vozičke in njihova rezervacija**

Predpisi za dostop do prednostnih sedežev in njihovo rezervacijo veljajo tudi za prostore za invalidski voziček, pri čemer imajo prednost samo uporabniki invalidskega vozička. Operativni predpisi tudi zagotavljajo, da spremljevalec (ki ni funkcionalno ovirana oseba) lahko sedi na (i) rezerviranem ali (ii) nerezerviranem sedežu ob ali nasproti prostora za invalidski voziček.

4.4.2.5 **Dostop do univerzalnih spalnikov in njihova rezervacija**

Predpisi za rezervacijo prednostnih sedežev veljajo tudi za univerzalne spalnike (glej točko 4.2.2.10). Operativni predpisi pa prepovedujejo uporabo univerzalnih spalnikov brez rezervacije (tj. vedno je obvezna vnaprejšnja rezervacija).

4.4.2.6 Aktiviranje zunanjih vrat, ki ga izvede vlakovno osebje

Izvajajo se operativni predpisi o postopku aktiviranja zunanjih vrat, ki ga izvede vlakovno osebje, da se zagotovi varnost za vse potnike, vključno z invalidi in funkcionalno oviranimi osebami (glej točko 4.2.2.3.2).

4.4.2.7 Naprava za klic na pomoč na prostoru za invalidski voziček, v univerzalnih straniščih ali spalnikih, dostopnih z invalidskim vozičkom

Izvajajo se operativni predpisi, da se zagotovita ustrezno odzivanje in ukrepanje vlakovnega osebja ob aktiviranju naprave za klic na pomoč (glej točke 4.2.2.2, 4.2.2.5 in 4.2.2.10). Odzivanje in ukrepanje se lahko razlikujeta glede na vir klica na pomoč.

4.4.2.8 Razsvetljava

Če je vsak potniški sedež opremljen s posamezno lučjo, je dovoljeno zmanjšati raven osvetlitve v enoti glede na vrsto obratovanja (npr. nočni prevoz, udobje potnikov). Izpolnjene morajo biti zahteve iz specifikacije iz zaporedne številke [6] Dodatka A.

4.4.2.9 Zvočna varnostna navodila v izrednih primerih

Izvajajo se operativni predpisi o prenosu zvočnih varnostnih navodil za potnike v izrednih primerih (glej točko 4.2.2.7.4). Ti predpisi vključujejo tudi naravo navodil in način prenosa.

4.4.2.10 Vidne in zvočne informacije – nadzor oglasov

Na voljo so podatki o poti ali omrežju, v katerem vozi vlak (prevoznik v železniškem prometu se odloči, kako se zagotovijo te informacije).

Informacije o poti se ne združujejo z oglasi.

Opomba: splošne informacije o storitvah javnega prevoza se v okviru te točke ne obravnavajo kot oglasi.

4.4.2.11 Avtomatski informacijski sistemi – ročno popravljanje napačnih ali zavajajočih informacij

Izvajajo se operativni predpisi, na podlagi katerih lahko vlakovno osebje preveri ali popravi napačne avtomatsko predvajane informacije (glej točko 4.2.2.7).

4.4.2.12 Predpisi za najavljanje končne in naslednje postaje

Izvajajo se operativni predpisi, ki zagotavljajo, da se naslednja postaja najavi vsaj dve minuti pred prihodom nanjo in da se takoj, ko se vlak ustavi, na prikazovalnikih za dinamične informacije znova prikaže končna postaja (glej točko 4.2.2.7).

4.4.2.13 Predpisi o sestavi vlaka, ki zagotavljajo uporabnost pripomočkov za vstop uporabnikov invalidskih vozičkov glede na ureditev peronov

Izvajajo se operativni predpisi, da se ob upoštevanju sprememb sestave vlaka lahko določijo varna območja uporabe pripomočkov za vstop uporabnikov invalidskih vozičkov glede na mesto zaustavitve vlaka.

4.4.2.14 Varnost ročnih pripomočkov in pripomočkov na mehanski pogon za vstop uporabnikov invalidskih vozičkov

Izvajajo se operativni predpisi o upravljanju pripomočkov za vstop, za kar je odgovorno vlakovno in postajno osebje. Pri ročno upravljanih napravah postopki zagotavljajo, da se od osebja zahteva kar najmanj fizičnega napora. Pri električnih napravah postopki zagotavljajo zanesljivo delovanje v izrednih primerih ob izpadu energije. Izvaja se operativni predpis o uporabi premične varnostne pregrade na dvigalih za invalidske vozičke, za kar je odgovorno vlakovno ali postajno osebje.

Izvajajo se operativni predpisi, ki zagotavljajo, da lahko vlakovno in postajno osebje varno upravlja klančine za vstop pri nameščanju, zavarovanju, dviganju, spuščanju in shranjevanju.

4.4.2.15 Pomoč pri vstopu na vlak in izstopu iz njega

Izvajajo se operativni predpisi, ki zagotavljajo, da se osebje zaveda, da invalidi in funkcionalno ovirane osebe morda potrebujejo pomoč pri vstopanju na vlak in izstopanju iz njega, ter po potrebi zagotovi tako pomoč.

Pogoji, pod katerimi se invalidom in funkcionalno oviranim osebam zagotovi pomoč, so opredeljeni v Uredbi (EU) št. 2021/782.

4.4.2.16 Peron – območje uporabe pripomočka za vstop uporabnikov invalidskih vozičkov

Prevoznik v železniškem prometu in upravljavec infrastrukture ali upravljavec postaje skupaj določita območje na peronu, kjer se bo pripomoček verjetno uporabljal, in dokažeta veljavnost namena tega območja. Navedeno območje je združljivo z obstoječimi peroni, na katerih so predvideni postanki vlaka.

Zato se za izpolnitev te zahteve mesto zaustavitve vlaka v nekaterih primerih prilagodi.

Izvajajo se operativni predpisi, da se ob upoštevanju različnih sestav vlaka (glej točko 4.2.1.12) lahko določi mesto zaustavitve vlaka glede na območja uporabe pripomočkov za vstop.

4.4.2.17 Zasilna namestitev premičnih stopnic

Izvajajo se operativni predpisi za zasilno shranjevanje ali namestitev premostitvene plošče ob izpadu energije.

4.4.2.18 Obratovalne sestave tirnih vozil, ki so ali niso v skladu s to TSI

Pri sestavljanju vlaka iz skladnih in neskladnih tirnih vozil se izvajajo operativni postopki, ki zagotavljajo, da sta na vlaku zagotovljena vsaj dva prostora za invalidske vozičke v skladu s to TSI. Če so na vlaku na voljo stranišča, se zagotovi, da imajo uporabniki invalidskih vozičkov dostop do univerzalnega stranišča.

Pri takih sestavah tirnih vozil se z ustreznimi postopki zagotovi, da so v vseh vozilih na voljo vidne in zvočne informacije o poti.

Pri takih sestavah je dopustno, da sistemi dinamičnih informacij, prostor za invalidski voziček, univerzalno stranišče, spalniki, dostopni z invalidskim vozičkom, in naprave za klic na pomoč ne delujejo v celoti.

4.4.2.19 Sestavljanje vlakov iz posameznih vozil, ki so skladna s to TSI

Če je vlak sestavljen iz vozil, ki so bila posamično ocenjena v skladu s točko 6.2.7, se izvajajo operativni postopki, da se zagotovi skladnost celotnega vlaka s točko 4.2 te TSI.

4.4.2.20 Zagotavljanje storitev na vlakih

Če se potnikom na določenem območju vlaka zagotavlja storitev, pri čemer uporabniki invalidskih vozičkov nimajo dostopa do tega območja, se vzpostavijo operativna sredstva, s katerimi se zagotovi, da:

- (a) je uporabnikom invalidskih vozičkov na voljo brezplačna pomoč, ki jim omogoča, da pridejo do mesta zagotavljanja storitve, ali
- (b) se storitev uporabnikom invalidskih vozičkov brezplačno zagotavlja na prostorih za invalidski voziček, razen če je zaradi njene narave ni mogoče zagotavljati na daljavo.“;

(39) točka 4.4.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.4.3 Zagotavljanje pripomočkov za vstop in zagotavljanje pomoči

Upravljavec infrastrukture ali upravljavec postaje in prevoznik v železniškem prometu se dogovorita o zagotavljanju in upravljanju pripomočkov za vstop ter zagotavljanju pomoči in drugih oblik prevoza v skladu z Uredbo (EU) št. 2021/782, da se določi, kdo je odgovoren za upravljanje pripomočkov za vstop in drugih oblik prevoza. Upravljavec infrastrukture (ali eden ali več upravljavcev postaje) in prevoznik v železniškem prometu zagotovita, da je dogovorjena delitev odgovornosti najbolj sprejemljiva in izvedljiva rešitev za vse.

Pri takih dogovorih se upošteva območje uporabe pripomočkov za vstop iz točk 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.2.9 in 5.3.2.10.

Taki dogovori opredeljujejo:

- (a) postajne perone, na katerih mora pripomoček za vstop upravljati upravljavec infrastrukture ali upravljavec postaje, in tirna vozila, za katera se uporablja;
- (b) postajne perone, na katerih mora pripomoček za vstop upravljati prevoznik v železniškem prometu, in tirna vozila, za katera se uporablja;
- (c) tirna vozila, na katerih mora pripomoček za vstop zagotoviti in upravljati prevoznik v železniškem prometu, ter postajni peron, na katerem se bo uporabljal;
- (d) tirna vozila, na katerih mora pripomoček za vstop zagotoviti prevoznik v železniškem prometu, upravljati pa ga mora upravljavec infrastrukture ali upravljavec postaje, in postajne perone, na katerih se bo uporabljal;
- (e) za pripomočke za vstop, ki so na peronih, lokacijo, kjer se bodo najverjetneje uporabljali, ob upoštevanju, da mora biti na voljo prazen prostor (brez ovir), ki meri 150 cm od roba pripomočka za vstop v smeri proti mestu, kjer se uporabnik invalidskega vozička spusti na peron ali dvigne z njega;
- (f) pogoje za zagotavljanje drugih oblik prevoza, če:
 - perona ni mogoče doseči preko dostopa brez ovir ali
 - ni mogoče zagotoviti pomoči pri nameščanju pripomočka za vstop med peronom in tirnim vozilom.“;

(40) točka 4.8 se črta;

(41) točka 5.1 se črta;

(42) v točki 5.3 se v uvodnem odstavku „Direktive 2008/57/ES“ nadomesti z „Direktive (EU) 2016/797“;

(43) točka 5.3.1.1 se črta;

(44) točka 5.3.1.2 se spremeni:

(a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„(1) Klančine so zasnovane in ocenjene za območje uporabe, opredeljeno glede na največji navpični vmesni prostor, ki ga lahko premostijo pri največjem naklonu 18 % (10,2)“;

(b) točka 5 se nadomesti z naslednjim:

„(5) Površina klančine je nehrseča in ima stabilen položaj z dejansko svetlo širino najmanj 760 mm.“;

(45) v točki 5.3.1.3 se točka 6 nadomesti z naslednjim:

„(6) Premostitvena plošča nad vmesnim prostorom med dvižno ploščadjo in tlemi vagona ima stabilen položaj s svetlo širino, ki znaša najmanj 760 mm.“;

(46) v točki 5.3.2.2 se dodajo naslednje točke 7 do 9:

„(7) Če sta napravi za odpiranje in zapiranje vrat nameščeni druga nad drugo, je naprava za odpiranje vedno na vrhu.

(8) Avtomatska in polavtomatska vrata so opremljena z napravami, ki preprečujejo zagozditev potnikov med premikanjem vrat.

(9) Sila, potrebna za odpiranje ali zapiranje ročnih vrat, ne presega 60 N.“;

(47) v točki 5.3.2.6 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) je označena z oznako, ki ima rumeno ozadje in črn simbol, ki se jasno razlikujeta (v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [10] Dodatka A). Simbol predstavlja zvonec ali telefon. Oznaka je lahko na tipki, v okvirju ali na ločenem piktogramu.“;

(48) točka 5.3.2.7 se črta;

(49) točka 5.3.2.8 se spremeni:

(a) v točki (2) se „indeksa 11“ nadomesti z „indeksa [11]“;

(b) v točki (5) se „indeksa 11“ nadomesti z „indeksa [11]“;

(50) v točki 5.3.2.9 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Klančine so zasnovane in ocenjene za območje uporabe, opredeljeno glede na največji navpični vmesni prostor, ki ga lahko premostijo pri največjem naklonu 18 % (10,2°).“;

(51) točka 6.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.1 Ocena skladnosti

Preden proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Uniji komponento interoperabilnosti da na trg, izda izjavo ES o skladnosti ali primernosti za uporabo v skladu s členoma 9(2) in 10(1) Direktive (EU) 2016/797.

Ocena skladnosti za komponento interoperabilnosti je v skladu s predpisanimi moduli za to komponento, ki so določeni v točki 6.1.2 te TSI.“;

(52) v točki 6.1.2 se preglednica 15 nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 15

Kombinacije modulov za ES-potrdilo o skladnosti komponent interoperabilnosti

Točka te priloge	Komponente, ki se ocenjujejo	Modul						
		CA	CA1 ali CA2 ⁽¹⁾	CB + CC	CB + CD	CB + CF	CH ⁽¹⁾	CH1
5.3.1.2 in 5.3.1.3	Klančine in dvizhne ploščadi		X		X	X	X	X
5.3.2.1	Vmesnik naprave za upravljanje vrat	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3 in 5.3.2.4	Moduli stranišč		X	X	X		X	X
5.3.2.5	Previjalna miza	X		X			X	
5.3.2.6	Naprave za klic na pomoč	X		X			X	
5.3.2.8, 5.3.2.9 in 5.3.2.10	Pripomočki za vstop		X		X	X	X	X

(1) Modul CA1, CA2 ali CH se lahko uporablja samo pri proizvodih, ki so bili proizvedeni v skladu s projektiranjem, ki je bilo razvito in se je uporabljalo za trženje proizvodov že pred začetkom uporabe zadevnih TSI, ki se uporabljajo za navedene proizvode, če proizvajalec priglasenemu organu dokaže, da sta bila pri predhodnih vlogah pregled tipa in projektiranja opravljena pod primerljivimi pogoji in da sta v skladu z zahtevami te TSI; ta dokaz se dokumentira in šteje za enako tehten kot modul CB ali pregled projektiranja v skladu z modulom CH1.“

(53) točka 6.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.1 ES-verifikacija (splošno)

Postopki ES-verifikacije, ki se uporabijo za podsisteme, so opisani v členu 15 Direktive (EU) 2016/797 in Prilogi IV k navedeni direktivi.

Postopek ES-verifikacije se izvede v skladu s predpisanimi moduli iz točke 6.2.2 te TSI.

Če vlagatelj za podsystem infrastruktura dokaže, da so preskusi ali ocene podsystema ali delov podsystema enaki ali da so bili uspešni pri predhodnih vlogah za projektiranje, priglaseni organ pri ES-verifikaciji upošteva rezultate teh preskusov in ocen.

Za podsistem infrastruktura je cilj inšpekcijskega pregleda, ki ga opravi priglašeni organ, zagotoviti, da so izpolnjene zahteve TSI. Inšpekcijski pregled se opravi kot vizualni pregled; v primeru dvoma lahko priglašeni organ za verifikacijo vrednosti od vlagatelja zahteva, da izvede meritve. Če je mogoče uporabiti različne metode (npr. za kontrast), se uporabi merilna metoda, ki jo uporablja vlagatelj.

O postopku odobritve in vsebini ocene se dogovorita vlagatelj in priglašeni organ v skladu z zahtevami iz te TSI.“;

(54) doda se naslednja točka 6.2.3.3:

„6.2.3.3 Ocena kontrasta za podsistem tirna vozila

Ocena kontrasta za podsistem tirna vozila se izvede v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [18] Dodatka A.“;

(55) točki 6.2.5 in 6.2.6 se nadomestita z naslednjim:

„6.2.5 Ocena vzdrževanja

V skladu s členom 15(4) Direktive (EU) 2016/797 je vlagatelj odgovoren za pripravo tehnične dokumentacije, ki vključuje dokumentacijo, zahtevano za obratovanje in vzdrževanje.

Priglašeni organ preveri samo, ali je dokumentacija, zahtevana za obratovanje in vzdrževanje, kot je opredeljena v točki 4.5 te TSI, predložena. Priglašenemu organu ni treba preveriti informacij v predloženi dokumentaciji.

6.2.6 Ocena operativnih predpisov

V skladu s členoma 10 in 12 Direktive (EU) 2016/798 morajo prevozniki v železniškem prometu in upravljavci infrastrukture pri vložitvi vloge za vsako novo ali spremenjeno varnostno spričevalo ali pooblastilo dokazati, da izpolnjujejo operativne zahteve iz te TSI v okviru svojega sistema upravljanja varnosti.“;

(56) v točki 6.2.7 se tretji odstavek nadomesti z naslednjim:

„Ko taka enota prejme dovoljenje za dajanje na trg, mora prevoznik v železniškem prometu pri sestavljanju vlaka z drugimi združljivimi vozili zagotoviti skladnost s točko 4.2 te TSI na ravni vlaka, v skladu s predpisi iz točke 4.2.2.5 TSI vodenje in upravljanje prometa (sestava vlaka).“;

(57) točki 7.1.1 in 7.1.2 se nadomestita z naslednjim:

„7.1.1 Nova infrastruktura

Ta TSI se uporablja za vse nove postaje, ki spadajo na njeno področje uporabe.

Uporaba te TSI ni obvezna za nove postaje, za katere je že bilo izdano gradbeno dovoljenje ali ki so predmet pogodbe za večja gradbena dela, ki je na datum začetka uporabe te TSI že podpisana ali v zadnji fazi razpisnega postopka. Vendar je treba uporabljati prejšnjo različico te TSI v okviru njenega opredeljenega področja uporabe. Vlagatelj, ki mu je priglašeni organ izdal potrdilo, mora utemeljiti skladnost z veljavnimi zahtevami v zvezi z delno uporabo različnih različic te TSI za določene dele postaje.

Če postaje, ki so bile dlje časa zaprte za potnike, začnejo znova obratovati, se to lahko obravnava kot prenova ali nadgradnja v skladu s točko 7.2.

V vseh primerih gradnje nove postaje upravljavec postaje ali načrtovalec organizira posvetovanje z organi, odgovornimi za upravljanje soseke, da se lahko, kolikor je mogoče, izpolnijo zahteve v zvezi z dostopnostjo ne samo na postaji, ampak tudi na območjih z dostopom do postaje. V primeru večmodalnih postaj se je treba o dostopu do železniške postaje in z nje ter do drugih oblik prevoza in od njih posvetovati tudi z drugimi prometnimi organi.

7.1.2 Nova tirna vozila

(1) Ta TSI se uporablja za vse enote tirnih vozil, ki spadajo na njeno področje uporabe in so dane na trg po 28. septembru 2023, razen kadar se uporablja točka 7.1.1.2 ‚Uporaba za tekoče projekte‘ TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

- (2) Šteje se, da je skladnost z različico te priloge, ki se je uporabljala pred 28. septembrom 2023, enakovredna skladnosti s to TSI, razen sprememb TSI, navedenih v Dodatku P.
- (3) Predpisi v zvezi z ES-potrdili o pregledu tipa ali konstrukcije za podsistem tirna vozila in z njim povezane komponente interoperabilnosti so določeni v točki 7.1.3 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.“;

(58) v točki 7.2.1.1.1 se tretji odstavek nadomesti z naslednjim:

„Za oblikovanje in izmenjavo podatkov o dostopnosti se uporabljajo specifikacije iz zaporednih števil [21] in [22] Dodatka A.“;

(59) v točki 7.2.1.1.3 se črta zadnji stavek;

(60) točka 7.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„7.2.3 Uporaba te TSI za tirna vozila, ki obratujejo, ali za obstoječi tip tirnih vozil

- (1) Predpisi za upravljanje sprememb tirnih vozil, ki obratujejo, ali obstoječega tipa tirnih vozil so določeni v točki 7.1.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila ter Dodatku F k tej TSI.
- (2) Predpisi za razširitev območja uporabe za obstoječa tirna vozila, ki obratujejo pred 19. julijem 2010 ali imajo dovoljenje v skladu z Direktivo 2008/57/ES, so določeni v točki 7.1.4 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.“;

(61) točka 7.3.2.6 se spremeni:

- (a) v drugem stavku oddelka, ki se nanaša na „Posebni primer za Finsko ‚P‘“, se besedilo „zaporedne številke 14“ nadomesti z besedilom „zaporedne številke [15]“;
- (b) oddelek, ki se nanaša na „Posebni primer za Španijo ‚P‘ za omrežje s tirno širino 1 668 mm“, se nadomesti z naslednjim:

„Posebni primer za Španijo ‚P‘

Za tirna vozila, ki naj bi vozila po železniških progah s tirno širino 1 435 mm, so vrednosti bq_0 , δ_h , δ_{v+} in δ_{v-} opredeljene v preglednicah 7 in 8 v točki 4.2.2.11.1.

Za tirna vozila, ki naj bi vozila po železniških progah s tirno širino 1 668 mm, položaj prve uporabne vstopne stopnice ustreza meram iz preglednic 23 in 24 te TSI, odvisno od višine perona in svetlega profila proge, kot je opredeljen v točki 7.7.15.1 Priloge k Uredbi Komisije (EU) št. 1299/2014 (*):

Preglednica 23

Posebni primer za Španijo – vrednosti δ_h , δ_{v+} in δ_{v-} ter bq_0 na ravni progi s tirno širino 1 668 mm brez naklona

Na ravni progi brez naklona

Položaj stopnice		Svetli profil proge			
		Profil GEC16 ali GEB16	Profil GHE16		Tir s tremi tirnicami ⁽¹⁾
			Višina perona 760 ali 680 mm	Višina perona 550 mm	
δ_h mm	Vozila s spremenljivo tirno širino 1 435/1 668 mm	275	275	255	316,5
	Vozila s tirno širino 1 668 mm	200	200	200	241,5
δ_{v+} mm		230			
δ_{v-} mm		160			
bq_0		1 725	1 725	1 705	1 766,5

Preglednica 24

Posebni primer za Španijo – vrednosti δ_h , δ_v in $\delta_{v_}$ ter b_{q_0} na progi s polmerom loka zavoja, ki znaša 300 m, in tirno širino 1 668 mm**Na progi s polmerom loka zavoja 300 m**

Položaj stopnice		Svetli profil proge			
		Profil GEC16 ali GEB16	Profil GHE16		Tir s tremi tirnicami ⁽¹⁾
			Višina perona 760 ali 680 mm	Višina perona 550 mm	
δ_h mm	Vozila s spremenljivo tirno širino 1 435/1 668 mm	365	365	345	406,5
	Vozila s tirno širino 1 668 mm	290	290	290	331,5
$\delta_{v_}$ mm		230			
δ_v mm		160			
b_{q_0}		1 737,5	1 737,5	1 717,5	1 779

(1) Te vrednosti se uporabljajo, če je skupni tir najbolj oddaljen od perona. Če je skupni tir najbolj oddaljen od perona, položaj prve uporabne stopnice ustreza meram glede na svetli profil proge in višino perona, kot je opredeljeno v vrsticah za primer s tirno širino 1 668 mm in dvema tirnicama.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1299/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚infrastruktura‘ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 1).“;

(c) oddelek, ki se nanaša na „Posebni primer za Združeno kraljestvo ‚P‘ za vsa tirna vozila, ki se bodo med normalnim obratovanjem predvidoma ustavljala na peronih višine 915 mm“, se nadomesti z naslednjim:

„Posebni primer za Združeno kraljestvo ‚P‘ za vsa tirna vozila, ki se bodo med normalnim obratovanjem predvidoma ustavljala na peronih z nazivno višino 915 mm

Vstopne stopnice za potnike so za vozilo zasnovane tako, da izpolnjujejo zahteve iz nacionalnih tehničnih predpisov, priglasienih za ta namen.“;

(62) dodata se naslednji točki 7.3.2.7 in 7.3.2.8:

„7.3.2.7 Zagotavljanje pripomočkov za vstop in zagotavljanje pomoči (točka 4.4.3)

Posebni primer za Španijo ‚P‘

V španskem omrežju lahko obratujejo vlaki s konstrukcijsko določenim profilom, ožjim od svetlega profila, ki se upošteva za namestitev peronov (glej opombo). V tem primeru je lahko posledica širši vodoravni vmesni prostor med vlakom in peronom. Zato prevoznik v železniškem prometu in zadevni upravljavec infrastrukture ali upravljavec postaje v naslednjih primerih izvajata skupno upravljanje s tveganji:

- (a) če je pri tirnih vozilih, ki naj bi obratovala na progah s tirno širino 1 668 mm, čelni vogal stopnice za dostop zunaj območja, opredeljenega v preglednici 23 za $\delta_h = 200$ mm in v preglednici 24 za $\delta_h = 290$ mm;
- (b) če je pri tirnih vozilih, ki naj bi obratovala na progah s tremi tirnicami s tirno širino 1 435 mm, skupni tir najbolj oddaljen od perona.

Opomba: profil vozila je ožji od svetlega profila, če je polovična širina referenčnega kinematičnega profila profila vozila, izmerjena na ravni perona, manjša od polovične širine referenčnega kinematičnega profila svetlega profila.

7.3.2.8 Označevanje dostopov brez ovir (točka 4.2.1.2.3)

Posebni primer za Francijo ‚T‘

Na majhnih postajah se lahko izpustijo otipne oznake v kontrastni barvi na pohodni površini za zagotavljanje informacij o dostopu brez ovir, če so zagotovljeni daljinsko upravljani zvočni signali.“;

(63) Dodatek A se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek A

Standardi ali normativni dokumenti, na katere se sklicuje ta TSI

Zap. št.	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standardov
[1]	EN 81-70:2021+A1:2022 Varnostna pravila za konstruiranje in vgradnjo dvigal (liftov) – Posebne izvedbe osebnih in osebno-tovornih dvigal – 70. del: Dostopnost dvigal za osebe, vključno z invalidi		
[1.1]	Dimenzije dvigal	4.2.1.2.2(5)	5.3.1, preglednica 3
[1.2]	Otipne oznake	4.2.1.10(7)	Preglednica 4, točke (c), (h), (j) in (k)
[2]	EN 115-1:2017 Varnost tekočih stopnic in tekočih stez – 1. del: Konstrukcija in vgradnja		
[2.1]	Zasnova tekočih stopnic in tekočih klančin	4.2.1.2.2(6)	5.4.1.2.2, 5.4.1.2.3 5.2.2
[3]	EN 12464-2:2014 Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava na delovnem mestu – 2. del: Delovna mesta na prostem		
[3.1]	Razsvetljava na peronu	4.2.1.9(3)	Preglednica 5.12, razen točk 5.12.16 in 5.12.19
[4]	EN 12464-1:2021 Svetloba in razsvetljava – Razsvetljava delovnih mest – 1. del: Notranji delovni prostori		
[4.1]	Razsvetljava na peronu	4.2.1.9(3)	61.1.2
[5]	EN 60268-16:2020 Oprema za zvokovne sisteme – 16. del: Objektivno ocenjevanje govorne razumljivosti z uporabo indeksa prenosa govora		
[5.1]	Indeks prenosa govora, postaje	4.2.1.11(1)	Priloga B
[5.2]	Indeks prenosa govora, tirna vozila	4.2.2.7.4(5)	
[6]	EN 13272-1:2019 Železniške naprave – Električna razsvetljava v železniških vozilih za javne prevozne sisteme – 1. del: Železniška vozila za višje osne pritiske		
[6.1]	Razsvetljava in tirna vozila	4.2.2.4(1)	4.1.2
[6.2]	Zmanjšanje osvetlitve (operativni predpis)	4.4.2.7	4.1.6 in 4.1.7

[7]	ISO 3864-1:2011 Grafični simboli – Varnostne barve in varnostni znaki – 1. del: Načela načrtovanja varnostnih znakov in varnostnih oznak		
[7.1]	Varnostne oznake, oznake za opozorila, obveznosti in prepovedi	4.2.2.7.2(1)	6, 7, 8, 9, 10, 11
[8]	EN 15273-1:2013+A1:2016/AC:2017 Železniške naprave – Profili – 1. del: Splošno – Skupna pravila, ki se nanašajo na infrastrukturo in železniška vozila		
[8.1]	Izračun bq_0	4.2.2.11.1(2)	H.2.2
[9]	EN 16585-1:2017 Železniške naprave – Načrtovanje opreme in sestavnih delov na železniških vozilih za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi – 1. del: Stranišča		
[9.1]	Ocena modula za univerzalno stranišče	6.1.3.1	Poglavje 6
[9.2]	Območje enostavnega dosega osebe, ki uporablja invalidski voziček	4.2.2.2(12)	Slika B.2
[10]	ISO 3864-4:2011 Grafični simboli – Varnostne barve in varnostni znaki – 4. del: Kolorimetrične in fotometrične lastnosti varnostnih znakov		
[10.1]	Opredelitev barv	5.3.2.6(1)	Poglavje 4
[11]	EN 14752:2019+A1:2021 Železniške naprave – Vrata in zapiralni sistemi na železniških potniških vozilih		
[11.1]	Mehanska trdnost pripomočka za vstop	5.3.2.8(2)	4.2.2
[11.2]	Zaznavanje ovir	5.3.2.8(5)	5.4
[12]	ISO 7000:2019 Grafični simboli za uporabo na opremi – Registrirani simboli		
[12.1]	Simbol za oznako, ki označuje območja, dostopna z invalidskim vozičkom	Točka N.3 Dodatka N	Simbol 0100
[13]	ISO 7001:2007/Amd 4:2017 Grafični simboli – Simboli za javno informiranje		
[13.1]	Simbol za oznako, ki označuje območja, dostopna z invalidskim vozičkom	Točka N.3 Dodatka N	Simbol PIPF 006
[14]	ETSI EN 301 462:2000-03 Človeški dejavniki (HF); Simboli za identifikacijo telekomunikacijskih naprav za gluhe osebe ali za osebe z zmanjšano sposobnostjo sluha		
[14.1]	Simbol za oznako, ki označuje indukcijske zanke	Točka N.3 Dodatka N	4.3.1.2
[15]	EN 15273-2:2013+A1:2016 Železniške naprave – Profili – 2. del: Nakladalni profil (profil vozila)		
[15.1]	Posebni primer za Finsko	7.3.2.6	Priloga F

[16]	EN 16585-2:2017 Železniške naprave – Načrtovanje za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi – Oprema in sestavni deli na železniških vozilih – 2. del: Elementi za sedenje, stanje in premikanje		
[16.1]	Diagrami prednostnih sedežev	4.2.2.1.2.1 (7) 4.2.2.1.2.1 (8)	Priloga A
[16.2]	Sedeži, obrnjeni v isto smer	4.2.2.1.2.2(1)	Slika A.2
[16.3]	Sedeži, obrnjeni drug proti drugemu	4.2.2.1.2.3 (1) 4.2.2.1.2.3 (2)	Sliki A.3 in A.4
[16.4]	Diagrami prostorov za invalidski voziček	4.2.2.2(4)	Slike B1, B2 in B3
[16.5]	Diagrami prostorov za invalidski voziček	Dodatek F	Slika 5
[17]	EN 16585-3:2017 Železniške naprave – Načrtovanje za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi – Oprema in sestavni deli na železniških vozilih – 3. del: Prehodi in notranja vrata		
[17.1]	Prehod skozi vozila	4.2.2.6(1)	Slika 2
[17.2]	Prehod med sosednjima voziloma iste vlakovne kompozicije	4.2.2.6(1)	Slika 3
[17.3]	Prehod do območij, dostopnih z invalidskim vozičkom, in od njih	4.2.2.6(1)	Slika 5
[17.4]	Širine hodnikov za spremembo smeri	4.2.2.6(4)	Preglednica 3
[18]	EN 16584-1:2017 Železniške naprave – Načrtovanje za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi – Splošne zahteve – 1. del: Kontrast		
[18.1]	Ocena kontrasta za podsistem tirna vozila	6.2.3.3	Priloga A, točka A.1
[19]	EN 16584-2:2017 Železniške naprave – Načrtovanje za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi – Splošne zahteve – 2. del: Informacije		
[19.1]	Vidni signali za vrata	4.2.2.3.2(11)	5.3.3.2(g) in (h)
[20]	EN 17285:2020 Železniške naprave – Akustika – Merjenje zvočnih opozoril pri vratih		
[20.1]	Merjenje signalov za notranja vrata	Dodatek G – G.4	5, 6, 7
[20.2]	Merjenje signalov za zunanja vrata	Dodatek G – G.4	5, 6, 7
[20.3]	Merjenje signalov za iskanje vrat	Dodatek G – G.4	5., 7. člen
[21]	CEN/TS 16614-1:2020 Javni prevoz – Izmenjava omrežnih in voznorednih podatkov (NeTEx) – 1. del: Izmenjavni format za topologijo omrežja javnega prevoza		
[21.1]	Oblikovanje in izmenjava podatkov o dostopnosti	7.2.1.1.1	Vse

[22]	EN 12896-1:2016 Javni prevoz. Referenčni podatkovni model. Splošni pojmi (Transmodel)		
[22.1]	Oblikovanje in izmenjava podatkov o dostopnosti	7.2.1.1.1	Vse*

(64) Dodatek C se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek C

(Se ne uporablja)“;

(65) v Dodatku D se preglednica D.1 spremeni:

(a) vrstica „5.3.1.1 Prikazovalniki“ se črta;

(b) vrstica „5.3.2.7 Prikazovalniki“ se črta;

(66) v Dodatku E se preglednici E.1 in E.2 nadomestita z naslednjim:

„Preglednica E.1

Ocena podsistema infrastruktura (zgrajen in dobavljen kot en subjekt)

1	2	3
Značilnosti, ki se ocenjujejo	Faza projektiranja in razvoja	Faza izgradnje
	Pregled in/ali proučitev projektiranja	Inšpekcijski pregled
Parkirna mesta za invalide in funkcionalno ovirane osebe	X	X
Dostopi brez ovir	X	X
Označevanje dostopov	X	X
Vrata in vhodi	X	X
Talne površine	X	X
Prozorne ovire	X	X
Stranišča	X	X
Pohištvo in prostostoječe naprave	X	X
Sistem izdaje vozovnic/prostor ali avtomat za prodajo vozovnic/prostor za informacije/avtomat za kontrolo vozovnic/vrtljivi križi/točke za pomoč potnikom	X	X
Razsvetljava	X	X
Vidne informacije: oznake, piktogrami, dinamične informacije	X	X
Zvočne informacije	X	X
Širina in rob perona	X	X
Konec perona	X	X
Nivojski prehod čez progo na postaji	X	X

Preglednica E.2

Ocena podsistema tirna vozila (zgrajena in dobavljena kot serijski proizvodi)

1	2		3
Značilnosti, ki se ocenjujejo	Faza projektiranja in razvoja		Faza proizvodnje
	Pregled in/ali proučitev projektiranja	Preskus tipa	Redni preskus
Sedeži			
Splošno	X	X	
Prednostni sedeži, splošno	X		
Sedeži, obrnjeni v isto smer	X	X	
Sedeži, obrnjeni drug proti drugemu	X	X	
Prostori za invalidske vozičke	X	X	
Vrata			
Splošno	X	X	
Zunanja vrata	X	X	
Notranja vrata	X	X	
Razsvetljava		X	
Stranišča	X		
Prehodi	X		
Informacije za potnike			
Splošno	X	X	
Oznake, piktogrami in otipne informacije	X	X	
Dinamične vidne informacije	X	X	
Dinamične zvočne informacije	X	X	
Spremembe višine	X		
Oprijemala	X	X	
Spalniki, dostopni z invalidskim vozičkom	X	X	
Položaj stopnic za vstop v vozilo in izstop iz njega			
Splošne zahteve	X		
Stopnice za vstop/izstop	X		X
Pripomočki za vstop	X	X	X“

(67) Dodatek F se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek F

Prenova ali nadgradnja tirnih vozil

Če se deli tirnih vozil prenovijo ali nadgradijo, so v skladu z zahtevami te TSI; skladnost z vsebino te TSI ni obvezna v naslednjih primerih:

Konstrukcije

Skladnost ni obvezna, če bi dela zahtevala konstrukcijske spremembe okvirov vrat (notranjih ali zunanjih), podvozja, varnostnih stebričkov, karoserije vozila ali odbojnikov, ali splošneje, če bi dela zahtevala ponovno preverjanje veljavnosti konstrukcijske celovitosti.

Sedeži

Skladnost s točko 4.2.2.1 glede držajev na hrbtnih naslonih sedežev je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji konstrukcije sedežev celotnega vozila.

Skladnost s točko 4.2.2.1.2 glede dimenzij prednostnih sedežev in prostora okoli njih je obvezna le pri spremembi razporeda sedežev v celotnem vlaku, če se to lahko doseže brez zmanjšanja obstoječe zmogljivosti vlaka. V tem primeru se zagotovi največje število prednostnih sedežev.

Skladnost z zahtevami v zvezi s svetlim prostorom nad prednostnimi sedeži ni obvezna, če je omejevalni dejavnik polica za prtljago, ki se v okviru prenove ali nadgradnje konstrukcijsko ne spreminja.

Prostori za invalidske vozičke

Prostore za invalidske vozičke je treba zagotoviti le, če se spreminja razpored sedežev v celotni sestavi vlaka. Če pa vstopne odprtine vrat ali prehodov ni mogoče predelati tako, da bi omogočali dostop z invalidskim vozičkom, prostorov za invalidske vozičke ni treba zagotoviti niti pri spreminjanju razporeda sedežev. Prostori za invalidske vozičke, zagotovljeni v obstoječih tirnih vozilih, se lahko razvrstijo v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [16] Dodatka A.

Zagotovitev naprave za klic na pomoč v prostoru za invalidski voziček ni obvezna, če vozilo nima električnega komunikacijskega sistema, ki bi ga bilo mogoče prilagoditi tako, da bi lahko vanj vključili tako napravo.

Sedež za premestitev je obvezno zagotoviti le, če se s tem ne spremeni ureditev obstoječega prostora za invalidski voziček.

Zunanja vrata

Skladnost z zahtevami glede označevanja mesta zunanje odprtine vrat v notranjosti z vidnim razlikovanjem površine tal je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji talnih oblog.

Skladnost z zahtevami glede zagotavljanja signalov za odpiranje in zapiranje vrat je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji sistema za upravljanje vrat.

Popolna skladnost z zahtevami glede položaja in osvetlitve elementov za upravljanje vrat je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji sistema za upravljanje vrat, če se lahko elementi za upravljanje prestavijo brez spreminjanja konstrukcije vozila ali vrat. Vendar pa se v tem primeru prenovljeni ali nadgrajeni elementi za upravljanje namestijo kolikor je mogoče blizu predpisanemu položaju.

Notranja vrata

Skladnost z zahtevami glede sil, potrebnih za upravljanje vrat, in položaja elementov za upravljanje je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji vrat in mehanizma vrat in/ali elementov za upravljanje vrat.

Razsvetljava

Skladnost z zahtevo ni obvezna, če se lahko dokaže, da električni sistem ni dovolj zmogljiv za priključitev dodatnega bremena ali da take razsvetljave ni mogoče lokalno vgraditi brez konstrukcijskih sprememb (odprtih vrat itd.).

Stranišča

Povsem skladno univerzalno stranišče je obvezno zagotoviti le pri popolni prenovi ali nadgradnji obstoječih stranišč, če je zagotovljen prostor za invalidski voziček in če se lahko skladno univerzalno stranišče zagotovi brez konstrukcijskih sprememb karoserije vozila.

Zagotovitev naprave za klic na pomoč v univerzalnem stranišču ni obvezna, če vozilo nima električnega komunikacijskega sistema, ki bi ga bilo mogoče prilagoditi tako, da bi lahko vanj vključili tako napravo.

Prehodi

Skladnost z zahtevami točke 4.2.2.6 je obvezna le pri spremembah razporeda sedežev v celotnem vozilu in če je zagotovljen prostor za invalidski voziček.

Skladnost z zahtevami glede prehodov med sosednjimi vozili je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji sredinskega prehoda med vozili.

Informacije

Skladnost z zahtevami točke 4.2.2.7 glede informacij o poti pri prenovi ali nadgradnji ni obvezna. Če pa se v okviru programa prenove ali nadgradnje namesti avtomatski sistem za informacije o poti, je ta v skladu z zahtevami iz navedene točke.

Skladnost z drugimi deli točke 4.2.2.7 je obvezna pri prenovi ali nadgradnji oznak ali notranje opreme vozila.

Spremembe višin

Skladnost z zahtevami točke 4.2.2.8 pri prenovi ali nadgradnji ni obvezna. Vendar se pri prenovi ali nadgradnji materialov pohodnih površin zagotovi opozorilni trak v kontrastni barvi na čelnih vogalih stopnic.

Oprijemala

Skladnost z zahtevami točke 4.2.2.9 je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji obstoječih oprijemal.

Spalniki, dostopni z invalidskim vozičkom

Skladnost z zahtevo po zagotovitvi spalnika, dostopnega z invalidskim vozičkom, je obvezna le pri prenovi ali nadgradnji obstoječih spalnikov.

Zagotovitev naprave za klic na pomoč v spalniku, dostopnem z invalidskim vozičkom, ni obvezna, če vozilo nima električnega komunikacijskega sistema, ki se lahko prilagodi tako, da bi lahko vanj vključili tako napravo.

Položaji stopnic, stopnice in pripomočki za vstop

Skladnost z zahtevami iz točk 4.2.2.11 in 4.2.2.12 pri prenovi ali nadgradnji ni obvezna. Če pa se nameščajo premične stopnice ali drugi v vozilo vgrajeni pripomočki za vstop, so v skladu z ustreznimi določbami navedenih točk.

Če se pri prenovi ali nadgradnji zagotovi prostor za invalidski voziček v skladu s točko 4.2.2.3, je obvezno zagotoviti tudi pripomoček za vstop v skladu s točko 4.4.3.;

(68) Dodatek G se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek G

Zvočni signali zunanjih vrat za potnike

G.1 Opredelitev pojmov

V tem dodatku se uporabljajo naslednji izrazi:

f_{signal} = frekvenca tona za vzbujanje;

L_S = raven zvočnega tlaka, izmerjena kot L_{AFmax} najvišja raven zvoka s frekvenčnim filtrom ‚A‘ in časovnim filtrom F (hitro) v času merjenja.

$L_{Smax} = \text{maximum } L_{AFmax}$

$L_{Smin} = \text{minimum } L_{AFmax}$

$L_N =$ raven hrupa okolja, izmerjena na naslednji način:

(a) frekvenčno območje energijska vsota treh oktavnih pasov,

$$L_N = \sum \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + 10^{\frac{L_3}{10}} \right)$$

pri čemer je:

$L_1 = L_{\text{okt},500 \text{ Hz}}$,

$L_2 = L_{\text{okt},1000 \text{ Hz}}$,

$L_3 = L_{\text{okt},2000 \text{ Hz}}$;

(b) raven zvočnega tlaka, izmerjena kot energijsko ekvivalentna raven v 20 s (L_{Aeq20}).

G.2 Signali za odpiranje in zapiranje vrat

G.2.1 Signal za odpiranje vrat

Značilnosti	Počasi pulzirajoč večtonski signal (do dva pulza na sekundo), ki ga sestavljata dva, v zaporedju oddana tona
Frekvence	<ul style="list-style-type: none"> - $f_{\text{signal}1} = 2\,200 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$ - $f_{\text{signal}2} = 1\,760 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
Raven zvočnega tlaka	<ul style="list-style-type: none"> Prilagodljiva naprava <ul style="list-style-type: none"> — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+6/-0)$ - Neprilagodljiva naprava <ul style="list-style-type: none"> — $L_S = 70 \text{ dB} (+6/-0)$

G.2.2 Signal za zapiranje vrat

Značilnosti	- Hitro pulzirajoč ton (6–10 pulzov na sekundo)
Frekvenca	- $f_{\text{signal}} = 1\,900 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
Raven zvočnega tlaka	<ul style="list-style-type: none"> Prilagodljiva naprava <ul style="list-style-type: none"> — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+6/-0)$ - Neprilagodljiva naprava <ul style="list-style-type: none"> — $L_S = 70 \text{ dB} (+6/-0)$

G.3 Signali za iskanje vrat

Signal za iskanje vrat je lahko enotonski signal (v skladu s točko G.3.1) ali dvotonski signal (v skladu s točko G.3.2). Obe vrsti signala sta enako sprejeti v vseh državah članicah.

G.3.1 Enotonski signal

Značilnosti	Interval tona (pravokotnik), brez naraščanja in pojanja — trajanje impulza signala = 5 ms ± 1 ms ‚vklopljen‘ (impulz čistega tona), — časovni vzorec signala 3–5 impulzov na sekundo
Frekvenca	— $f_{\text{signal}} = 630 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
Raven zvočnega tlaka	Prilagodljiva naprava — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smin} = 45 \text{ dB} (+/- 2)$ — $L_{Smax} = 65 \text{ dB} (+/- 2)$ Neprilagodljiva naprava — $L_S = 60 \text{ dB}$

G.3.2 Dvotonski signal

Značilnosti	Interval tonov (opredelitev signala) — 100 ms naraščanje ravni zvočnega tlaka, — 100 ms oglašanje prvega tona 550 Hz ± 50 Hz, — 100 ms pojanje ravni zvočnega tlaka, — 200 ms izklopljen, — 100 ms naraščanje ravni zvočnega tlaka, — 100 ms oglašanje drugega tona 750 Hz ± 50 Hz, — 100 ms pojanje ravni zvočnega tlaka, — 900 ms izklopljen, — čas ponavljanja signala = 1 700 ms.
Frekvenca	$f_{\text{signal1}} = 550 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$ $f_{\text{signal2}} = 750 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
Raven zvočnega tlaka	Prilagodljiva naprava — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smin} = 50 \text{ dB} (+/- 2 \text{ dB})$ — $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+/- 2 \text{ dB})$ Neprilagodljiva naprava — $L_S = 70 \text{ dB}$

G.4 Položaji za merjenje

Položaj mikrofona za meritve zvočnih signalov vrat je v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [20] Dodatka A. Specifikacija se uporablja tudi za položaj mikrofona za merjenje signala za iskanje vrat, čeprav njeno področje uporabe ne zajema signala za iskanje vrat.

Za dokazovanje skladnosti se izvedejo meritve ob treh vratih na vlaku. Vrata so za preskus zapiranja povsem odprta, za preskus odpiranja pa povsem zaprta.“;

(69) dodatki H, I, J, K in L se črtajo;

(70) Dodatek M se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek M

Interoperabilni invalidski voziček, s katerim se lahko potuje na vlaku

M.1 PODROČJE UPORABE

Ta dodatek opredeljuje najvišje tehnične mejne vrednosti za interoperabilni invalidski voziček, s katerim se lahko potuje na vlaku. Te mejne vrednosti se uporabljajo za projektiranje in ocenjevanje tirnih vozil (arhitektura, konstrukcija, razpored) in njihovih sestavnih delov (vstopna vrata, notranja vrata, sedeži, stranišča itd.). Če značilnosti invalidskega vozička presegajo te mejne vrednosti, so lahko pogoji uporabe tirnih vozil za uporabnika slabši (npr. ni dostopa do prostorov za invalidske vozičke). Prekoračitev nekaterih mejnih vrednosti lahko uporabniku prepreči dostop do tirnih vozil. Navedene mejne vrednosti opredeli vsak prevoznik v železniškem prometu, kot je določeno v točki 4.2.6.1 Priloge k Uredbi (EU) št. 454/2011.

M.2 ZNAČILNOSTI

Vrednosti, ki se štejejo za tehnične mejne vrednosti, so:

Osnovne dimenzije

- Širina 700 mm in najmanj dodatnih 50 mm na vsaki strani za roke med premikanjem.
- Dolžina 1 200 mm in dodatnih 50 mm za noge.

Kolesa

Najmanjše kolo premosti vmesni prostor z dimenzijami 75 mm v vodoravni smeri in 50 mm v navpični smeri.

Višina

Največ 1 450 mm, vključno z uporabnikom, ki je znotraj 95 odstotkov moške populacije.

Obračalni krog

- 1 500 mm

Teža

- Skupna teža 300 kg za invalidski voziček in uporabnika (vključno z morebitno prtljago) za električni invalidski voziček, pri katerem ni potrebna pomoč pri prečkanju pripomočka za vstop.
- Skupna teža 200 kg za invalidski voziček in uporabnika (vključno z morebitno prtljago) za ročni invalidski voziček.

Višina ovir, ki jo je mogoče premostiti, in svetla višina od tal

- Višina ovir, ki jo je mogoče premostiti, 50 mm (največ).
- Svetla višina od tal 60 mm (najmanj) s kotom naklona navzgor 10° (17 %), na vrhu v smeri naprej (pod naslonom za noge).

Največji varni naklon, pri katerem invalidski voziček ostane stabilen:

- je dinamično stabilen v vseh smereh pod kotom 6° (10 %),
- je statično stabilen v vseh smereh (tudi pri uporabljeni zavori) pod kotom 9° (16 %).“;

(71) Dodatek N se spremeni:

(a) točka N.3 se nadomesti z naslednjim:

„N.3 SIMBOLI, KI SE UPORABLJAJO NA OZNAKAH

Mednarodna oznaka za invalidski voziček

Oznaka, ki označuje območja, dostopna z invalidskim vozičkom, vključuje simbol v skladu z eno od specifikacij iz zaporedne številke [12] ali [13] Dodatka A.

Oznaka za indukcijsko zanko

Oznaka, ki označuje mesta, kjer so nameščene indukcijske zanke, vključuje simbol v skladu s specifikacijo iz zaporedne številke [14] Dodatka A.

Oznaka za prednostne sedeže

Oznaka, ki označuje, kje so prednostni sedeži, vključuje simbole v skladu s sliko N1.

Slika N1

Simboli za prednostne sedeže



(b) doda se naslednja točka N.4:

„N.4 **BARVA OZNAK**

Posebne oznake iz tega dodatka so bele barve na temnomodrem ozadju. Če so oznake nameščene na temnomodri plošči, je dovoljeno obrniti barve simbola in ozadja (tj. temnomoder simbol na belem ozadju).“;

(72) doda se naslednji Dodatek P:

„Dodatek P

Spremembe zahtev in prehodne ureditve

Za točke TSI, ki niso navedene v preglednici P.1 in preglednici P.2, skladnost s „prejšnjo TSI“ (tj. to uredbo, kakor je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/772 (*)) pomeni skladnost s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Spremembe s splošno prehodno ureditvijo, ki se uporablja sedem let

Za točke TSI iz preglednice P.1 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti z različico te TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so na dan 28. septembra 2023 že v fazi projektiranja, izpolnjujejo zahteve iz te TSI od 28. septembra 2030.

Zahteve TSI iz preglednice P.1 ne vplivajo na projekte, ki so v fazi proizvodnje, in tirna vozila, ki obratujejo.

Preglednica P.1

Prehodna ureditev, ki se uporablja sedem let

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Razlaga spremembe TSI
4.2.2.1.1(1a)	Ni zahtev	Nova zahteva, ki podrobneje določa pravilen položaj oprijemala
4.2.2.2(8)	4.2.2.2(8)	Natančnejše besedilo zahteve
4.2.2.3.2(8) Ko se vrata lokalno zaprejo (lahko jih zapre potnik ali vlakovno osebje), se sproži signal za zapiranje vrat, ki se začne po začetku delovanja naprave za upravljanje vrat in se nadaljuje, dokler se vrata ne zaprejo.	Ni zahtev	Nova zahteva

4.2.2.3.2(11)	Ni zahtev	Nova zahteva
4.2.2.11.1(3) Tehnična dokumentacija iz točke 4.2.12 TSI lokomotive in potniška tirna vozila vključuje informacije o višini in odmiku teoretičnega perona, katerih rezultat je navpični vmesni prostor (δ_v), ki meri 160 mm, in vodoravni vmesni prostor (δ_h), ki meri 200 mm, s točke na sredini čelnega vogala najnižje stopnice tirnega vozila na ravni progi brez naklona.	Ni zahtev	Nova zahteva
5.3.2.6(1)	5.3.2.6(1)	Omejitev danih možnosti
5.3.2.8	5.3.2.8	Nova zahteva v specifikaciji iz zaporedne številke [11] Dodatka A
6.2.3.3	Ni zahtev	Nova zahteva, ki se nanaša na poseben standard za kontrast
7.3.2.6 Položaj stopnic za vstop v vozilo in izstop iz njega Posebni primer za Španijo ,P'	7.3.2.6 Položaj stopnic za vstop v vozilo in izstop iz njega Posebni primer za Španijo ,P' za omrežje s tirno širino 1 668 mm	Nova zahteva, ki se uporablja za vozila s tirno širino 1 668 mm
Dodatek G – signali za odpiranje in zapiranje vrat	Dodatek G – signali za odpiranje in zapiranje vrat	Sprememba merilne metode

Spremembe s posebno prehodno ureditvijo:

Za točke TSI iz preglednice P.2 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so na dan 28. septembra 2023 že v fazi projektiranja, projekti, ki so v fazi proizvodnje, in tirna vozila, ki obratujejo, izpolnjujejo zahtevo iz te TSI v skladu z ustrežno prehodno ureditvijo iz preglednice P.2 od 28. septembra 2023.

Preglednica P.2

Posebna prehodna ureditev

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Razlaga spremembe TSI	Prehodna ureditev			
			Faza projektiranja se ni začela	Faza projektiranja se je začela	Proizvodna faza	Tirna vozila, ki obratujejo
Ni relevantno“.						

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/772 z dne 16. maja 2019 o spremembi Uredbe (EU) št. 1300/2014 glede popisa sredstev z namenom ugotavljanja ovir za dostopnost, zagotavljanja informacij za uporabnike ter spremljanja in vrednotenja napredka v zvezi z dostopnostjo (UL L 139I, 27.5.2019, str. 1).

PRILOGA IV

Priloga k Uredbi (EU) št. 1301/2014 se spremeni:

(1) v točki 2.1(2) se točka (a) nadomesti z naslednjim:

„(a) elektronapajalne postaje: povezane na primarni strani z visokonapetostno mrežo s transformacijo visoke napetosti na napetost in/ali konverzijo na vlečni napajalni sistem, primeren za vlake. Na sekundarni strani so elektronapajalne postaje povezane s sistemom voznih vodov;“;

(2) točka 2.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1.1 Napajanje z električno energijo

(1) Namen vlečnega napajalnega sistema je oskrbeti posamezne vlake z električno energijo in tako zagotoviti izpolnjevanje načrtovanega voznega reda.

(2) Osnovni parametri za vlečni napajalni sistem so opredeljeni v točki 4.2.“;

(3) v točki 2.1.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Cilj je zagotoviti zanesljiv in neprekinjen prenos električne energije iz vlečnega napajalnega sistema v tirna vozila. Interaktivnost med voznim vodom in odjemnikom toka je pomemben vidik interoperabilnosti.“;

(4) v poglavju 3 se vrstici 4.2.4 in 4.2.5 preglednice nadomestita z naslednjim:

„4.2.4	Zmogljivost napajanja z vlečno energijo	–	–	–	–	1.5 2.2.3	–
4.2.5	Tok v mirovanju	–	–	–	–	1.5 2.2.3	–“

(5) točka 4.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.1 **(Se ne uporablja)**“;

(6) točka 4.2.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.1 Vlečni napajalni sistem

(a) napetost in frekvenca (4.2.3);

(b) parametri v zvezi z zmogljivostjo vlečnega napajalnega sistema (4.2.4);

(c) tok v mirovanju (4.2.5);

(d) regenerativno zaviranje (4.2.6);

(e) ureditev usklajevanja električne zaščite (4.2.7);

(f) harmonično nihanje in dinamični učinki za sisteme z izmeničnim tokom (v nadaljnjem besedilu: sistemi AC) za vlečni napajalni sistem (4.2.8).“;

(7) točka 4.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3 Napetost in frekvenca

Nazivna napetost in nazivna frekvenca vlečnega napajalnega sistema sta v enem od naslednjih štirih sistemov:

(a) AC (izmenični tok) 25 kV, 50 Hz;

(b) AC (izmenični tok) 15 kV, 16,7 Hz;

(c) DC (enosmerni tok) 3 kV;

(d) DC (enosmerni tok) 1,5 kV.

Izvedbena pravila za nove proge s hitrostmi, ki presegajo 250 km/h, so določena v točki 7.1.1.“;

- (8) točka 4.2.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4 Zmogljivost vlečnega napajalnega sistema

Pri novozgrajenih podsistemih ali v primeru spremembe vlečnega napajalnega sistema (npr. prehod z enosmernega na izmenični tok) je indeks kakovosti za podsistem skladen s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E, da bi pri vlakih lahko upoštevali časovnico projektiranja.“;

- (9) točka 4.2.5 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.5 Tok v mirovanju

Vozni vodi se projektirajo tako, da vzdržijo vsaj vrednosti toka v mirovanju na odjemnik toka v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka E.“;

- (10) v točki 4.2.6 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Vlečni napajalni sistemi so zasnovani tako, da omogočajo uporabo regenerativnega zaviranja v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.“;

- (11) točka 4.2.7 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.7 Ureditev usklajevanja električne zaščite

Projektiranje usklajevanja električne zaščite podsistema energija je v skladu z zahtevami iz specifikacije iz indeksa [1] Dodatka E.“;

- (12) v točki 4.2.8 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) Da bi preprečili nestabilnost in dosegli združljivost električnega sistema, morajo biti harmonične prenapetosti omejene pod kritičnimi vrednosti v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.“;

- (13) točka 4.2.9 se spremeni:

(a) v točki 1 se „7.2.3“ nadomesti s „7.1.2“;

(b) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„(2) Višina kontaktnega vodnika in bočni odklon kontaktnega vodnika zaradi bočnega vetra sta dejavnika, ki vplivata na interoperabilnost železniškega omrežja.“;

- (14) v točki 4.2.9.1 se točke 1, 2 in 3 nadomestijo z naslednjim:

„(1) Dovoljene vrednosti višine kontaktnega vodnika so navedene v preglednici 4.2.9.1.

Preglednica 4.2.9.1

Višina kontaktnega vodnika

Opis	$v \geq 250$ [km/h]	$v < 250$ [km/h]
Nazivna višina kontaktnega vodnika [mm]	med 5 080 in 5 300	med 5 000 in 5 750
Najmanjša projektirana višina kontaktnega vodnika [mm]	5 080	v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka E, odvisno od izbranega profila
Največja projektirana višina kontaktnega vodnika [mm]	5 300	6 200 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ob upoštevanju odstopanj in dviga v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka E največja višina kontaktnega vodnika ne sme preseči 6 500 mm.

(2) Za razmerje med višinami kontaktnih vodnikov in delovnimi višinami odjemnika toka glej specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka E.

(3) Pri nivojskih prehodih je višina kontaktnih vodnikov določena z nacionalnimi predpisi, če teh ni, pa v skladu s specifikacijo iz indeksa [4] Dodatka E.“;

(15) točka 4.2.9.2 se spremeni:

(a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„(1) Največji bočni odklon kontaktnega vodnika od središčne osi tira pri bočnem vetru je v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka E.“;

(b) točka 3 se nadomesti z naslednjim:

„(3) Sistem tirne širine 1 520 mm:

v državah članicah, ki uporabljajo profil odjemnikov toka v skladu s točko 4.2.8.2.9.2.3 TSI lokomotive in potniška tirna vozila, je največji bočni odklon kontaktnega vodnika od središčne osi odjemnika toka ob bočnem vetru 500 mm.“;

(16) točka 4.2.10 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.10 Profil odjemnika toka

(1) Sistem tirne širine, ki ni sistem tirne širine 1 520 mm:

Mehanski kinematični profil odjemnika toka se določi z uporabo metode, navedene v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E k tej TSI in profilov odjemnikov toka, opredeljenih v oddelkih 4.2.8.2.9.2.1 in 4.2.8.2.9.2.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

(2) Sistem tirne širine 1 520 mm:

v državah članicah, ki uporabljajo profil odjemnikov toka v skladu z oddelkom 4.2.8.2.9.2.3 TSI lokomotive in potniška tirna vozila, je statični profil, ki je na voljo za odjemnik toka, opredeljen v Dodatku D k tej TSI.

(3) V profil odjemnika toka, kot je naveden v točkah 1 in 2, ne sega noben del podsistema energija, razen kontaktnega vodnika in poligonacijske ročice.“;

(17) v točki 4.2.11 se točki 2 in 3 nadomestita z naslednjim:

„(2) Razponi F_m za posamezne vlečne napajalne sisteme so opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E.

(3) Vozni vodi se projektirajo tako, da so sposobni vzdržati zgornjo mejo projektirane vrednosti F_m , določeno v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E.“

(18) v točki 4.2.12 se točki 2 in 3 nadomestita z naslednjim:

„(2) S_0 je simuliran ali izmerjen dvig kontaktnega vodnika pri poligonacijski ročici, če hkrati delujeta najmanj dva odjemnika toka, z zgornjo mejo F_m pri konstrukcijsko določeni hitrosti voznega voda. Kadar je dvig poligonacijske ročice fizično omejen zaradi projektiranja voznega voda, se lahko potrební prostor zmanjša na 1,5 S_0 (glej specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka E).

(3) Največja sila (F_{max}) je običajno v razponu F_m plus trije standardni odkloni σ_{max} ; višje vrednosti lahko nastanejo na določenih mestih in so navedene v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka E. Za toge komponente, kot so izolatorji odseka v sistemih voznih vodov, se lahko kontaktna sila poveča na največ 350 N.“;

(19) točka 4.2.13 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.13 Razmik odjemnikov toka za projektiranje voznega voda

Vozni vod se projektira za vlake z dvema odjemnikoma toka, ki delujeta hkrati. Projektirani razmik dveh glav odjemnikov toka, od središčne osi do središčne osi, je enak vrednostim iz specifikacije iz indeksa [2] Dodatka E ali manjši.“;

(20) v točki 4.2.14 se točka 3 nadomesti z naslednjim:

„(3) Dovoljeni materiali za kontaktne vodnike so baker in bakrove zlitine. Kontaktni vodnik izpolnjuje zahteve iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka E.“;

(21) točka 4.2.15 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.15 **Odseki ločevanja faz**

4.2.15.1 **Splošno**

- (1) Pri projektiranju odsekov ločevanja faz se zagotovi, da se vlaki lahko premikajo z odseka na sosednji odsek brez premoščanja faz. Izmenjava električne energije med voznim vodom in enoto se pred vstopom v odsek ločevanja faz izniči, tako da se izklopi prekinjevalec tokokroga na vlaku ali na drug enakovreden način. Zagotovijo se ustrezna sredstva za omogočanje ponovnega zagona vlaka, ki se je ustavil na odseku ločevanja faz (razen za kratke odseke ločevanja).
- (2) Skupna dolžina D nevtralnih odsekov je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E. Za izračun razdalj D se upoštevata specifikacija iz indeksa [3] Dodatka E in dvig S_0 .

4.2.15.2 **Proge s hitrostmi $v \geq 250$ km/h**

Lahko se sprejmeta dve vrsti projektiranja odsekov ločevanja faz:

- (a) projektiranje ločevanja faz, kadar so vsi odjemniki toka najdaljših vlakov, usklajenih s TSI, v nevtralnem odseku. Skupna dolžina nevtralnega odseka je najmanj 402 m.

Za podrobne zahteve glej specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka E;

- (b) krajša faza ločevanja s tremi izoliranimi prekrivanji, kot je navedeno v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E. Skupna dolžina nevtralnega odseka je skupaj z razmiki in odstopanji krajša od 142 m.

4.2.15.3 **Proge s hitrostmi $v < 250$ km/h**

V projektiranju odsekov ločevanja so običajno sprejete rešitve, ki so opisane v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E. Kadar se predlaga drugačna rešitev, je treba dokazati, da je ta rešitev vsaj enako zanesljiva.“;

(22) točka 4.2.16.1 se spremeni:

- (a) v točki 1 se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„Pri projektiranju odsekov ločevanja sistemov se zagotovi, da se lahko vlaki premikajo od enega vlečnega napajalnega sistema do sosednjega, drugačnega vlečnega napajalnega sistema brez stika in prenosa energije med sistemoma.“;

- (b) točka 3 se nadomesti z naslednjim:

„(3) Skupna dolžina D nevtralnih odsekov je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [2] Dodatka E. Za izračun razdalj D se upoštevata specifikacija iz indeksa [3] Dodatka E in dvig S_0 .“;

(23) točka 4.2.16.2 se spremeni:

- (a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„(1) Izmenjava električne energije med voznim vodom in enoto se pred vstopom v odsek ločevanja sistemov izniči, tako da se izklopi prekinjevalec tokokroga na vlaku ali na drug enakovreden način.“;

- (b) v točki 2 se točki (b) in (c) nadomestita z naslednjim:

„(b) v podsistemu energija je treba zagotoviti, da se preprečita stik in prenos energije med sosednjima vlečnima napajalnima sistemoma, če prekinjevalci tokokroga na vlaku odpovejo;

(c) sprememba v višini kontaktne vodnika vzdolž celotnega odseka ločevanja izpolnjuje zahteve iz specifikacije iz indeksa [3] Dodatka E.“;

(24) v točki 4.2.16.3 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

- (2) Če se odsek ločevanja sistemov prečka s spuščeni odjemniki toka, se projektira tako, da se prepreči električna povezava dveh vlečnih napajalnih sistemov z nenamerno dvignjenim odjemnikom toka.“;

(25) v točki 4.2.17 se točki 2 in 3 nadomestita z naslednjim:

- „(2) Sistem za zbiranje podatkov o energiji ob progi (DCS) prejme, shrani in izvozi podatke CEBD, ne da bi jih poškodoval, v skladu s specifikacijo iz indeksa [6] Dodatka E.
- (3) Sistem za zbiranje podatkov o energiji ob progi podpira vse zahteve za izmenjavo podatkov, kot so opredeljene v točki 4.2.8.2.8.4 TSI lokomotive in potniška tirna vozila, in zahteve iz specifikacije iz indeksa [7] Dodatka E.“;

(26) točka 4.2.18 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.18 **Zaščitni ukrepi pred električnim udarom**

Električna varnost sistema voznih vodov in zaščita pred električnim udarom se dosežeta s skladnostjo s specifikacijo iz indeksa [4] Dodatka E, v zvezi z mejami izmenične napetosti za varnost oseb in mejami enosmerne napetosti pa s skladnostjo s specifikacijo iz indeksa [4] Dodatka E.“;

(27) preglednica v točki 4.3.2 se spremeni:

(a) druga in tretja vrstica se nadomestita z naslednjim:

„Zmogljivost napajanja z vlečno energijo	4.2.4	Največji tok iz voznega voda Faktor moči	4.2.8.2.4 4.2.8.2.6
Tok v mirovanju	4.2.5	Največji tok v mirovanju	4.2.8.2.5“

(b) šesta vrstica se nadomesti z naslednjim:

„Harmonično nihanje in dinamični učinki za sisteme AC za vlečni napajalni sistem	4.2.8	Harmonično nihanje in dinamični učinki za sisteme AC	4.2.8.2.7“
--	-------	--	------------

(28) v točki 4.3.4 se točki 2 in 3 nadomestita z naslednjim:

- „(2) Informacije se prenašajo med podsistemi ETCS ob progi in ETCS na vozilu ter med ETCS na vozilu in pogonskim sistemom vozila. Vmesnik za prenos je naveden v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter TSI lokomotive in potniška tirna vozila.
- (3) Če je proga opremljena z evropskim sistemom za upravljanje železniškega prometa (ETCS) in se izvajajo navedene funkcionalnosti ob progi, se pomembne informacije za izklop prekinjevalca tokokroga na vlaku, spremembo največjega vlakovnega toka ter spremembo upravljanja vlečnega napajalnega sistema in odjemnika toka pošljejo prek ETCS.“;

(29) v točki 4.3.5 se prva vrstica preglednice nadomesti z naslednjim:

„Zmogljivost napajanja z vlečno energijo	4.2.4	Sestava vlaka Priprava navodil o progi	4.2.2.5 4.2.1.2.2.1“
--	-------	---	-------------------------

(30) točka 5.2.1.6 se nadomesti z naslednjim:

„5.2.1.6 **Tok v mirovanju**

Vozni vod se projektira za zahteve iz točke 4.2.5.“;

(31) točka 6.1.4.1 se spremeni:

(a) v točki 1 se točka (d) nadomesti z naslednjim:

- „(d) Izvedba voznega voda se oceni s potrjenim simulacijskim orodjem, potrjenim v skladu s specifikacijo iz indeksa [8] Dodatka E, in z meritvijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [9] Dodatka E.

Za vozni vod s konstrukcijsko določeno hitrostjo do vključno 100 km/h simulacija in meritev dinamičnega vedenja nista potrebna.“;

(b) v točki 3 se točka (f) nadomesti z naslednjim:

„(f) Da bi bila izmerjena kakovost odjema toka sprejemljiva, mora biti v skladu s točko 4.2.12 za dvig ter za srednjo kontaktno silo in standardni odklon ali za odstotek iskenja. Izmeri se dvig vsaj dveh poligonacijskih ročic.“;

(32) točka 6.1.4.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.4.2 Ocenjevanje toka v mirovanju (samo sistemi z enosmernim tokom)

Ocenjevanje skladnosti za sisteme z enosmernim tokom se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka E.“;

(33) v točki 6.1.5 se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„V skladu s členom 9(2) Direktive (EU) 2016/797 ES-izjavo o skladnosti spremlja izjava, ki določa pogoj uporabe za naslednje parametre.“;

(34) točka 6.2.4.1 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.4.1 Ocenjevanje napetosti in frekvence

(1) Vložnik v tehnični dokumentaciji samo v naslednjih primerih navede, katera nazivna napetost je izbrana za napajanje z vlečno energijo:

(a) zgrajen je nov podsistem energija;

(b) vlečni napajalni sistem se spremeni (npr. prehod z enosmernega toka na izmenični tok).

(2) Izbrani vlečni napajalni sistem se oceni s pregledom dokumentov v fazi projektiranja. Ocena se zahteva samo v naslednjih primerih:

(a) gradi se nov podsistem;

(b) vlečni napajalni sistem se spremeni (npr. prehod z enosmernega toka na izmenični tok).“;

(35) vstavi se naslednja točka 6.2.4.1a:

„6.2.4.1a Ocenjevanje zmogljivosti napajanja z vlečno energijo

(1) Vložnik navede:

(a) indeks kakovosti, kot je opredeljen v točki 4.2.4 za podsistem;

(b) da je rezultat projektne raziskave v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.

(2) Ocenjevanje se izvede le s preveritvijo obstoja izjave.“;

(36) točka 6.2.4.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.4.2 Ocenjevanje regenerativnega zaviranja

(1) Ocenjevanje za fiksne naprave za napajanje z vlečno energijo izmeničnega toka se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.

(2) Ocenjevanje za napajanje z vlečno energijo enosmernega toka se izvede s pregledom projektiranja.“;

(37) točki 6.2.4.3 in 6.2.4.4 se nadomestita z naslednjim:

„6.2.4.3 Ocenjevanje ureditve usklajevanja električne zaščite

Ocenjevanje se dokaže s projektiranjem in delovanjem elektronapajalnih postaj v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.

6.2.4.4 Ocenjevanje harmoničnega nihanja in dinamičnih učinkov za sisteme AC za vlečni napajalni sistem

(1) Izvede se študija združljivosti v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka E.

(2) Navedena študija se izvede samo pri vključitvi pretvornikov z aktivnimi polprevodniki v vlečni napajalni sistem.

(3) Priglašeni organ oceni, ali so merila iz specifikacije iz indeksa [1] Dodatka E izpolnjena.“;

(38) v točki 6.2.4.5 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) Meritve parametrov interaktivnosti se opravijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [9] Dodatka E.“;

(39) v točki 6.3.1(1) se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„Do revizije seznama komponent interoperabilnosti iz poglavja 5 te TSI lahko priglašeni organ izda ES-potrdilo o verifikaciji za podsistem, čeprav nekatere komponente interoperabilnosti, vgrajene v podsistem, nimajo ustreznih ES-izjav o skladnosti in/ali primernosti za uporabo v skladu s to TSI, če so izpolnjena naslednja merila:“;

(40) v poglavju 7 se črta prvi odstavek;

(41) točke 7.1, 7.2 in 7.3 se nadomestijo z naslednjim:

„7.1 Nacionalni načrt izvajanja

- (a) Države članice pripravijo nacionalni načrt za izvajanje te TSI, pri čemer morajo upoštevati skladnost celotnega železniškega sistema Unije. Ta načrt zajema vse projekte v zvezi z gradnjo, nadgradnjo ali obnovo podsistema energija in zagotavlja postopno migracijo na interoperabilen ciljni podsistem energija, ki je v celoti skladen s to TSI, v razumnem časovnem okviru.
- (b) V skladu s točko 4.2.17 te TSI države članice zagotovijo uporabo sistema za zbiranje podatkov o energiji ob progi, ki bo omogočal izmenjavo zbranih podatkov za zaračunavanje energije.

7.1.1 Izvedbena pravila za napetost in frekvenco

Nove proge s hitrostmi, ki presegajo 250 km/h, se opremijo z enim od sistemov AC, navedenih v točki 4.2.3(a) in (b).

7.1.2 Izvedbena pravila za geometrijo voznega voda

7.1.2.1 Izvedbena pravila za sistem tirne širine 1 435 mm

Vozni vod se projektira ob upoštevanju naslednjih pravil:

- (a) novi podsistemi energija s hitrostmi, ki presegajo 250 km/h, so prirejeni za oba odjemnika toka, kot je določeno v točkah 4.2.8.2.9.2.1 (1 600 mm) in 4.2.8.2.9.2.2 (1 950 mm) TSI lokomotive in potniška tirna vozila.
- Če to ni mogoče, vozni vod omogoča uporabo vsaj odjemnika toka z geometrijo glave, določeno v točki 4.2.8.2.9.2.1 (1 600 mm) TSI lokomotive in potniška tirna vozila.
- (b) Obnovljeni ali nadgrajeni podsistemi energija s hitrostmi, ki presegajo 250 km/h, omogočajo uporabo vsaj odjemnika toka z geometrijo glave, določeno v točki 4.2.8.2.9.2.1 (1 600 mm) TSI lokomotive in potniška tirna vozila.
- (c) Drugi primeri: vozni vod omogoča uporabo vsaj enega od odjemnikov toka z geometrijo glave, določeno v točki 4.2.8.2.9.2.1 (1 600 mm) ali 4.2.8.2.9.2.2 (1 950 mm) TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

7.1.2.2 Sistemi tirne širine, ki so drugačni od sistema tirne širine 1 435 mm

Vozni vod omogoča uporabo vsaj enega odjemnika toka z geometrijo glave, določeno v točki 4.2.8.2.9.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

7.2 Uporaba te TSI za nov podsistem energija

- (1) Za nov podsistem energija je uporaba te TSI obvezna.
- (2) ‚Nov podsistem energija‘ pomeni podsistem energija, ki je začel obratovati po 28. septembra 2023, in ki je vzpostavljen, kjer pred tem ni bilo napajanja z vlečno energijo in voznega voda.

Vsak drug podsistem energija se šteje za ‚obstoječi podsistem energija‘.

- (3) Za nadgradnjo in ne za začetek obratovanja novih podsistemov energija se štejejo naslednji primeri:
- (a) preureditev odseka obstoječe proge;
 - (b) gradnja obvoza;
 - (c) gradnja enega ali več tirov na obstoječi progi, ne glede na razdaljo med obstoječimi in dograjenimi tiri.

7.3 Uporaba te TSI za obstoječi podsistem energija

7.3.1 Merila za delovanje podsistema

Poleg primerov iz točke 7.2(3) je ‚nadgradnja‘ pomembna sprememba obstoječega podsistema energija, zaradi katere se hitrost proge poveča za več kot 30 km/h.

7.3.2 Uporaba TSI

Skladnost s to TSI je obvezna za podsistem ali njegove dele, ki se nadgradijo ali obnovijo. Skladnost obstoječega podsistema energija s to TSI se lahko zaradi značilnosti obstoječega železniškega sistema doseže s postopnim izboljševanjem interoperabilnosti.

- (1) Za nadgrajeni podsistem energija je uporaba te TSI obvezna, ta TSI pa se za nadgrajeni podsistem uporablja v geografskem okviru nadgradnje. Geografski okvir nadgradnje se opredeli glede na lokacije na tirih na podlagi in merskih referenc, z njim pa se zagotovi skladnost vseh osnovnih parametrov podsistema energija v zvezi s tiri, na katerih se bo izvedla nadgradnja navedenega podsistema.

Dodajanje ene ali več tirnic, ki podpirajo dodatno tirno širino, se prav tako šteje za nadgradnjo, kadar se začnejo uporabljati merila za zmogljivost podsistema, kot je opisano v točki 7.3.1.

- (2) V primeru spremembe, ki ni nadgradnja podsistema energija, je uporaba te TSI obvezna za vsakega od osnovnih parametrov (navedenih v točki 4.2.2), na katere vpliva sprememba, če je treba zaradi spremembe izvesti nov postopek ES-verifikacije v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250 (*). Uporabljajo se določbe iz členov 6 in 7 Izvedbene uredbe (EU) 2019/250.
- (3) V primeru spremembe, ki ni nadgradnja podsistema energija, in za osnovne parametre, na katere sprememba ne vpliva, ali v primeru spremembe, ki ne zahteva nove ES-verifikacije, je dokazovanje ravni skladnosti s to TSI prostovoljno.
- (4) V primeru ‚večjega obnovitvenega dela‘, kot je opredeljeno v členu 2(15) Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta (**), se v okviru ‚obnove‘ elementi podsistema ali njegovih delov, ki niso skladni s TSI, sistematično nadomestijo z deli, ki so skladni s TSI.
- (5) ‚Zamenjava v okviru vzdrževanja‘ pomeni vsako nadomestitev komponent z deli, ki imajo enako funkcijo in enako delujejo, v okviru vzdrževanja, kot je opredeljeno v členu 2(17) Direktive (EU) 2016/797. Izvede se v skladu z zahtevami te TSI, če je to razumno in ekonomsko izvedljivo in če ni potrebna ES-verifikacija.
- (6) Pri obstoječem podsistemu energija je v primeru spremembe, pri kateri ne gre za nadgradnjo, za največji bočni odklon voznega voda dovoljeno odstopanje od zahteve iz točke 4.2.9.2, če je upravljavec infrastrukture podal dokaze, da je tirno vozilo, skladno s TSI, z odjemnikom toka, ki je skladen s TSI (kot je opisano v točki 7.1.2.1 te TSI), že obratovalo z enako projektiranim voznim vodom, nameščenim v omrežju, ne da bi prišlo do kakršnega koli incidenta.

7.3.3 Obstoječe proge, ki niso predmet projekta obnove ali nadgradnje

Če želi upravljavec infrastrukture dokazati raven skladnosti obstoječe proge z osnovnimi parametri iz te TSI, uporabi postopek, opisan v Priporočilu Komisije 2014/881/EU (***)

7.3.4 Preverjanja združljivosti s progo pred uporabo dovoljenih vozil

Postopek ‚preverjanja združljivosti s progo‘ in parametri podsistema energija, ki jih je treba uporabljati, so določeni v točki 4.2.2.5 in Dodatku D.1 k TSI vodenje in upravljanje prometa.

- (*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/250 z dne 12. februarja 2019 o predlogah za izjave in potrdila ES za komponente interoperabilnosti železniškega sistema in podsisteme, vzorcu izjave o skladnosti za odobren tip železniškega vozila in postopkih verifikacije ES za podsisteme v skladu z Direktivo (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Uredbe Komisije (EU) št. 201/2011 (UL L 42, 13.2.2019, str. 9).
- (**) Direktiva (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 138, 26.5.2016, str. 44).
- (***) Priporočilo Komisije 2014/881/EU z dne 18. novembra 2014 o postopku za dokazovanje ravni skladnosti obstoječih železniških prog s temeljnimi parametri tehničnih specifikacij za interoperabilnost (UL L 356, 12.12.2014, str. 520).“;

(42) točka 7.4.1 se spremeni:

(a) odstavek 1 se črta;

(b) prvi stavek odstavka 2 se nadomesti z naslednjim:

„V določenih omrežjih se lahko uporabijo posebni primeri, navedeni v nadaljevanju. Ti posebni primeri so razvrščeni kot:“;

(43) Točka 7.4.2.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.4.2.2.1 **(Se ne uporablja)**“;

(44) točka 7.4.2.6 se nadomesti z naslednjim:

„7.4.2.6 **(Se ne uporablja)**“;

(45) točka 7.4.2.7.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.4.2.7.1 **(Se ne uporablja)**“;

(46) točka 7.4.2.8 se nadomesti z naslednjim:

„7.4.2.8 **(Se ne uporablja)**“;

(47) točka 7.4.2.9 se nadomesti z naslednjim:

„7.4.2.9 **(Se ne uporablja)**“;

(48) v preglednici A.1 v Dodatku A se v vrstici „Tok v mirovanju – 5.2.1.6“ znak „X“ v četrtem stolpcu nadomesti z „X (samo za sisteme DC)“;

(49) v prvem stolpcu preglednice B.1 v Dodatku B se druga in tretja vrstica nadomestita z naslednjim:

„Zmogljivost napajanja z vlečno energijo – 4.2.4

Samo sistemi DC: tok v mirovanju – 4.2.5“

(50) Dodatek C se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek C

(Se ne uporablja)“;

(51) Dodatek D se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek D

Specifikacija statičnega profila odjemnika toka (sistem tirne širine 1 520 mm)“;

(b) točka D.1 se črta;

(c) naslov točke D.2 se črta;

(52) Dodatek E se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek E

Seznam referenčnih standardov

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standarda
[1]	EN 50388-1:2022 Železniške naprave – Fiksni postroji in vozna sredstva – Tehnični kriteriji za uskladitev med napajalnimi viri in voznimi sredstvi za doseganje interoperabilnosti – 1. del: Splošno		
[1.1]	Zmogljivost napajanja z vlečno energijo	4.2.4	8.2
[1.2]	Regenerativno zaviranje	4.2.6	12.2.2
[1.3]	Ureditev usklajevanja električne zaščite	4.2.7	11.2 in 11.3, točki 2 in 3
[1.4]	Harmonično nihanje in dinamični učinki za sisteme AC za vlečni napajalni sistem	4.2.8(2)	10.3 – preglednica 6
[1.5]	Ocenjevanje zmogljivosti napajanja z vlečno energijo	6.2.4.1a	8.4
[1.6]	Ocenjevanje regenerativnega zaviranja	6.2.4.2(1)	15.6.2
[1.7]	Ocenjevanje ureditve usklajevanja električne zaščite	6.2.4.3	15.5.1.2 in 15.5.2.1
[1.8]	Ocenjevanje harmoničnega nihanja in dinamičnih učinkov za sisteme AC za vlečni napajalni sistem	6.2.4.4(1)	10.3
[1.9]	Ocenjevanje harmoničnega nihanja in dinamičnih učinkov za sisteme AC za vlečni napajalni sistem	6.2.4.4(3)	10.3
[2]	EN 50367: 2020+A1:2022 Železniške naprave – Fiksni postroji in vozna sredstva – Kriteriji za doseganje tehnične združljivosti med odjemnikom toka in kontaktnim vodnikom		
[2.1]	Tok v mirovanju	4.2.5	7.2, preglednica 5
[2.2]	Največji bočni odklon	4.2.9.2(1)	5.2.5
[2.3]	Mehanski kinematični profil odjemnika toka	4.2.10(1)	5.2.2

[2.4]	Srednja kontaktna sila	4.2.11(2) in (3)	Preglednica 6
[2.5]	Razmik odjemnikov toka za projektiranje voznega voda	4.2.13	8.2.2, preglednica 9
[2.6]	Odseki ločevanja faz – splošno – dolžina D nevtralnega odseka	4.2.15.1(2)	4
[2.7]	Proge s hitrostmi $v \geq 250$ km/h	4.2.15.2(a)	Priloga A.1.2
[2.8]	Proge s hitrostmi $v \geq 250$ km/h	4.2.15.2(b)	Priloga A.1.4
[2.9]	Proge s hitrostmi $v < 250$ km/h	4.2.15.3	Priloga A.1
[2.10]	Odseki ločevanja sistemov – splošno – dolžina D nevtralnega odseka	4.2.16.1(3)	4
[2.11]	Ocenjevanje toka v mirovanju (samo sistemi z enosmernim tokom)	6.1.4.2	Priloga A.3
[3]	EN 50119:2020 Železniške naprave – Stabilne naprave električne vleke – Kontaktni vodniki električne vleke		
[3.1]	Najmanjša projektirana višina kontaktnega vodnika	4.2.9.1(1)	5.10.4
[3.2]	Največja projektirana višina kontaktnega vodnika	4.2.9.1 (1) (opomba ⁽¹⁾)	slika 3
[3.3]	Razmerje z delovno višino odjemnika toka	4.2.9.1(2)	slika 3
[3.4]	Dinamično vedenje in kakovost odjema toka	4.2.12(2)	5.10.2
[3.5]	Dinamično vedenje in kakovost odjema toka	4.2.12(3)	5.2.5.2, preglednica 4
[3.6]	Odseki ločevanja faz – izračun D, razdalje	4.2.15.1(2)	5.1.3
[3.7]	Odseki ločevanja sistemov – Splošno – izračun D, razdalje	4.2.16.1(3)	5.1.3
[3.8]	Odseki ločevanja sistemov – dvignjeni odjemniki toka	4.2.16.2(2)	5.10.3
[4]	EN 50122-1:2022 Železniške naprave – Stabilne naprave električne vleke – Električna varnost, ozemljitev in povezovanje – 1. del: Zaščitni ukrepi proti električnemu udaru		
[4.1]	Višina kontaktnega vodnika	4.2.9.1(3)	5.2.5 in 5.2.7
[4.2]	Zaščitni ukrepi pred električnim udarom	4.2.18	5.1 in na javnih površinah: — 5.2.1, 5.2.2, ali — 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4
[4.3]	Meje izmenične napetosti	4.2.18	9.2.2.2, 9.2.2.4
[4.4]	Meje enosmerne napetosti	4.2.18	9.3.2.2, 9.3.2.4

[5]	EN 50149:2012 Železniške naprave – Stabilne naprave električne vleke – Kontaktni ožlebljeni vodniki iz bakra in zlitin		
[5.1]	Material kontaktnega vodnika	4.2.14(3)	4.2 (razen sklica na Prilogo B k standardu), 4.3, 4.6, 4.7 in 4.8
[6]	EN 50463-3:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 3. del: Ravnanje s podatki		
[6.1]	Sistem za zbiranje podatkov o energiji ob progi	4.2.17(2)	4.12
[7]	EN 50463-4:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 4. del: Komunikacija		
[7.1]	Sistem za zbiranje podatkov o energiji ob progi	4.2.17(3)	4.3.6 in 4.3.7
[8]	EN 50318:2018+A1:2022 Železniške naprave – Sistemi tokovnega odjema – Veljavnost simuliranja medsebojnih dinamičnih vplivov med tokovnim odjemnikom in kontaktnim vodnikom		
[8.1]	Ocenjevanje dinamičnega vedenja in kakovosti odjema toka – simulacijsko orodje	6.1.4.1(1)	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
[9]	EN 50317:2012+A1:2022 Železniške naprave – Sistemi za odjem toka – Zahteve in veljavnost meritev medsebojnih dinamičnih vplivov med odjemnikom toka in kontaktnim vodnikom		
[9.1]	Ocenjevanje dinamičnega vedenja in kakovosti odjema toka – merjenje	6.1.4.1(1)	5, 6, 7, 8, 9
[9.2]	Ocenjevanje dinamičnega vedenja in kakovosti odjema toka (vključitve v podsistem)	6.2.4.5(2)	5, 6, 7, 8, 9“

(53) v preglednici G.1 v Dodatku G se črtata vrstici „Srednja koristna napetost vlaka“ in „Območje srednje koristne napetosti“.

PRILOGA V

Priloga k Uredbi (EU) št. 1302/2014 se spremeni:

- (1) če v točkah 2 do 165 ni navedeno drugače, se izraz „oddelek“ ali „Oddelek“ nadomesti z izrazom „točka“;
- (2) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„1. UVOD

Tehnična specifikacija za interoperabilnost (TSI) je specifikacija, ki zajema podsistem ali njegov del, kot je opredeljen v členu 2(11) Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta (*).

(*) Direktiva (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. maja 2016 o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 138, 26.5.2016, str. 44).“;

- (3) točka 1.2 se nadomesti z naslednjim:

„1.2 Geografsko področje uporabe

Ta TSI se uporablja za železniški sistem v Uniji.“;

- (4) točka 1.3 se nadomesti z naslednjim:

„1.3 Vsebina TSI

V skladu s členom 4(3) Direktive (EU) 2016/797 ta TSI zajema podsistem ‚tirna vozila – lokomotive in potniška tirna vozila‘.“;

- (5) točka 2.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1 Podsistem ‚tirna vozila‘ kot del železniškega sistema v Uniji

Železniški sistem v Uniji je razčlenjen v podsisteme iz Priloge II k Direktivi (EU) 2016/797.

Podsistem ‚lokomotive in potniška tirna vozila‘ ima vmesnike z drugimi podsistemi železniškega sistema v Uniji. Navedeni vmesniki so obravnavani v okviru celovitega sistema, skladnega z vsemi ustreznimi TSI.

Poleg podsistema ‚tirna vozila‘ druge TSI opisujejo posebne vidike železniškega sistema in zadevajo več podsistemov.

Zahteve v zvezi s podsistemom ‚tirna vozila‘, ki so opredeljene v Uredbi Komisije (EU) št. 1300/2014 (*) (TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe) in Uredbi Komisije (EU) št. 1304/2014 (**) (TSI hrup), se v tej TSI ne ponovijo. Uporabljajo se za podsistem ‚lokomotive in potniška tirna vozila‘ v skladu z njihovim posameznim področjem uporabe in izvedbenimi predpisi.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1300/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe (UL L 356, 12.12.2014, str. 110).

(**) Uredba Komisije (EU) št. 1304/2014 z dne 26. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚tirna vozila – hrup‘ ter o spremembi Odločbe 2008/232/ES in razveljavitvi Sklepa 2011/229/EU (UL L 356, 12.12.2014, str. 421).“;

- (6) v točki 2.2.1 se točka (g) nadomesti z naslednjim:

„(g) ‚Večnamensko obratovanje‘: je obratovalna sestava, sestavljena iz več kot ene enote:

- vlakovne kompozicije, ki so projektirane tako, da jih je možno več (tiste vrste, ki se ocenjuje) speti med seboj in da lahko obratujejo kot en vlak, voden iz ene vozniške kabine;
- lokomotive, ki so projektirane tako, da jih je možno več (tiste vrste, ki se ocenjuje) vključiti v en sam vlak, voden iz ene vozniške kabine.“;

(7) v točki 2.2.2(A)(2) se naslov nadomesti z naslednjim:

„Vlakovne kompozicije s toplotnimi motorji z lastnim pogonom ali električne vlakovne kompozicije z lastnim pogonom“

(8) v točki 2.2.2 se točki (B) in (C) nadomestita z naslednjim:

„(B) Tovorni vagoni, vključno z nizkopodnimi vozili, ki so zasnovana za vožnjo po celotnem omrežju in za prevoz tovornjakov.

Taka vozila ne spadajo na področje uporabe te TSI. Zajeta so z Uredbo Komisije (EU) št. 321/2013 (*) (v nadaljnjem besedilu: TSI tovorni vagoni).

(C) Posebna vozila

Posebna vozila, kot so tirni stroji, so kategorizirana v Izvedbenem sklepu Komisije (EU) 2018/1614 o EVR (**). Razvrstiti jih je mogoče v naslednje podsklope:

- (i) Tirni stroji (OTM) so vozila, ki so posebej zasnovana za gradnjo in vzdrževanje proge in infrastrukture.
- (ii) Merilna vozila so vozila, ki se uporabljajo za nadzor stanja infrastrukture.
- (iii) Okoljska vozila so vozila, zasnovana za odstranjevanje posledic okoljskih pogojev na tirih, kot so stroji za odstranjevanje snega.
- (iv) Intervencijska vozila so vozila, zasnovana za posebno uporabo v izrednih razmerah, kot so evakuacija, gašenje požarov in vleka vlakov (vključno z reševalnimi žerjavi).
- (v) Cestno-železniška vozila so stroji z lastnim pogonom, ki se lahko premikajo po tirnicah in po tleh.

Posebna vozila se lahko uporabljajo na en ali več naslednjih načinov: delovni način, prevozni način in obratovalni način kot vozila z lastnim pogonom ali kot vlečena vozila.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 321/2013 z dne 13. marca 2013 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „železniški vozni park – tovorni vagoni“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Odločbe Komisije 2006/861/ES (UL L 104, 12.4.2013, str. 1).

(**) Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2018/1614 z dne 25. oktobra 2018 o določitvi specifikacij za registre vozil iz člena 47 Direktive (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta ter o spremembi in razveljavitvi Odločbe Komisije 2007/756/ES, C/2018/6929 (UL L 268, 26.10.2018, str. 53).“;

(9) točki 2.3.1 (B) in (C) se nadomestita z naslednjim:

„(B) Tovorni vagoni, vključno z nizkopodnimi vozili, ki so namenjena za vožnjo po celotnem omrežju in za prevoz tovornjakov, ne spadajo na področje uporabe te TSI, vendar so zajeti v TSI tovorni vagoni, tudi kadar so del potniškega vlaka (sestava vlaka je v tem primeru operativno vprašanje).

Vozila, namenjena za prevoz cestnih motornih vozil, tudi kadar osebe sedijo v cestnih motornih vozilih, ki se prevažajo, ne spadajo na področje uporabe te TSI.

(C) Posebno vozilo

Posebna vozila spadajo na področje uporabe te TSI in so skladna z zahtevami te TSI, kadar so v obratovalnem načinu in kadar:

- (1) vozijo na lastnih tirnih kolesih (v obratovalnem načinu z lastnim pogonom ali vlečena) in
- (2) so zasnovana tako, da se lahko odkrijejo s sistemi za zaznavanje vlaka na progi za upravljanje prometa, in predvidena za ta namen.

Posebne zahteve iz poglavja 4 in Dodatka C za tirne stroje se uporabljajo tudi za merilna vozila, razen če so zasnovana za vključitev v stalne sestave potniških vlakov; v tem primeru se štejejo za vozila, ki ne prevažajo potnikov, kot je določeno v točki (A) (3).

Iz področja uporabe te TSI so izključena cestno-železniška vozila.“;

(10) točka 3.1 se nadomesti z naslednjim:

„3.1 **Elementi podsistema tirna vozila, povezani z bistvenimi zahtevami**

V preglednici v nadaljevanju so navedene bistvene zahteve, kot so opredeljene in oštevilčene v Prilogi III k Direktivi (EU) 2016/797, ob upoštevanju specifikacij iz poglavja 4.

Elementi tirnih vozil, povezani z bistvenimi zahtevami

Opomba: navedene so samo točke iz točke 4.2, ki vsebujejo zahteve.

Ref. točka	Element podsistema 'tirna vozila'	Varnost	Zanesljivost – razpoložljivost	Zdravje	Varstvo okolja	Tehnična združljivost	Dostopnost
4.2.2.2.2	Notranja spenjača	1.1.3 2.4.1					
4.2.2.2.3	Končna spenjača	1.1.3 2.4.1					
4.2.2.2.4	Reševalna spenjača		2.4.2			2.5.3	
4.2.2.2.5	Dostop osebja za spenjanje in odpenjanje	1.1.5		2.5.1		2.5.3	
4.2.2.3	Sredinski prehodi	1.1.5					
4.2.2.4	Trdnost konstrukcije vozila	1.1.3 2.4.1					
4.2.2.5	Pasivna varnost	2.4.1					
4.2.2.6	Dviganje					2.5.3	
4.2.2.7	Pritrditev naprav na konstrukcijo koša vozila	1.1.3					
4.2.2.8	Vrata za dostop osebja in tovora	1.1.5 2.4.1					
4.2.2.9	Mehanske značilnosti stekla	2.4.1					
4.2.2.10	Pogoji obremenitve in tehtana masa	1.1.3					
4.2.3.1	Profili					2.4.3	
4.2.3.2.1	Parameter osne obremenitve					2.4.3	
4.2.3.2.2	Kolesna obremenitev	1.1.3					
4.2.3.3.1	Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	1.1.1				2.4.3 2.3.2	

4.2.3.3.2	Nadzor brezhibnosti osnih ležajev	1.1.1	1.2				
4.2.3.4.1	Zaščita pred iztirjenjem med vožnjo po vegavih tirih	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.4.2	Dinamično vozno vedenje	1.1.1 1.1.2				2.4.3 2.3.2	
4.2.3.4.2.1	Mejne vrednosti za vozno varnost	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.4.2.2	Mejne vrednosti obremenitve tira					2.4.3	
4.2.3.4.3	Ekvivalentna koničnost	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.4.3.1	Konstruktivsko določene vrednosti za nove profile koles	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.4.3.2	Delovne vrednosti ekvivalentne koničnosti kolesne dvojice	1.1.2	1.2			2.4.3	
4.2.3.5.1	Konstruktivska zasnova okvira podstavnega vozička	1.1.1 1.1.2					
4.2.3.5.2.1	Mehanske in geometrijske značilnosti kolesnih dvojic	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.5.2.2	Mehanske in geometrijske značilnosti koles	1.1.1 1.1.2					
4.2.3.5.3	Samodejni sistemi s spremenljivo tirno širino	1.1.1 1.1.2, 1.1.3	1.2			1.5	
4.2.3.6	Najmanjši polmer loka zavoja	1.1.1 1.1.2				2.4.3	
4.2.3.7	Ograje	1.1.1					
4.2.4.2.1	Zaviranje – funkcionalne zahteve	1.1.1 2.4.1	2.4.2			1.5	

4.2.4.2.2	Zaviranje – varnostne zahteve	1.1.1	1.2 2.4.2				
4.2.4.3	Tip zavornega sistema					2.4.3 2.3.2	
4.2.4.4.1	Nadzorna enota za zasilno zaviranje	2.4.1				2.4.3 2.3.2	
4.2.4.4.2	Nadzorna enota za delovno zaviranje					2.4.3 2.3.2	
4.2.4.4.3	Nadzorna enota za neposredno zaviranje					2.4.3	
4.2.4.4.4	Nadzorna enota za dinamično zaviranje	1.1.3				2.3.2	
4.2.4.4.5	Nadzorna enota za parkirno zaviranje					2.4.3	
4.2.4.5.1	Zavorna zmogljivost – splošne zahteve	1.1.1 2.4.1	2.4.2			1.5	
4.2.4.5.2	Zasilno zaviranje	1.1.2 2.4.1				2.4.3 2.3.2	
4.2.4.5.3	Delovno zaviranje					2.4.3 2.3.2	
4.2.4.5.4	Izračuni glede toplotne zmogljivosti	2.4.1				2.4.3	
4.2.4.5.5	Parkirna zavora	2.4.1				2.4.3	
4.2.4.6.1	Mejna vrednost profila pri adheziji kolo–tirnica	2.4.1	1.2 2.4.2				
4.2.4.6.2	Zaščitni sistem proti zdrsavanju koles	2.4.1	1.2 2.4.2				
4.2.4.7	Dinamična zavora – zavorni sistem, povezan z vlečnim sistemom	2.4.1	1.2 2.4.2				

4.2.4.8.1	Zavorni sistem, neodvisen od pogojev adhezije – splošno	2.4.1	1.2 2.4.2				
4.2.4.8.2	Magnetna tirna zavora					2.4.3 2.3.2	
4.2.4.8.3	Tirna zavora na vrtilne tokove					2.4.3 2.3.2	
4.2.4.9	Indikator stanja in napake na zavorah	1.1.1	1.2 2.4.2				
4.2.4.10	Zahteve glede zaviranja pri reševanju		2.4.2				
4.2.5.1	Sanitarni sistemi				1.4.1		
4.2.5.2	Sistem za zvočno komunikacijo	2.4.1					
4.2.5.3	Potniški alarm	2.4.1					
4.2.5.4	Komunikacijske naprave za potnike	2.4.1					
4.2.5.5	Zunanja vrata: vstop potnikov v tirna vozila in izstop potnikov iz tirnih vozil	2.4.1				2.3.2	
4.2.5.6	Zunanja vrata: konstrukcija sistema	1.1.3 2.4.1					
4.2.5.7	Vrata med oddelki in/ali na čelnih straneh vagonov	1.1.5					
4.2.5.8	Kakovost zraka v notranjosti vozila			1.3.2			
4.2.5.9	Stranska okna na košu vozila	1.1.5					
4.2.6.1	Okoljski pogoji		2.4.2				

4.2.6.2.1	Učinek zračnega toka ob vlaku na potnike na peronu in delavce ob progi	1.1.1		1.3.1			
4.2.6.2.2	Sunek čelnega tlaka					2.4.3	
4.2.6.2.3	Največje nihanje tlaka v predorih					2.4.3	
4.2.6.2.4	Bočni veter	1.1.1					
4.2.6.2.5	Aerodinamični učinek na tir s tirno gredo	1.1.1				2.4.3	
4.2.7.1.1	Čelne luči					2.4.3 2.3.2	
4.2.7.1.2	Pozicijske luči	1.1.1				2.4.3	
4.2.7.1.3	Zadnje luči	1.1.1				2.4.3	
4.2.7.1.4	Upravljalni elementi za luči					2.4.3	
4.2.7.2.1	Hupa – splošno	1.1.1				2.4.3 2.6.3	
4.2.7.2.2	Ravni zvočnega tlaka opozorilnih hup	1.1.1		1.3.1			
4.2.7.2.3	Zaščita					2.4.3	
4.2.7.2.4	Upravljalni elementi za hupe	1.1.1				2.4.3	
4.2.8.1	Vlečna karakteristika					2.4.3 2.6.3 2.3.2	
4.2.8.2 4.2.8.2.1 do 4.2.8.2.9	Oskrba z električno energijo					1.5 2.4.3 2.3.2	
4.2.8.2.10	Električna zaščita vlaka	2.4.1					
4.2.8.4	Zaščita pred električnimi nevarnostmi	2.4.1					

4.2.9.1.1	Vozniška kabina – splošno	—	—	—	—	—	
4.2.9.1.2	Vstop in izstop	1.1.5				2.4.3	
4.2.9.1.3	Zunanja vidljivost	1.1.1				2.4.3 2.3.2	
4.2.9.1.4	Ureditev notranjosti kabine	1.1.5					
4.2.9.1.5	Vozniški sedež			1.3.1			
4.2.9.1.6	Vozniški pult – ergonomija	1.1.5		1.3.1		2.3.2	
4.2.9.1.7	Uravnavanje klime in kakovost zraka			1.3.1			
4.2.9.1.8	Notranja razsvetljava					2.6.3	
4.2.9.2.1	Vetrobransko steklo – mehanske značilnosti	2.4.1					
4.2.9.2.2	Vetrobransko steklo – optične značilnosti					2.4.3 2.3.2	
4.2.9.2.3	Vetrobransko steklo – oprema					2.4.3	
4.2.9.3.1	Funkcija nadzora dejavnosti strojevodje	1.1.1				2.6.3	
4.2.9.3.2	Indikator hitrosti	1.1.5					
4.2.9.3.3	Prikazovalna enota in zasloni za strojevodjo	1.1.5					
4.2.9.3.4	Upravljalni elementi in indikatorji	1.1.5					
4.2.9.3.5	Označevanje					2.6.3	
4.2.9.3.6	Funkcija radijskega daljinskega upravljanja za osebe za ranžiranje	1.1.1				2.3.2	

4.2.9.3.7	Obdelava signala za zaznavanje in preprečevanje iztirjenja	1.1.1 1.1.2					
4.2.9.3.7a	Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja v vozilu	1.1.1 1.1.2					
4.2.9.3.8	Zahteve za upravljanje načinov ETCS	1.1.1				1.5 2.3.2	
4.2.9.3.9	Stanje vleke					2.3.2	
4.2.9.4	Orodja in prenosna oprema v vozilu	2.4.1				2.4.3 2.6.3	
4.2.9.5	Skladiščni prostori, ki jih uporablja osebje	—	—	—	—	—	
4.2.9.6	Snemalna naprava					2.4.4 2.3.2	
4.2.10.2	Požarna varnost – ukrepi za preprečevanje požara	1.1.4		1.3.2	1.4.2		
4.2.10.3	Ukrepi za odkrivanje/obvladovanje požara	1.1.4					
4.2.10.4	Zahteve, povezane z izrednimi razmerami	2.4.1				2.3.2	
4.2.10.5	Zahteve, povezane z evakuacijo	2.4.1					
4.2.11.2	Zunanje čiščenje vlakov					1.5	
4.2.11.3	Priključki sistema za praznjenje stranišč					1.5	

4.2.11.5	Vmesnik za oskrbo z vodo					1.5	
4.2.11.6	Posebne zahteve za postavljanje vlakov na stranski tir					1.5	
4.2.11.7	Oprema za polnjenje goriva					1.5	
4.2.11.8	Notranje čiščenje vlakov – oskrba z električno energijo					2.5.3	
4.2.12.2	Splošna dokumentacija					1.5	
4.2.12.3	Dokumentacija o vzdrževanju	1.1.1				2.5.1 2.5.2 2.6.1 2.6.2	
4.2.12.4	Dokumentacija o obratovanju	1.1.1				2.4.2 2.6.1 2.6.2	
4.2.12.5	Dvižna shema in navodila					2.5.3	
4.2.12.6	Opisi, povezani z reševanjem		2.4.2			2.5.3	
4.2.13	Zahteve v zvezi z vmesniki s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlakov					1.5 2.3.2 2.4.3“	

(11) točka 3.2 se nadomesti z naslednjim:

„3.2 Bistvene zahteve, ki niso zajete v tej TSI

Nekatere bistvene zahteve, ki so v Prilogi III k Direktivi (EU) 2016/797 razvrščene kot ‚splošne zahteve‘ ali ‚posebne zahteve za vsak podsistem‘ in vplivajo na podsistem tirna vozila, področje uporabe te TSI zajema v omejenem obsegu.“;

(12) v točki 4.1.1 se točka 4 nadomesti z naslednjim:

„(4) Nekatere značilnosti tirnih vozil, ki morajo biti evidentirane v ‚evropskem registru dovoljenih tipov vozil‘ (v skladu z ustreznim sklepom Komisije), so opisane v točki 7.1.2 (glej preglednico 17a). Te značilnosti je treba navesti tudi v tehnični dokumentaciji tirnega vozila, opredeljeni v točki 4.2.12.“;

(13) v točki 4.1.3, točka 3, se zadnji alineji nadomestita z naslednjim:

„– posebna vozila (glej točko 2.2.2, črka C).“;

(14) točka 4.2.1.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.1.2 Odprte točke

Odprte točke v skladu s členom 4(6) Direktive (EU) 2016/797 so navedene v Dodatku I.“;

(15) v točki 4.2.2.2.3 se točka (b), točka (b-2), točki 1 in 2 nadomestijo z naslednjim:

„(1) Odbojniki in vijačna spenjača se namestijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka J-1.

(2) Mere in postavitve zavornih vodov, cevi, spenjač in pip izpolnjujejo zahteve, določene v isti specifikaciji.“;

(16) v točki 4.2.2.2.4, točka 3(a), se druga alineja nadomesti z naslednjim:

„– bočno lokacijo zavornih vodov in pip v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka J-1,“;

(17) točka 4.2.2.2.5(2) se nadomesti z naslednjim:

„Da bi bile enote, opremljene z ročnimi spenjalnimi sistemi tipa UIC, kot je določeno v točki 4.2.2.2.3(b), v skladu s to zahtevo, izpolnjujejo naslednje zahteve (bernski prostor):

— Na enotah, opremljenih z vijačnimi spenjačami in stranskimi odbojniki, je prostor za delo osebja v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka J-1.

— Kadar je nameščena kombinirana samodejna in vijačna spenjača, je dovoljeno, da samodejna spojna glava sega v bernski prostor na levi strani, ko je pospravljena in je v uporabi vijačna spenjača.

Pod vsakim odbojnikom je oprijemni ročaj. Oprijemni ročaji vzdržijo silo 1,5 kN.“;

(18) točke 4.2.2.4(3), (4) in (5) se nadomestijo z naslednjim:

„(3) Statična in dinamična trdnost (utrujanje) košev vozil je pomembna za zagotavljanje varnosti za potnike in konstrukcijsko celovitost vozil pri obratovanju vlaka in ranžiranju. Zato je konstrukcija vsakega vozila v skladu z zahtevami specifikacije iz indeksa [1] Dodatka J-1, kadar kategorije tirnih vozil, ki jih je treba upoštevati, ustrezajo kategoriji L za lokomotive in enote s pogonsko glavo ter kategorijama PI ali PII za vse druge vrste vozil, ki spadajo na področje uporabe te TSI.

(4) Trdnost koša vozila se lahko dokaže z izračuni in/ali preskusi v skladu s pogoji, določenimi v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka J-1.

(5) Pri enoti, projektirani za tlačne sile, ki so večje od tlačnih sil kategorij (zahtevanih v točki 3 kot minimum) v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka J-1, ta specifikacija ne zajema predlagane tehnične rešitve; zato je dopustno, da se za tlačno silo uporabijo drugi javno dostopni normativni dokumenti.

V navedenem primeru priglašeni organ preveri, ali so drugi normativni dokumenti del tehnično skladnega sklopa predpisov, ki se uporabljajo za načrtovanje, izdelavo in preskušanje konstrukcije vozila.

Velikost tlačne sile se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v oddelku 4.2.12.“;

(19) točka 4.2.2.5 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.2.5 Pasivna varnost

(1) Zahteve iz te točke se uporabljajo za vse enote razen za enote, ki niso predvidene za prevoz potnikov ali osebja med obratovanjem, in razen za tirne stroje.

(2) Za enote, zasnovane za obratovanje na sistemu širine 1 520 mm, se zahteve glede pasivne varnosti, opisane v tej točki, uporabljajo prostovoljno. Če se vložnik odloči za uporabo zahtev o pasivni varnosti iz te točke, države članice to priznajo. Države članice lahko tudi zahtevajo uporabo navedenih zahtev.

- (3) Za lokomotive, zasnovane za obratovanje na sistemu širine 1 524 mm, se zahteve glede pasivne varnosti iz te točke uporabljajo prostovoljno. Če se vložnik odloči za uporabo zahtev o pasivni varnosti iz te točke, države članice to priznajo.
- (4) Enote, ki ne morejo obratovati pri hitrostih, ki dosegajo hitrosti trka, opredeljenih v scenarijih trkov, navedenih v nadaljevanju, so izvzete iz določb, ki se nanašajo na naveden scenarij trka.
- (5) Namen pasivne varnosti je dopoljevati aktivno varnost, če so bili vsi drugi ukrepi neuspešni. Za ta namen mehanska zgradba vozil v primeru trka zagotovi zaščito potnikov z:
- omejevanjem pojemka,
 - ohranitvijo prostora za preživetje in konstrukcijske celovitosti predelov, v katerih so potniki in vlakovno osebje,
 - zmanjšanjem tveganja zaskočitve odbojnikov,
 - zmanjšanjem tveganja iztirjenja,
 - omejitvijo posledic trčenja z oviro na tirih.

Da bi enote izpolnile te funkcionalne zahteve, so v skladu s podrobnimi zahtevami iz specifikacije iz indeksa [3] Dodatka J-1, ki se nanašajo na kategorijo pri trku C-L.

Upoštevajo se naslednji štirje referenčni scenariji trkov:

- scenarij 1: trčenje s sprednje strani med dvema enakima enotama,
- scenarij 2: trčenje s sprednje strani s tovornim vagonom,
- scenarij 3: trčenje enote z velikim cestnim vozilom na nivojskem prehodu,
- scenarij 4: trčenje enote v nizko oviro (npr. avtomobil na nivojskem prehodu, žival, skalo itd.).

- (6) Scenariji iz točke 5 so opisani v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka J-1
- (7) Zahteve specifikacije iz indeksa [3] Dodatka J-1 se uporabljajo v zvezi z zgoraj navedenimi referenčnimi scenariji trka.
- (8) Da bi se omejile posledice trčenja z oviro na tirih, se čelni deli lokomotiv, pogonske glave, krmilni vagoni in vlakovne kompozicije opremijo s čistilcem tira. Zahteve, ki jih izpolnjujejo čistilci tira, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [3] Dodatka J-1.“;

(20) točke 4.2.2.6(7), (8) in (9) se nadomestijo z naslednjim:

„(7) Geometrija točk dviga je skladna s specifikacijo iz indeksa [4] Dodatka J-1.

(8) Označevanje točk dviga se opravi z znaki, ki so skladni s specifikacijo iz indeksa [5] Dodatka J-1.

(9) Konstrukcija je zasnovana ob upoštevanju obremenitev, določenih v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka J-1; Trdnost koša vozila se lahko dokaže z izračuni ali preskusi v skladu s pogoji, določenimi v isti specifikaciji.

Drugi javno dostopno normativni dokumenti se lahko uporabljajo pod enakimi pogoji, kot so opredeljeni v oddelku 4.2.2.4 zgoraj.“;

(21) v točki 4.2.2.7(3) se „indeksa 12“ nadomesti z „indeksa [1]“;

(22) točka 4.2.2.10 se spremeni:

(a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:

„(1) Določijo se naslednji pogoji obremenitve, ki so opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [6] Dodatka J-1:

- (i) konstrukcijsko določena masa pri izjemnem koristnem tovoru;
- (ii) konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru;
- (iii) konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja;

- (iv) operativna masa pri normalnem koristnem tovoru;
- (v) operativna masa v stanju delovanja.“;
- (b) v točki (2) se „indeksa 13“ nadomesti z „indeksa [6]“;
- (23) točka 4.2.3.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.1 Profili

- (1) Ta točka obravnava predpise za izračunavanje in verifikacijo, ki so namenjeni za dimenzioniranje tirnih vozil za vožnjo po eni ali več infrastrukturah brez nevarnosti trčenja.
Za enote, zasnovane za obratovanje na tirnih širinah, ki so drugačne od sistema 1 520 mm:
- (2) Vložnik izbere predvideni referenčni profil, vključno z referenčnim profilom spodnjih delov. Ta referenčni profil se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.
- (3) Skladnost enote s tem namenskim referenčnim profilom se določi z eno od metod iz specifikacije iz indeksa [7] Dodatka J-1.
- (4) Če je enota opredeljena kot skladna z enim ali več referenčnimi profili G1, GA, GB, GC ali DE3, vključno s tistimi, ki se nanašajo na spodnji del GI1, GI2 ali GI3, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [7] Dodatka J-1, se skladnost določi s kinematično metodo, določeno v specifikaciji iz indeksa [7] Dodatka J-1.
Skladnost z navedenimi referenčnimi profili se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.
- (5) Za električne enote se profil odjemnika toka preveri z izračunom v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka J-1, da se zagotovi, da je omejitev odjemnika toka v skladu z mehanskim kinematičnim profilom odjemnika toka, ki je opredeljen v skladu z Dodatkom D k Uredbi Komisije (EU) št. 1301/2014 (*) (v nadaljnjem besedilu: TSI energija), in odvisen od izbire geometrije glave odjemnika toka: dve dovoljeni možnosti sta opredeljeni v točki 4.2.8.2.9.2.
Pri infrastrukturnem profilu se upošteva napetost oskrbe z električno energijo, da bi se zagotovile ustrezne izolacijske razdalje med odjemnikom toka in fiksnimi napravami.
- (6) Nagib odjemnika toka, kot je določeno v točki 4.2.10 TSI energija in se uporablja za izračun mehanskega kinematičnega profila, se utemelji z izračuni ali meritvami, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [7] Dodatka J-1.
Za enote, zasnovane za obratovanje na tirni širini sistema 1 520 mm:
- (7) Statični profil vozila je v okviru enotnega profila vozila ‚T‘; referenčni profil infrastrukture je profil ‚S‘. Ta profil je določen v Dodatku B.
- (8) Za električne enote se profil odjemnika toka preveri z izračunom, da se zagotovi, da je omejitev odjemnika toka v skladu z mehanskim statičnim profilom odjemnika toka, ki je opredeljen v Dodatku D k TSI energija; upoštevati je treba odločitev glede izbrane geometrije glave odjemnika toka: dovoljene možnosti so opredeljene v točki 4.2.8.2.9.2.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1301/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚energija‘ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 179).“;

- (24) točka 4.2.3.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.2.1 Parameter osne obremenitve

- (1) Osa obremenitev v kombinaciji z razmikom med kolesnimi dvojicami, dolžino enote in največjo dovoljeno hitrostjo za enoto na zadevni progi je parameter vmesnika med enoto in infrastrukturo.

Za infrastrukturni ciljni sistem iz točke 4.2.1 Uredbe Komisije (EU) št. 1299/2014 (*) (v nadaljnjem besedilu: TSI infrastruktura) je osna obremenitev parameter zmogljivosti infrastrukture in je odvisna od prometnih predpisov na progi

- (2) Naslednje značilnosti, ki jih je treba uporabljati kot vmesnik do infrastrukture, so del splošne dokumentacije, ki se izdelava med ocenjevanjem enote in ki je opisana v točki 4.2.12.2:
- masa na os (za vsako os) za vse pogoje obremenitve (kot so opredeljeni v točki 4.2.2.10 in za katere se zahteva, da se vključijo v dokumentacijo),
 - položaj osi vzdolž enote (razmik med kolesnimi dvojicami),
 - dolžina enote,
 - največja konstrukcijsko določena hitrost (ki mora biti vključena v dokumentacijo iz točke 4.2.8.1.2),
 - EN-kategorija proge kot rezultat razvrstitve enote v skladu s specifikacijo iz indeksa [10] Dodatka J-1.
- (2a) Za potniške vlake z motorji z notranjim zgorevanjem na lastni pogon ali električne potniške vlake na lastni pogon ter potniške vagoni in druge sorodne vagoni se EN-kategorija proge vedno dokumentira, pri čemer se navede standardna vrednost koristnega tovora na stojščih v kg na m², kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka J-1.
- (2b) Če se za določitev pogojev obremenitve „konstrukcijsko določena masa pri izjemnem koristnem tovoru“ v skladu s točkama 4.2.2.10(1) in (2) uporabi posebna vrednost koristnega tovora na stojščih, se dokumentira druga EN-kategorija proge, pri čemer se uporabi ta posebna vrednost koristnega tovora na stojščih.
- (2c) Za vse te enote se dokumentira vsaka EN-kategorija proge, ki navaja koristni tovor, ki se uporablja na stojščih, kot je opisano v specifikaciji iz indeksa [10] Dodatka J-1.
- (3) Uporaba podatkov o osni obremenitvi v fazi obratovanja za preverjanje združljivosti tirnih vozil in infrastrukture (zunaj področja uporabe te TSI):
- Oсна obremenitev vsake posamezne osi enote, ki jo je treba uporabiti kot parameter vmesnika z infrastrukturo, mora opredeliti prevoznik, kot je zahtevano v točki 4.2.2.5 Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/773 (**). (TSI vodenje in upravljanje prometa), ob upoštevanju pričakovane obremenitve za predvideno obratovanje (med ocenjevanjem enote ni opredeljeno). Osna obremenitev v pogojih obremenitve „konstrukcijsko določena masa pod izjemnim koristnim tovorom“ predstavlja najvišjo možno vrednost zgoraj navedene osne obremenitve. Upoštevati je treba tudi največjo obremenitev, ki je upoštevana za projektiranje zavornega sistema, opredeljenega v točki 4.2.4.5.2.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1299/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „infrastruktura“ železniškega sistema v Evropski uniji (UL L 356, 12.12.2014, str. 1).

(**) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU (UL L 139 I, 27.5.2019, str. 5).“;

(25) točka 4.2.3.3.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.3.1 Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka

- (1) Značilnosti tirnih vozil, povezane z združljivostjo s sistemi ugotavljanja lokacije vlakov, so navedene v točkah 4.2.3.3.1.1, 4.2.3.3.1.2 in 4.2.3.3.1.3.
- Navedeno je sklicevanje na točke specifikacije iz indeksa [A] Dodatka J-2 k tej TSI (navedene so tudi v preglednici A.2 iz indeksa 77 Dodatka A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija (*)). Povezani posebni primeri so opredeljeni v točki 7.7 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.
- (2) Sklop značilnosti, s katerimi so združljiva tirna vozila, se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/1695 z dne 10. avgusta 2023 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemi vodenje-upravljanje in signalizacija železniškega sistema v Evropski uniji ter razveljavitvi Uredbe (EU) 2016/919 (UL L 222, 8.9.2023, str. 380).“;

(26) točka 4.2.3.3.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.3.1.1 **Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi tirnih tokokrogov**

V specifikaciji iz indeksa [A] Dodatka J-2 so določene značilnosti, ki se nanašajo na:

(i) **geometrijo vozila**

- (1) največja razdalja med dvema zaporednima osema;
- (2) največja razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo;
- (3) najmanjša dovoljena razdalja med prvo in zadnjo osjo;

(ii) **konstrukcijo vozila**

- (4) najmanjša osna obremenitev v vseh pogojih obremenitve;
- (5) električna upornost med tekalnimi površinami nasprotnih koles kolesnih dvojic in metoda merjenja;
- (6) za električne enote, opremljene z odjemnikom toka, je najmanjša impedanca vozila;
- (7) uporaba pomožnih naprav za ranžiranje;

(iii) **izolacijske emisije**

- (8) uporaba opreme za posipanje s peskom;
kadar je predvidena funkcija samodejnega posipanja s peskom, mora imeti voznik možnost prekinitve uporabe te funkcije na določenih točkah tirov, ki so v predpisih o obratovanju opredeljene kot nezdržljive s posipanjem s peskom;
- (9) uporaba kompozitnih zavornjakov;
- (10) zahteve, ki se uporabljajo za mazanje sledilnega venca, če je vozilo s tem opremljeno;

(iv) **elektromagnetno združljivost**

- (11) zahteve v zvezi z interferenca, ki izhaja iz galvanskih spojev.“;

(27) točka 4.2.3.3.1.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.3.1.2 **Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi osnih števec**

V specifikaciji iz indeksa [A] Dodatka J-2 so določene značilnosti, ki se nanašajo na:

(i) **geometrijo vozila**

- (1) največja razdalja med dvema zaporednima osema;
- (2) najmanjša razdalja med dvema zaporednima osema;
- (3) na koncu enote, namenjene za spenjanje, najmanjša razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo (enaka polovici določene vrednosti);
- (4) največja razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo;

(ii) **geometrijo koles**

- (5) geometrija koles;

(iii) **konstrukcijo vozila**

- (6) prostor med kolesi, v katerem ni kovin in induktivnih komponent;
- (7) značilnosti materiala koles;

(iv) **elektromagnetno združljivost**

- (8) zahteve v zvezi z elektromagnetnimi polji;
- (9) uporaba magnetnih tirnih zavor ali zavor na vrtnične tokove.“;

(28) točka 4.2.3.3.1.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.3.1.3 **Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s kabelskimi zankami**

V specifikaciji iz indeksa [A] Dodatka J-2 so določene značilnosti, ki se nanašajo na:

konstrukcijo vozila

- (1) kovinska konstrukcija vozila.“;

(29) v točki 4.2.3.3.2.1 se točki 3 in 4 nadomestita z naslednjim:

„(3) Sistem za zaznavanje napak je v celoti nameščen v enoti in diagnostična sporočila so na voljo v vozilu.

(4) Diagnostična sporočila se opišejo in upoštevajo v dokumentaciji o obratovanju, opredeljeni v točki 4.2.12.4, ter v dokumentaciji o vzdrževanju, opredeljeni v točki 4.2.12.3.“;

(30) v točki 4.2.3.3.2.2 se v točki 1 in točki 2a „indeksa 15“ nadomesti z „indeksa [8]“;

(31) v točki 4.2.3.4.1 se drugi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Ta postopek ocenjevanja skladnosti se uporablja za osne obremenitve v razponu, ki je naveden v točki 4.2.1 TSI infrastruktura in v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1.“;

(32) točka 4.2.3.4.2 se spremeni:

(a) točka (a) se nadomesti z naslednjim:

„(a) **Tehnične zahteve**

(1) Enota vozi varno in zagotavlja sprejemljivo stopnjo obremenitve tira, kadar obratuje znotraj omejitev, opredeljenih s kombinacijo hitrosti in primanjkljaja nadvišanja, pod pogoji, določenimi v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1.

To se oceni s preveritvijo, ali se upoštevajo mejne vrednosti, opredeljene v nadaljevanju, v točkah 4.2.3.4.2.1 in 4.2.3.4.2.2; postopek za ocenjevanje skladnosti je opisan v točki 6.2.3.4.

(2) Mejne vrednosti in ocenjevanje skladnosti, ki so omenjeni v točki 3, se uporabljajo za osne obremenitve v razponu, ki je naveden v točki 4.2.1 TSI infrastruktura in v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1.

Ne uporabljajo se za vozila, zasnovana za večje osne obremenitve, ker usklajene mejne vrednosti obremenitve tirov niso opredeljene; takšne primere lahko zajemajo nacionalni predpisi ali postopek za inovativno rešitev, opisan v členu 10 in poglavju 6.

(3) Poročilo o preskusu dinamičnega voznega vedenja (vključno z omejitvami uporabe in parametri obremenitve tirov) se navede v tehnični dokumentaciji, opredeljeni v točki 4.2.12.

Parametri obremenitve tirov (po potrebi vključno z dodatnimi parametri Y_{max} , B_{max} in B_{qst}), ki jih je treba vpisati, so opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1.“;

(b) v točki (b)(6)2 se v angleški različici beseda „contour“ nadomesti z besedo „profile“;

(c) vstavi se naslednja točka (d):

„(d) **Dodatne zahteve glede vmesnika s sistemom ETCS v vozilu**

(8) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚status nagibnega sistema‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“;

(33) v točki 4.2.3.4.2.1(1) se „indeksa 17“ nadomesti z „indeksa [9]“;

(34) v točki 4.2.3.4.2.2 (1) se „indeksa 19“ nadomesti z „indeksa [9]“;

(35) v točki 4.2.3.4.3.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:

„(1) Kombinirane ekvivalentne koničnosti, za katere je vozilo zasnovano, preverjene z dokazom skladnosti dinamičnega voznega vedenja iz točke 6.2.3.4, se za pogoje obratovanja navedejo v dokumentaciji o vzdrževanju, opredeljeni v točki 4.2.12.3.2, ob upoštevanju prispevka profila koles in tračnic.“;

(36) v točkah 4.2.3.5.1(1) in (3) se „indeksa 20“ nadomesti z „indeksa [11]“;

(37) v točki 4.2.3.5.1(2) se „indeksa 21“ nadomesti z „indeksa [1]“;

- (38) v točki 4.2.3.5.2.1 se točka 3 nadomesti z naslednjim:
„(3) Značilnosti konca osi (vmesnik med kolesom in tekalnim sklopom) zagotavljajo prenos sil in navora.
Postopek ocenjevanja skladnosti je v skladu s točko 6.2.3.7(7).“;
- (39) v točki 4.2.3.5.2.1 se v preglednici 1 beseda „Back to back“ nadomesti z „Back-to-back“ (zadeva angleško različico);
- (40) točka 4.2.3.7 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.3.7 Ograje

- (1) Ta zahteva velja za enote, opremljene z vozniško kabino.
- (2) Kolesa se zaščitijo pred poškodbami zaradi manjših predmetov na tirih z ograjami pred kolesi čelne osi.
- (3) Ograje so skladne z zahtevami specifikacije iz indeksa [3] Dodatka J-1.“;
- (41) točka 4.2.4.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.3 Tip zavornega sistema

- (1) Enote, ki so projektirane in ocenjene za obratovanje v splošnem načinu obratovanja (različne sestave vozil različnega izvora; sestava vlaka, ki ni opredeljena v fazi projektiranja) na sistemih tirne širine, ki je drugačna od sistema tirne širine 1 520 mm, so opremljene z zavornim sistemom z zavornim vodom, ki je združljiv z zavornim sistemom UIC. Za ta namen so v specifikaciji iz indeksa [12] Dodatka J-1 opredeljena načela, ki jih je treba uporabljati.
- Ta zahteva je določena za zagotavljanje tehnične združljivosti zavorne funkcije med vozili različnega izvora v vlaku.
- (2) Zahteva za tip zavornega sistema za enote (vlakovne kompozicije ali vozila), ocenjene v stalni ali vnaprej določeni sestavi, ne obstaja.
- (3) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚zavorni tlak‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.
- (4) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚stanje posebne zavore elektropnevmatska zavora‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“;
- (42) v točki 4.2.4.4.1 se točka 3 se nadomesti z naslednjim:
„(3) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚nadzorna enota za zasilno zavoro‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“
- (43) v točki 4.2.4.4.2 se doda naslednja točka 5:
„(5) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚nadzorna enota za delovno zavoro‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“;
- (44) v točki 4.2.4.4.4 se za točko 3 dodata naslednji točki 4 in 5:
„(4) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: regenerativna zavora‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev regenerativne zavore so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.
- (5) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: regenerativna zavora‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev regenerativne zavore so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.“;

(45) v točki 4.2.4.5.1 se točki 1 in 2 nadomestita z naslednjim:

„(1) Zavorna zmogljivost (pojemek = $F(\text{hitrost})$) in enakovreden odzivni čas enote (vlakovne kompozicije ali vozila) se določi z izračunom, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [13] ali [14] Dodatka J-1, pri čemer se upošteva ravna proga.

Vsak izračun se opravi za premere koles, ki ustrezajo vsem novim, napol obrabljenim in obrabljenim kolesom enote, in vključuje izračun zahtevane ravni adhezije med kolesom in tirnico (glej točko 4.2.4.6.1).

(2) Utemeljijo se koeficienti trenja, ki jih uporablja torna zavora in ki se upoštevajo v izračunih (glej specifikacijo iz indeksa [13] Dodatka J-1).“;

(46) točka 4.2.4.5.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.5.2 Zasilno zaviranje

Odzivni čas:

(1) Za enote, ocenjene v eni ali več stalnih sestavah ali vnaprej določenih sestavah, sta enakovredni odzivni čas in časovni zamik, ki sta ocenjena pri skupni zasilni zavorni sili, ki nastane v primeru ukaza za zasilno zaviranje, nižja od naslednjih vrednosti:

— enakovreden odzivni čas:

— 3 sekunde za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h

— 5 sekund za druge enote

— časovni zamik: 2 sekundi

„Enakovreden odzivni čas“ in „časovni zamik“ se ocenita na podlagi skupne zavorne sile ali na podlagi tlaka v zavornih valjih v primeru pnevmatskega zavornega sistema v skladu z opredelitvijo specifikacije iz indeksa [13] Dodatka J-1.

(2) Za enote, ki so projektirane in ocenjene za splošno obratovanje, je odzivni čas enak času, določenem za zavorni sistem UIC (glej tudi točko 4.2.4.3: zavorni sistem je združljiv z zavornim sistemom UIC).

Izračun pojemka:

(3) Izračun zmogljivosti zasilnega zaviranja se za vse enote opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [13] ali [14] Dodatka J-1; določijo se profil pojemka in zavorne poti pri naslednjih začetnih hitrostih (če so manjše od največje konstrukcijsko določene hitrosti enote): 30 km/h; 100 km/h; 120 km/h; 140 km/h; 160 km/h; 200 km/h; 230 km/h; 300 km/h; največja konstrukcijsko določena hitrost enote.

(4) Za enote, ki so projektirane in ocenjene za splošno obratovanje, se določi tudi odstotek zavorne mase (λ).

V specifikaciji iz indeksa [65] Dodatka J-1 je določeno, kako je mogoče z izračunom pojemka ali iz zavorne poti enote izpeljati druge parametre (odstotek zavorne mase (λ), zavorna masa).

(5) Izračun zmogljivosti zasilnega zaviranja se opravi na zavornem sistemu v dveh različnih načinih in ob upoštevanju poslabšanih razmer:

— Normalni način: ni napake v zavornem sistemu in nazivni vrednosti koeficientov trenja (ki ustrezajo suhim razmeram), ki jih uporablja torna zavora. S tem izračunom se določi zavorna zmogljivost v normalnem načinu.

— Način delovanja v poslabšanih razmerah: ustreza napakam zavornih sistemov, upoštevanim v točki 4.2.4.2.2 pri nevarnosti št. 3, in nazivni vrednosti tornih koeficientov, ki jih uporablja torna zavora. Pri načinu delovanja v poslabšanih razmerah se upoštevajo posamezne napake; zmogljivost zasilnega zaviranja se zato za ta namen določi za primer napak na posameznih delih, ki povzročijo najdaljšo zavorno pot, jasno pa se določi tudi zadevna posamezna napaka (zadevni sestavni del in vrsta napake ter stopnja napak, če je na voljo).

- Poslabšane razmere: poleg tega se opravi izračun zmogljivosti zasilnega zaviranja z zmanjšanimi vrednostmi koeficienta trenja ob upoštevanju mejnih vrednosti okolja (zunanji vpliv) temperature in vlažnosti (glej specifikacije iz indeksa [67] ali [68] Dodatka J-1).

Opomba: te različne načine in pogoje je treba upoštevati predvsem pri izvajanju naprednih sistemov vodenja-upravljanja in signalizacije (kot je ETCS), katerih namen je optimizirati železniški sistem.

- (6) Izračun zavorne zmogljivosti se opravi za naslednje tri pogoje obremenitve:

- najmanjša obremenitev: ‚konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja‘ (kot je opredeljena v točki 4.2.2.10),
- normalna obremenitev: ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ (kot je opredeljena v točki 4.2.2.10),
- največja zavorna obremenitev: pogoj obremenitve, ki je nižji od ‚konstrukcijsko določene mase pri izjemnem koristnem tovoru‘ ali enak tej masi (kot je opredeljena v točki 4.2.2.10).

Če je ta pogoj obremenitve nižji od ‚konstrukcijsko določene mase pri izjemnem koristnem tovoru‘, se ga utemelji in dokumentira v splošni dokumentaciji iz točke 4.2.1.2.2.

- (7) Za potrditev izračuna zasilnega zaviranja se opravijo preskusi v skladu s postopkom ocenjevanja skladnosti, določenim v točki 6.2.3.8.

- (8) Za vsak pogoj obremenitve se najnižji rezultat (tj. rezultat, ki povzroči najdaljšo zavorno pot) izračunov ‚zmogljivosti zasilnega zaviranja v normalnem načinu‘ pri največji konstrukcijsko določeni hitrosti (spremenjeni v skladu z rezultati preskusov, zahtevanih zgoraj) vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.

- (9) Poleg tega za enote, ocenjene v stalni ali vnaprej določeni sestavi, z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h, zavorna pot v primeru ‚zmogljivosti zasilnega zaviranja v normalnem načinu‘ ne presega naslednjih razdalj ob ‚normalni obremenitvi‘:

- 5 360 m pri hitrosti od 350 km/h naprej (če je \leq največje konstrukcijsko določene hitrosti),
- 3 650 m pri hitrosti od 300 km/h naprej (če je \leq največje konstrukcijsko določene hitrosti),
- 2 430 m pri hitrosti od 250 km/h naprej,
- 1 500 m pri hitrosti od 200 km/h naprej.“;

- (47) v točki 4.2.4.5.3 se točki 1 in 2 nadomestita z naslednjim:

„(1) Za vse enote se izračun največje zmogljivosti delovnega zaviranja opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [13] ali [14] Dodatka J-1, pri čemer je zavorni sistem v normalnem načinu, nazivna vrednost koeficientov trenja, ki jih uporablja torna zavora za pogoj obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘, pa pri največji konstrukcijsko določeni hitrosti.

(2) Za potrditev izračuna največjega delovnega zaviranja se opravijo preskusi v skladu s postopkom ocenjevanja skladnosti, določenim v točki 6.2.3.9.“;

- (48) v točki 4.2.4.5.5, točka 3, se „indeks 29“ nadomesti z „indeks [13]“;

- (49) točka 4.2.4.6.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.6.1 Mejna vrednost profila pri adheziji kolo–tirnica

- (1) Zavorni sistem enote se projektira tako, da zmogljivost zasilne zavore (vključno z dinamično zavoro, če prispeva k zmogljivosti) in zmogljivost delovne zavore (brez dinamične zavore) ne predvidevata izračunane adhezije kolo–tirnica za vsako kolesno dvojico v razponu hitrosti > 30 km/h in < 250 km/h, ki bi presežala 0,15, z naslednjimi izjemami:

- za enote, ki so ocenjene v eni ali več stalnih ali vnaprej določenih sestav in imajo 7 osi ali manj, izračunana adhezija kolo–tirnica ni večja od 0,13,

— za enote, ki so ocenjene v eni ali več stalnih ali vnaprej določenih sestav in imajo 20 osi ali več, je dovoljeno, da izračunana adhezija kolo–tirnica za primer obremenitve „najmanjša obremenitev“ presega 0,15, vendar ni večja od 0,17.

Opomba: za primer obremenitve „normalna obremenitev“ ni izjeme, uporablja se mejna vrednost 0,15.

To najmanjše število osi se lahko zmanjša na 16, če se za primer obremenitve „najmanjša obremenitev“ opravi preskus, ki se zahteva v točki 4.2.4.6.2 v zvezi z učinkovitostjo zaščitnega sistema proti zdrsanju koles, in je rezultat pozitiven.

V razponu hitrosti > 250 km/h in ≤ 350 km/h se tri mejne vrednosti, navedene zgoraj, linearno zmanjšujejo tako, da se pri 350 km/h zmanjšajo za 0,05.

- (2) Zgoraj navedena zahteva se uporablja tudi za nadzorno enoto za neposredno zaviranje, kot je opisana v točki 4.2.4.4.3.
- (3) Pri projektiranju enote se za izračun zmogljivosti parkirnega zaviranja ne predvideva adhezija kolo–tirnica, ki bi bila višja od 0,12.
- (4) Te omejitve adhezije kolo–tirnica se preverijo z izračunom z uporabo najmanjšega premera kolesa in tremi pogoji obremenitve, določenimi v točki 4.2.4.5.2.

Vse vrednosti adhezije se zaokrožijo na dve decimalni mesti.“;

(50) točka 4.2.4.6.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.6.2 Zaščitni sistem proti zdrsanju koles (WSP)

- (1) Zaščitni sistem proti zdrsanju koles (WSP) je sistem, projektiran, da se čim bolj izkoristi razpoložljivo adhezijo z nadzorovanim omejevanjem in obnavljanjem zavorne sile ter tako prepreči blokiranje ali nenadzorovano zdrsanje kolesnih dvojic, s tem pa zmanjša daljšanje zavorne poti in možnost za poškodbe koles.

Zahteve za prisotnost in uporabo zaščitnega sistema proti zdrsanju koles na enoti:

- (2) enote, projektirane za najvišjo delovno hitrost, ki je višja od 150 km/h, so opremljene z zaščitnim sistemom proti zdrsanju koles;
- (3) enote, opremljene z zavornjaki, ki delujejo na vozni površini kolesa, z zavorno zmogljivostjo, katere predvidena izračunana adhezija kolo–tirnica v razponu hitrosti > 30 km/h je večja od 0,12, so opremljene z zaščitnim sistemom proti zdrsanju koles;
enote, ki niso opremljene z zavornjaki, ki delujejo na vozni površini kolesa, z zavorno zmogljivostjo, katere predvidena izračunana adhezija kolo–tirnica v razponu hitrosti > 30 km/h je večja od 0,11, so opremljene z zaščitnim sistemom proti zdrsanju koles;
- (4) zahteva za zgoraj navedeni zaščitni sistem proti zdrsanju koles velja za dva načina zaviranja: zasilno zaviranje in delovno zaviranje.
Ta zahteva velja tudi za dinamični zavorni sistem, ki je del delovne zavore in je lahko del zasilne zavore (glej točko 4.2.4.7).

Zahteve za zmogljivost zaščitnega sistema proti zdrsanju koles:

- (5) pri enotah, ki so opremljene z dinamičnim zavornim sistemom, zaščitni sistem proti zdrsanju koles (če je prisoten v skladu z zgoraj navedeno točko) krmili dinamično zavorno silo. Kadar ta zaščitni sistem proti zdrsanju koles ni na voljo, se dinamična zavorna sila zaustavi ali omeji, da potreba po adheziji kolo–tirnica ne bi preseгла vrednosti 0,15;
- (6) zaščitni sistem proti zdrsanju koles se projektira v skladu s specifikacijo iz indeksa [15] Dodatka J-1; postopek za ocenjevanje skladnosti je opredeljen v točki 6.1.3.2.
- (7) Zahteve za zmogljivost na ravni enote:
če je enota opremljena z zaščitnim sistemom proti zdrsanju koles, se opravi preskus, da se preveri učinkovitost zaščitnega sistema proti zdrsanju koles (največje podaljšanje zavorne poti v primerjavi z zavorno potjo na suhi progi), ki je vgrajen v enoto; postopek za ocenjevanje skladnosti je opredeljen v točki 6.2.3.10.

Ustrezni sestavni deli zaščitnega sistema proti zdrsanju koles se upoštevajo pri analizi varnosti zasilne zavorne funkcije, ki se zahteva v točki 4.2.4.2.2.

(8) Sistem za nadzor vrtenja koles (WRM):

enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je višja od ali enaka 250 km/h, so opremljene s sistemom za nadzor vrtenja koles, ki obvesti strojevodjo o morebitnem blokiranju osi. Sistem za nadzor vrtenja koles se projektira v skladu s specifikacijo iz indeksa [15] Dodatka J-1.“;

(51) točka 4.2.4.7 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.7 Dinamična zavora – zavorni sistem, povezan z vlečnim sistemom

Kadar je zavorna zmogljivost dinamične zavore ali zavornega sistema, povezanega z vlečnim sistemom, del zmogljivosti zasilnega zaviranja v normalnem načinu, opredeljenem v točki 4.2.4.5.2, je dinamična zavora ali zavorni sistem, povezan z vlečnim sistemom:

(1) upravljan z glavnim vodom za upravljanje zavornega sistema (glej točko 4.2.4.2.1);

(2) vključen v analizo varnosti, ki zajema nevarnost ‚popolna izguba dinamične zavorne sile po sprožitvi ukaza za zasilno zaviranje‘.

Ta analiza varnosti se upošteva pri analizi varnosti, ki je potrebna v skladu z varnostno zahtevo št. 3 iz točke 4.2.4.2.2 za funkcijo zasilnega zaviranja.

Za električne enote, pri katerih je prisotnost električne napetosti na enoti, ki jo ustvarja zunanji vir električne energije, pogoj za sprožitev dinamične zavore, analiza varnosti zajema napake, ki vodijo k odsotnosti te električne napetosti na enoti.

Če zgoraj navedena nevarnost ni nadzorovana na ravni tirnih vozil (napaka v zunanjem viru električne energije), zavorna zmogljivost dinamične zavore ali zavornega sistema, povezanega z vlečnim sistemom, ni del zmogljivosti zasilnega zaviranja v normalnem načinu, opredeljenega v točki 4.2.4.5.2.“;

(52) točka 4.2.4.8.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.8.1 Splošno

(1) Zavorni sistemi, ki lahko ustvarijo zavorno silo na progi in so neodvisni od pogojev adhezije kolo–tirnica, so sredstvo za zagotavljanje dodatne zavorne zmogljivosti, kadar je zahtevana zmogljivost višja od zmogljivosti, ki ustreza meji razpoložljive adhezije kolo–tirnica (glej točko 4.2.4.6).

(2) Prispevek zavor, ki so neodvisne od sistema adhezije kolo–tirnica, je dovoljeno vključiti v zavorno zmogljivost v normalnem načinu iz točke 4.2.4.5 za zasilno zavoro; v takšnem primeru je zavorni sistem, ki je neodvisen od sistema adhezije:

(a) upravljan z glavnim vodom za upravljanje zavornega sistema (glej točko 4.2.4.2.1);

(b) vključen v analizo varnosti, ki zajema nevarnost ‚popolna izguba zavorne sile, neodvisno od adhezije kolo–tirnica, po sprožitvi ukaza za zasilno zaviranje‘.

Ta analiza varnosti se upošteva pri analizi varnosti, ki je potrebna v skladu z varnostno zahtevo št. 3 iz točke 4.2.4.2.2 za funkcijo zasilnega zaviranja.“;

(53) točka 4.2.4.8.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.8.2 Magnetna tirna zavora

(1) Zahteve za magnetne zavore, opredeljene za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi osnih števec, so navedene v točki 4.2.3.3.1.2(9).

(2) Magnetna tirna zavora se sme uporabljati kot zasilna zavora, kot je navedeno v točki 4.2.6.2.2 TSI infrastruktura.

(3) Geometrijske značilnosti končnih elementov magneta, ki je v stiku s progo, se opredelijo za eno izmed vrst, opisanih v specifikaciji iz indeksa [16] Dodatka J-1. Dovoljena je uporaba geometrij končnih elementov magneta, ki niso navedeni v indeksu [16] Dodatka J-1, če je združljivost s kretnicami in tirnimi križišči dokazana v skladu s postopkom iz Dodatka K.

- (4) Magnetna tirna zavora se ne uporablja pri hitrosti, ki je višja od 280 km/h.
- (5) Zavorna zmogljivost enote, opredeljena v točki 4.2.4.5.2, se določi z uporabo magnetnih tirnih zavor in brez nje.
- (6) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: magnetna tirna zavora‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev magnetne tirne zavore so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.
- (7) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: magnetna tirna zavora‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev magnetne tirne zavore so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.“;
- (54) točka 4.2.4.8.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.4.8.3 Tirna zavora na vrtnične tokove

- (1) Ta točka zajema samo tirno zavoro na vrtnične tokove, ki ustvarja zavorno silo med enoto in progo.
- (2) Zahteve za tirne zavore na vrtnične tokove, opredeljene za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi osnih števec, tirnih tokokrogov, detektorjev koles in detektorjev vozil na podlagi indukcijskih zank, so navedene v točki 4.2.3.3.1.2(9).
- (3) Če se magneti tirne zavore na vrtnične tokove pri njeni sprožitvi premaknejo, se neoviran premik takih magnetov med položajem sproščene zavore in sprožene zavore dokaže z izračunom v skladu s specifikacijo iz indeksa [7] Dodatka J-1.
- (4) Največja razdalja med tirno zavoro na vrtnične tokove in tirom, ki ustreza položaju sproščene zavore, se vpiše v tehnično dokumentacijo, opisano v točki 4.2.12.
- (5) Tirna zavora na vrtnične tokove ne deluje, če prag stalne hitrosti ni dosežen.
- (6) Pogoji uporabe tirne zavore na vrtnične tokove za tehnično združljivost s progo niso harmonizirani (zlasti glede učinka zavore na segrevanje tirnic in navpične sile) in so odprta točka.
- (7) V registru infrastrukture je za posamezen odsek proge navedeno, ali je njihova uporaba dovoljena, in v takem primeru določa pogoje uporabe:
- največja razdalja med tirno zavoro na vrtnične tokove in tirom, ki ustreza položaju sproščene zavore, iz točke 4 zgoraj;
 - prag stalne hitrosti iz točke 5 zgoraj;
 - navpična sila kot funkcija hitrosti vlaka za primer popolne sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (zasilno zaviranje) in omejene sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (delovno zaviranje);
 - zavorna sila kot funkcija hitrosti vlaka za primer popolne sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (zasilno zaviranje) in omejene sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (delovno zaviranje).
- (8) Zavorna zmogljivost enote, opredeljena v točkah 4.2.4.5.2 in 4.2.4.5.3, se določi z uporabo tirnih zavor na vrtnične tokove in brez nje.

- (9) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: tirna zavora na vrtnične tokove‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev tirne zavore na vrtnične tokove so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.
- (10) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: tirna zavora na vrtnične tokove‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi enote za zaustavitev tirne zavore na vrtnične tokove so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.“;
- (55) točka 4.2.4.9 se spremeni:
- (a) točka 1 se nadomesti z naslednjim:
- „(1) Podatki, ki so na voljo osebju vlaka, omogočijo ugotavljanje stanja zavornega sistema. Za ta namen se v nekaterih fazah med obratovanjem osebju vlaka omogoči, da preveri stanje glavnih (zasilnih in delovnih) ter parkirnih zavornih sistemov (uporabljeni ali sproščeni ali izolirani) ter stanje vsakega dela teh sistemov (vključno z enim ali več sprožili), ki ga je mogoče neodvisno upravljati in/ali izolirati.“;
- (b) točka 6 se nadomesti z naslednjim:
- „(6) Funkcija, ki osebju vlaka zagotavlja zgoraj navedene podatke, je bistvena funkcija za varnost, saj jo osebje vlaka uporablja za ocenjevanje zavorne zmogljivosti vlaka.
- Kadar lokalne podatke zagotavljajo indikatorji, uporaba usklajenih indikatorjev zagotavlja zahtevano raven varnosti.
- Kadar je zagotovljen centraliziran sistem za upravljanje, ki osebju vlaka omogoča, da opravi vsa preverjanja z enega mesta (tj. znotraj vozniške kabine), je vključen v študijo zanesljivosti, v kateri se obravnavajo vrste napak na sestavnih delih, redundance, redni pregledi in druge določbe; na podlagi te študije se opredelijo pogoji obratovanja centraliziranega sistema za upravljanje in navedejo v dokumentaciji o obratovanju, opredeljeni v točki 4.2.12.4.“;

(56) v točki 4.2.4.10 se točki 4 in 5 nadomestita z naslednjim:

- „(4) Zavorna zmogljivost, ki jo ustvari vlak v reševanju v tem načinu obratovanja, se oceni z izračunom, vendar ni potrebno, da bi bila enaka zavorni zmogljivosti, opisani v točki 4.2.4.5.2. Izračunana zavorna zmogljivost in pogoji obratovanja za reševanje se vključijo v tehnično dokumentacijo iz točke 4.2.12.
- (5) Zahteva iz točke 4.2.4.10(4) ne velja za enote, ki se upravljajo v sestavi vlaka, lažji od 200 ton (pogoj obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja‘).“;

(57) točka 4.2.5.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.5.1 Sanitarni sistemi

- (1) Materiali, uporabljeni za shranjevanje v vozilu in distribucijo vode v sanitarne sisteme (npr. cisterna, črpalka, cevi, pipa za vodo in tesnila ter kakovost), izpolnjujejo zahteve, ki se uporabljajo za vodo, namenjeno za prehrano ljudi, v skladu z Direktivo (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta (*).
- (2) Sanitarni sistemi (stranišča, umivalnice, bari/restavracije), preprečujejo izpust odplak, ki bi lahko bile škodljive za zdravje ljudi ali okolje. Izpuščeni materiali (npr. obdelana voda) so skladni s spodaj navedenima direktivama (voda z milnico, neposredno izpuščena iz stranišč, je izključena):

- vsebnost bakterij v odplakah, izpuščenih iz sanitarnih sistemov, ne sme nikoli presežati vrednosti vsebnosti bakterij za intestinalne enterokoke in bakterijo *Escherichia coli*, ki je v evropski Direktivi Evropskega parlamenta in Sveta 2006/7/ES (**), o upravljanju kakovosti kopalnih voda opredeljena kot ‚dobra‘ za celinske vode;
 - v postopkih obdelave se ne smejo uporabljati snovi, ki so opredeljene v Prilogi I k Direktivi 2006/11/ES Evropskega parlamenta in Sveta (***) o onesnaževanju pri odvajanju nekaterih nevarnih snovi v vodno okolje Skupnosti.
- (3) Da bi se omejila razpršitev izpuščene tekočine ob progi, se izpust iz kakršnega koli vira lahko opravi samo v smeri navzdol pod okvirom koša vozila v razdalji, ki ni daljša od 0,7 metra od vzdolžne središčnice vozila.
- (4) V tehnični dokumentaciji, navedeni v točki 4.2.12, se določi:
- prisotnost in vrsta stranišč v enoti,
 - značilnosti sredstva za izplakovanje, če to ni čista voda,
 - značilnosti sistema obdelave za izpuščeno vodo in standarde, na podlagi katerih je bila ocenjena skladnost.

(*) Direktiva (EU) 2020/2184 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2020 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (UL L 435, 23.12.2020, str. 1).

(**) Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2006/7/ES z dne 15. februarja 2006 o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS (UL L 64, 4.3.2006, str. 37).

(***) Direktiva 2006/11/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. februarja 2006 o onesnaževanju pri odvajanju nekaterih nevarnih snovi v vodno okolje Skupnosti (UL L 64, 4.3.2006, str. 52).“;

(58) točka 4.2.5.2(5) se nadomesti z naslednjim:

„(5) Določbe za stike potnikov z vlakovnim osebjem so predpisane v točki 4.2.5.3 (potniški alarm) in točki 4.2.5.4 (komunikacijske naprave za potnike).“;

(59) v točki 4.2.5.3.2 se vstavi naslednja točka (4a):

„(4a) V primeru večkratnega aktiviranja strojevodja s potrditvijo potniškega alarma za prvo aktivirano potniško alarmno napravo sproži samodejno potrditev za vse nadaljnje aktivirane naprave, dokler se ne ponastavijo vse aktivirane naprave.“;

(60) točka 4.2.5.4 se spremeni:

(a) točka 3 se nadomesti z naslednjim:

„(3) Zahteve za položaj ‚komunikacijske naprave‘ so zahteve, ki veljajo za potniški alarm in so opredeljene v točki 4.2.5.3.“;

(b) doda se točka 7:

„(7) V tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2, se vpiše obstoj ali neobstoj komunikacijskih naprav.“;

(61) v točki 4.2.5.5.3 se točki 4 in 5 nadomestita z naslednjim:

„(4) Vrata ostanejo zaprta in zaklenjena, dokler se ne odklenejo v skladu s točko 4.2.5.5.6. Če pride v sistemu za upravljanje vrat do izpada energije, vrata ostanejo zaklenjena z mehanizmom za zaklepanje.“

Opomba: za opozorilni signal pri zapiranju vrat glej točko 4.2.2.3.2 TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe.

Zaznavanje ovir na vratih:

(5) V zunanjih vstopnih vratih za potnike so vgrajene naprave, ki zaznavajo, če se vrata zapirajo na oviri (npr. potniku). Kadar se zazna ovira, se vrata samodejno ustavijo in ostanejo odprta omejen čas ali se ponovno odprejo. Občutljivost sistema je takšna, da zazna oviro v skladu s specifikacijo iz indeksa 17 Dodatka J-1, z največjo silo na oviri v skladu s specifikacijo iz indeksa 17 Dodatka J-1.“;

- (62) v točki 4.2.5.5.6 se točka 2 nadomesti z naslednjim:
- „(2) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚postajni peron‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“;
- (63) v točki 4.2.5.5.9(6) se „indeksa 33“ nadomesti z „indeksa [17]“;
- (64) v točki 4.2.6.1.1(1) se „indeksa 34“ nadomesti z „indeksa [18]“;
- (65) v točki 4.2.6.1.2(1) se „indeksa 35“ nadomesti z „indeksa [18]“;
- (66) v točki 4.2.6.1.2(4) se prva dva odstavka prve alineje nadomestita z naslednjim:
- „— čistilec tira, kot je opredeljen v točki 4.2.2.5: dodatno še zmožnost odstranjevanja snega pred vlakom.
- Sneg šteje za oviro, ki jo mora odstraniti čistilec tira; naslednje zahteve so opredeljene v točki 4.2.2.5 (s sklicem na specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka J-1):“;
- (67) v točki 4.2.6.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
- „(1) Zahteve iz te točke se uporabljajo za vsa tirna vozila. Za tirna vozila, ki obratujejo na sistemih s tirno širino 1 520 mm in 1 600 mm ter katerih največja hitrost presega mejne vrednosti iz točk od 4.2.6.2.1 do 4.2.6.2.5, se uporablja postopek za inovativne rešitve.“;
- (68) v točki 4.2.6.2.1, točka 1, se uvodno besedilo točke 2 in točke 3 nadomesti z naslednjim:
- „(1) Enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo $V_{tr,max} > 160$ km/h, ki vozijo na prostem z referenčno hitrostjo $V_{tr,ref}$, ne povzročajo, da bi hitrost zraka na vsaki točki merjenja, opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1, preseгла vrednost $U_{95\%,max}$, kot je navedena v specifikaciji.
- (2) Za enote, ki so predvidene za obratovanje na omrežjih s tirno širino 1 524 mm in 1 668 mm, se uporabljajo ustrezne vrednosti iz preglednice 4 spodaj za parametre specifikacije iz indeksa [49] Dodatka J-1.
- (3) V specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1 je določeno:
- referenčni vlak, ki se preskusi za stalne/vnaprej določene sestave in enote, ocenjene za uporabo pri splošnem obratovanju,
- sestava, ki se preskusi za posamezne enote, opremljene z vozniško kabino.“;
- (69) v točki 4.2.6.2.2 se točka 2 in uvodno besedilo točke 3 nadomestita z naslednjim:
- „(2) Enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, večjo od 160 km/h, ki vozijo na prostem z referenčno hitrostjo $v_{tr,ref}$ na tirni širini 1 435 mm, ne povzročajo, da bi največja sprememba tlaka od vrha do vrha, preseгла največjo dovoljeno spremembo tlaka, ki je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1, ocenjena na merilnih mestih, opredeljenih v isti specifikaciji.
- (3) Za enote, ki so predvidene za obratovanje na omrežjih s tirno širino 1 524 mm in 1 668 mm, se uporabljajo ustrezne vrednosti iz preglednice 4a spodaj za parametre specifikacije iz indeksa [49] Dodatka J-1.“;
- (70) točka 4.2.6.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.6.2.3 Največje nihanje tlaka v predorih

- (1) Enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 200 km/h, imajo tako aerodinamično zasnovane, da so za dano kombinacijo (referenčni primer) hitrosti vlaka in prečnega prereza predora med samostojno vožnjo v preprostem, nenagnjenem cevastem predoru (brez jaškov itd.) izpolnjene ustrezne zahteve glede značilnega nihanja tlaka, kot so opredeljene v indeksu [50] Dodatka J-1.
- (2) Referenčni vlak, ki se preveri s preskusom, je za različne vrste tirnih vozil opredeljen v nadaljevanju:
- (i) enota, ocenjena v stalni ali vnaprej določeni sestavi: ocena se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [50] Dodatka J-1;

- (ii) enota, ocenjena za splošno obratovanje (sestava vlaka v fazi projektiranja ni določena) in opremljena z vozniško kabino: ocena se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [50] Dodatka J-1;
- (iii) druge enote (vagone za splošno obratovanje): ocena se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [50] Dodatka J-1.

(3) Postopek za ocenjevanje skladnosti je opisan v točki 6.2.3.15.;

(71) točka 4.2.6.2.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.6.2.4 Bočni veter

- (1) Ta zahteva se uporablja za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki presega 140 km/h.
- (2) Za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo manjšo od 250 km/h, se določi karakteristična krivulja vetra (CWC) najobčutljivejšega vozila v skladu s specifikacijo iz indeksa [19] Dodatka J-1.
- (3) Za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h, se učinki bočnega vetra ocenijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [19] Dodatka J-1.
- (4) Dobljena karakteristična krivulja vetra za najobčutljivejše vozilo enote, ki se ocenjuje, se vpiše v tehnično dokumentacijo v skladu s točko 4.2.1.2.;

(72) točke 4.2.7.1.1(4), (5) in (6) se nadomestijo z naslednjim:

„(4) Barva čelnih luči je v skladu z vrednostmi, navedenimi v specifikaciji iz indeksa [20] Dodatka J-1.

(5) Čelni luči zagotavljata dve stopnji svetlosti: „zasenčena čelna luč“ in „dolga čelna luč“.

Pri vsaki stopnji je svetlost čelnih luči, ki se meri vzdolž optične osi čelne luči, v skladu z vrednostmi, opredeljenimi v specifikaciji iz indeksa [20] Dodatka J-1.

(6) Namestitev čelnih luči na enoto zagotovi način za prilagoditev nastavitve njunih optičnih osi, kadar se na enoto namestita v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka J-1.“;

(73) točka 4.2.7.1.2 se spremeni:

(a) točka 6 se nadomesti z naslednjim:

„(6) V specifikaciji iz indeksa [20] Dodatka J-1 so določene značilnosti:

- (a) barve pozicijskih luči;
- (b) spektralne porazdelitve sevanja svetlobe pozicijskih luči;
- (c) svetlost pozicijskih luči.“

(b) točka 7 se nadomesti z naslednjim:

„(7) Namestitev pozicijskih luči na enoto zagotovi način za prilagoditev nastavitve njunih optičnih osi, kadar se na enoto namestita v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka J-1.“;

(c) točka 8 se črta;

(74) v točki 4.2.7.1.3 se točka 4 nadomesti z naslednjim:

„(4) V specifikaciji iz indeksa [20] Dodatka J-1 so določene značilnosti:

- (a) barve zadnjih luči;
- (b) svetlost zadnjih luči.“;

(75) točka 4.2.7.1.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.7.1.4 Upravljalni elementi za luči

(1) Ta točka se uporablja za enote, opremljene z vozniško kabino.

- (2) Strojvodja lahko upravlja:
- čelne in pozicijske luči enote v normalnem voznem položaju,
 - zadnje luči enote iz kabine.
- Pri tem lahko uporablja neodvisno nadzorno enoto ali kombinacijo nadzornih enot.
- (3) Na enotah, namenjenih za delovanje na enem ali več omrežjih iz točke 7.3.2.8(a), mora biti strojevodji omogočena uporaba čelnih luči v načinu samodejnega utripanja in za zaustavitev funkcije. Značilnosti utripajočega načina niso pogoj za dostop do omrežja.
- (4) Namestitev upravljalnih elementov za sprožitev in zaustavitev utripanja čelnih luči se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.“;

(76) v točki 4.2.7.2.1, točka 4, se „oddelku 4.2.7.2.2“ nadomesti s „točki 4.2.7.2.2.“;

(77) točka 4.2.7.2.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.7.2.2 Ravni zvočnega tlaka opozorilnih hup

- (1) C-vrednotena raven zvočnega tlaka, ki ga proizvede vsaka hupa, ki oddaja zvok ločeno (ali v skupini hup, če je projektirana tako, da oddaja zvok istočasno v obliki akorda), kadar je nameščena na enoto, je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [21] Dodatka J-1.
- (2) Postopek za ocenjevanje skladnosti je opredeljen v točki 6.2.3.17.“;
- (78) točka 4.2.8.1.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.8.1.2 Zahteve za zmogljivost

- (1) Ta točka se uporablja za enote, opremljene z vlečno opremo.
- (2) Profili vlečne sile enote (sila na kolesnem vencu = $F(\text{hitrost})$) se določijo z izračunom; kotalni upor enote se določi z izračunom za primer obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘, kot je opredeljeno v točki 4.2.2.10.
- (3) Profili vlečne sile in kotalni upor enote se vpišejo v tehnično dokumentacijo (glej točko 4.2.12.2).
- (4) Največja konstrukcijsko določena hitrost se opredeli na podlagi zgoraj navedenih podatkov za primer obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ na ravni progi; največja konstrukcijsko določena hitrost, ki je višja od 60 km/h, je večkratnik 5 km/h.
- (5) Pri enotah, ocenjenih v stalni ali vnaprej določeni sestavi pri najvišji delovni hitrosti na ravni progi, je enota za primer obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ še vedno sposobna pospeševati vsaj za $0,05 \text{ m/s}^2$. Ta zahteva se preveri z izračunom ali preskusom (merjenje pospeška) in velja za največjo konstrukcijsko določeno hitrost do 350 km/h.
- (6) Zahteve v zvezi s prekinitvijo vleke, ki se zahteva v primeru zaviranja, so opredeljene v točki 4.2.4.
- (7) Zahteve v zvezi z razpoložljivostjo vlečne funkcije v primeru požara na vozilu so opredeljene v točki 4.2.10.4.4.
- (8) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚prekinitev vleke‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

Dodatne zahteve za enote, ki se ocenjujejo v stalni ali vnaprej določeni sestavi z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h:

- (9) Povprečni pospešek na ravni progi za primer obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ znaša vsaj:
- $0,40 \text{ m/s}^2$ od 0 do 40 km/h,
 - $0,32 \text{ m/s}^2$ od 0 do 120 km/h,
 - $0,17 \text{ m/s}^2$ od 0 do 160 km/h.

Ta zahteva se lahko preveri samo z izračunom ali preskusom (merjenje pospeška) v kombinaciji z izračunom.

- (10) Zasnova vlečnega sistema upošteva izračunano adhezijo kolo–tirnica, ki ni višja od:
- 0,30 pri speljevanju in zelo nizki hitrosti,
 - 0,275 pri 100 km/h,
 - 0,19 pri 200 km/h,
 - 0,10 pri 300 km/h.
- (11) Posamezna napaka na opremi za oskrbo z električno energijo, ki vpliva na vlečno zmogljivost, enoti ne odvzame več kot 50 % vlečne sile.“;
- (79) v točki 4.2.8.2.2 se točka 1 nadomesti z naslednjim:
- „(1) Električne enote obratujejo v razponu najmanj enega izmed sistemov ‚napetosti in frekvence‘, opredeljenih v TSI energija, točka 4.2.3, in v indeksu [69] Dodatka J-1.“;
- (80) točke 4.2.8.2.3 do 4.2.8.2.8.4 se nadomestijo z naslednjim:

„4.2.8.2.3 **Regenerativno zaviranje z vračanjem energije v vozni vod**

- (1) Električne enote, ki v načinu regenerativnega zaviranja električno energijo vračajo v vozni vod, so skladne s specifikacijo iz indeksa [22] Dodatka J-1.

4.2.8.2.4 **Največja moč in tok iz voznega voda**

- (1) Električne enote, vključno s stalnimi in vnaprej določenimi sestavami, z močjo, višjo od 2 MW, so opremljene s funkcijo omejevanja električne moči ali toka. Za enote, predvidene za večnamensko obratovanje, se zahteva uporablja, kadar ima en sam vlak – z največjim številom enot, namenjenih za spenjanje – skupno moč več kot 2 MW.
- (2) Električne enote so opremljene s samodejno regulacijo toka kot funkcijo napetosti za omejitev toka ali moči na ‚največji tok ali moč glede na napetost‘ iz specifikacije iz indeksa [22] Dodatka J-1.
- Manj stroga omejitev (nižja vrednost koeficienta a) se lahko uporablja na operativni ravni na določenem omrežju ali progji, če je to dogovorjeno z upravljavcem infrastrukture.
- (3) Najvišji električni tok, ki je ocenjen tu zgoraj (nazivni električni tok), se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.
- (4) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚sprememba dovoljene porabe toka‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Ob prejemu informacij o dovoljeni porabi toka:
- če je enota opremljena s funkcijo omejevanja moči ali toka, naprava samodejno prilagodi raven porabe energije,
 - če enota ni opremljena s funkcijo omejevanja moči ali toka, se v vozilu prikaže ‚dovoljena poraba toka‘, da strojevodja lahko ukrepa.
- Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.

4.2.8.2.5 **Največji tok v mirovanju**

- (1) Največji tok na odjemnik toka za sisteme AC in DC, ko je vlak v mirovanju, je opredeljen v specifikaciji iz indeksa [24] Dodatka J-1.
- (2) Največji tok v mirovanju za sisteme DC na posamezni odjemnik toka se izračuna in preveri z meritvami v skladu s točko 6.1.3.7. Za sisteme AC preverjanje toka v mirovanju ni potrebno, saj je tok nižji in ni kritičen za povzročanje segrevanja kontaktnega vodnika.

- (3) Za vlake, opremljene s shranjevanjem električne energije za namene vleke:
- največji tok na odjemnik toka v mirovanju vozila v sistemih DC se lahko preseže samo za polnjenje shranjevanja električne energije za vleko na dovoljenih lokacijah in pod posebnimi pogoji, opredeljenimi v registru infrastrukture. Samo v tem primeru ima enota možnost, da omogoči zmogljivost za preseganje največjega toka v mirovanju za sisteme DC,
 - metoda ocenjevanja, vključno s pogoji merjenja, je odprta točka.
- (4) Za sisteme DC se izmerjena vrednost in pogoji merjenja v zvezi z materialom kontaktnega vodnika ter za vlake, opremljene s shranjevanjem električne energije za namene vleke, se dokumentacija za shranjevanjem električne energije vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.1.2.2.

4.2.8.2.6 Faktor moči

- (1) Konstruktivski podatki za faktor moči vlaka (vključno z večnamenskim obratovanjem več enot, kot je opredeljeno v točki 2.2) se izračunajo, da se preverijo merila sprejemljivosti, opredeljena v specifikaciji iz indeksa [22] Dodatka J-1.

4.2.8.2.7 Harmonsko nihanje in dinamični učinki za sisteme AC

- (1) Električna enota je skladna z zahtevami, opisanimi v specifikaciji iz indeksa [22] Dodatka J-1;
- (2) Vse upoštevane predpostavke in podatki se zabeležijo v tehnični dokumentaciji (glej točko 4.2.1.2.2).

4.2.8.2.8 Sistem za merjenje električne energije v vozilu

4.2.8.2.8.1 Splošno

- (1) Sistem za merjenje električne energije v vozilu (EMS) je sistem za merjenje aktivne in reaktivne električne energije, ki jo električna enota odvzema iz voznega voda ali vanj vrača (med regenerativnim zaviranjem).
- (2) EMS vključuje najmanj naslednje funkcije: funkcijo merjenja električne energije (EMF) iz točke 4.2.8.2.8.2 in sistem za obdelavo podatkov (DHS) iz točke 4.2.8.2.8.3.
- (3) Ustrezen komunikacijski sistem bo poslal zbrane podatke za zaračunavanje energije (CEBD) sistemu za zbiranje podatkov ob progi (DCS). Protokoli za vmesnike ter prenesena oblika podatkov med EMS in DCS izpolnjujejo zahteve iz točke 4.2.8.2.8.4.
- (4) Sistem za merjenje električne energije v vozilu je primeren za namene zaračunavanja; sklopi podatkov iz točke 4.2.8.2.8.3(4), ki jih ta sistem zagotavlja, so sprejemljivi za zaračunavanje v vseh državah članicah.
- (5) Nazivna tok in napetost sistema za merjenje električne energije se ujemata z nazivnima tokom in napetostjo električne enote; pri spremembi različnih sistemov oskrbe s pogonsko energijo še naprej deluje pravilno.
- (6) Podatki, shranjeni v EMS, so zaščiteni pred izpadom napajanja, EMS pa je zaščiten pred nepooblaščenim dostopom.
- (7) Funkcija določanja lokacije v vozilu, ki sistemu za obdelavo podatkov zagotavlja podatke o lokaciji od zunanjega vira, se zagotovi v omrežjih, kjer je takšna funkcija potrebna za namene zaračunavanja. EMS lahko v vsakem primeru sprejme združljivo funkcijo določanja lokacije. Če je funkcija določanja lokacije na voljo, izpolnjuje zahteve iz specifikacij iz indeksa [55] Dodatka J-1.
- (8) Namestitev EMS, njegova funkcija določanja lokacije v vozilu, opis komunikacije med vozilom in opremo ob progi ter meroslovni nadzor vključno z razredom natančnosti EMF se vpišejo v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.1.2.2.

- (9) Dokumentacija o vzdrževanju, opredeljena v točki 4.2.12.3, vključuje morebitni postopek za redno verifikacijo, da se zagotovi zahtevana raven natančnosti sistema za merjenje električne energije v vozilu preko njegove celotne življenjske dobe.

4.2.8.2.8.2 Funkcija merjenja električne energije (EMF)

- (1) EMF zagotovi merjenje električne napetosti in toka, izračun energije in pripravo podatkov o energiji.
- (2) Podatki o energiji, ki jih zagotovi funkcija merjenja električne energije, imajo referenčno časovno obdobje 5 minut, katerega konec je določen z univerzalnim koordiniranim časom (UTC); izhaja iz časovnega odčitka 00:00:00. Če je podatke mogoče v vozilu združiti v referenčno obdobje 5 minut, se lahko uporabi tudi krajši čas merjenja.
- (3) Natančnost EMF pri merjenju aktivne energije je skladna s specifikacijo iz indeksa [56] Dodatka J-1.
- (4) Na vsaki napravi, ki vsebuje eno ali več funkcij merjenja električne energije, sta navedena: meroslovni nadzor in razred natančnosti v skladu z oznakami razreda, navedenimi v specifikaciji iz indeksa [56] Dodatka J-1.
- (5) Ocenjevanje skladnosti natančnosti je določeno v točki 6.2.3.19a.
- (6) Kadar:
- je EMS predviden za vgradnjo na obstoječe vozilo ali
 - se obstoječi EMS (ali njegovi deli) nadgradi,
- in kadar se obstoječi sestavni deli vozila uporabljajo kot del funkcije merjenja električne energije, se zahteve 1 do 5 uporabljajo za meritve toka in napetosti ob upoštevanju faktorja temperaturnega vpliva samo pri nazivni temperaturi in se lahko preverijo samo za območje od 20 % do 120 % nazivnega toka. V tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2, se vpišejo:
- značilnosti skladnosti sestavnih delov sistema za merjenje električne energije v vozilu s tem omejenim sklopom zahtev in
 - pogoji uporabe teh sestavnih delov.

4.2.8.2.8.3 Sistem za obdelavo podatkov (DHS)

- (1) Z združevanjem podatkov iz EMF s časovnimi podatki in, kjer je potrebno, geografskim položajem DHS zagotavlja zbrane sklope podatkov o energiji za namene zaračunavanja energije ter jih shranjuje z namenom, da se preko komunikacijskega sistema pošljejo v sistem za zbiranje podatkov ob progi (DCS).
- (2) DHS zbira podatke, ne da bi jih poškodoval, in zagotavlja hrambo podatkov z zmogljivostjo pomnilnika za vsaj šestdesetdnevno neprekinjeno obratovanje. Uporabljeno referenčno obdobje je enako kot pri EMF.
- (3) DHS omogoča možnost lokalnega dostopa za namene revizije in pridobitve podatkov.
- (4) DHS zagotavlja sklope zbranih podatkov za zaračunavanje energije (CEBD) z združevanjem naslednjih podatkov za vsako posamezno referenčno obdobje:
- enotne identifikacije točke porabe EMS (CPID), kot je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [57] Dodatka J-1,
 - časa izteka vsakega obdobja, opredeljenega kot leto, mesec, dan, ura, minuta in sekunda,
 - podatka o lokaciji na koncu vsakega obdobja,
 - porabljene/regenerirane aktivne in reaktivne (če je to ustrezno) energije v vsakem obdobju, izraženo v Wh (za aktivno energijo) in VARh (za reaktivno energijo) ali njihovih decimalnih mnogokratnikih.
- (5) Ocenjevanje skladnosti zbiranja in obdelave podatkov, pridobljenih z DHS, je določeno v točki 6.2.3.19a.

4.2.8.2.8.4 Protokoli za vmesnike ter format prenesenih podatkov med EMS in DCS

Izmenjava podatkov med EMS in DCS izpolnjuje zahteve, opredeljene v specifikaciji iz indeksa [58] Dodatka J-1, kar zadeva naslednje značilnosti:

- (1) aplikacijske storitve (storitveni nivo) EMS,
 - (2) uporabniške pravice za dostop do teh aplikacijskih storitev,
 - (3) struktura (podatkovni nivo) aplikacijskih storitev, ki je skladna z opredeljeno shemo XML,
 - (4) sporočilni mehanizem (sporočilni nivo) za podporo tem aplikacijskim storitvam, ki je skladen z opredeljenimi metodami in shemo XML,
 - (5) aplikacijski protokoli za podporo sporočilnemu mehanizmu,
 - (6) komunikacijske arhitekture: EMS uporablja vsaj eno od opredeljenih komunikacijskih arhitektur.;
- (81) v točki 4.2.8.2.9.1.1 se točka 5 spremeni: „4 190 mm do 5 700 mm nad višino tirnice za električne enote, zasnovane za obratovanje na sistemu DC 1 500 V v skladu s profilom IRL (sistem tirne širine 1 600 mm).“;
- (82) v točki 4.2.8.2.9.1.2(2) se „indeksa 46“ nadomesti z „indeksa [23]“;
- (83) v točki 4.2.8.2.9.2 se točka 2 nadomesti z naslednjim:
„(2) Pri električnih enotah, projektiranih za obratovanje samo na sistemu tirne širine 1 520 mm, je geometrija glave najmanj enega od odjemnikov toka, ki jih je treba namestiti, v skladu z eno od treh specifikacij, navedenih v točkah 4.2.8.2.9.2.1, 4.2.8.2.9.2.2 in 4.2.8.2.9.2.3 v nadaljevanju.“;
- (84) v točki 4.2.8.2.9.2(5) se „indeksa 47“ nadomesti z „indeksa [24]“;
- (85) v točki 4.2.8.2.9.2.1(1) se „indeksa 48“ nadomesti z „indeksa [24]“;
- (86) v točki 4.2.8.2.9.2.2(1) se „indeksa 49“ nadomesti z „indeksa [24]“;
- (87) točka 4.2.8.2.9.3a se nadomesti z naslednjim:

„4.2.8.2.9.3a Kapaciteta odjemnika toka (raven komponente interoperabilnosti)

- (1) Odjemniki toka se projektirajo za nazivni električni tok (opredeljen v točki 4.2.8.2.4), ki bo prenesen v električno enoto.
 - (2) Z analizo se dokaže, da odjemnik toka lahko prenaša nazivni električni tok; ta analiza vključuje verifikacijo zahtev specifikacije iz indeksa [23] Dodatka J-1.
 - (3) Odjemniki toka se projektirajo za tok v mirovanju z največjo vrednostjo, kot je opredeljena v točki 4.2.8.2.5.“;
- (88) v točki 4.2.8.2.9.4.2(3), se „(glej oddelek 6.1.3.8)“ nadomesti z „(glej točko 6.1.3.8)“;
- (89) točke 4.2.8.2.9.6 do 4.2.8.2.10 se nadomestijo z naslednjim:

„4.2.8.2.9.6 Kontaktna sila in dinamično vedenje odjemnika toka

- (1) Srednja kontaktna sila F_m je statistična srednja vrednost kontaktne sile odjemnika toka in jo oblikujejo statične in aerodinamične komponente kontaktne sile z dinamičnim popravkom.
- (2) Dejavniki, ki vplivajo na srednjo kontaktno silo, so sam odjemnik toka, njegov položaj v sestavi vlaka, njegov navpični podaljšek in tirna vozila, na katera je odjemnik toka nameščen.
- (3) Tirna vozila in nanje nameščeni odjemniki toka so projektirani tako, da na kontaktni vodnik delujejo s srednjo kontaktno silo F_m v razponu, opredeljenem v točki 4.2.11 TSI energija, da se zagotovi kakovost odjema toka brez nepotrebnega iskanja ter da se omejita obraba in nevarnost za kontaktne gibljive vezi. Prilagoditev kontaktne sile se opravi ob izvajanju dinamičnih preskusov.

- (3a) Tirna vozila in nanje nameščeni odjemniki toka ne smejo presežati mejnih vrednosti za dvig S_0 in standardni odklon σ_{\max} ali odstotek iskrenja, kot je opredeljeno v točki 4.2.12 TSI energija.
- (4) Z verifikacijo na ravni komponente interoperabilnosti se preveri dinamično vedenje samega odjemnika toka in njegova zmogljivost odjema toka iz voznega voda, ki je skladen s TSI; postopek za ocenjevanje skladnosti je opredeljen v točki 6.1.3.7.
- (5) Z verifikacijo na ravni podsistema tirna vozila (vgradnja na določeno vozilo) se omogoči prilagoditev kontaktne sile ob upoštevanju aerodinamičnih vplivov zaradi tirnih vozil in položaja odjemnika toka v enoti ali vlaku v stalnih ali vnaprej določenih sestavah; postopek za ocenjevanje skladnosti je opredeljen v točki 6.2.3.20.

4.2.8.2.9.7 **Razporeditev odjemnikov toka (raven tirnih vozil)**

- (1) Dovoljeno je, da je z opremo voznega voda istočasno v stiku več odjemnikov toka.
- (2) Število odjemnikov toka in razdalja med njimi se projektirata ob upoštevanju zahtev glede zmogljivosti odjema toka, kot je opredeljena v točki 4.2.8.2.9.6 zgoraj.
- (3) Kadar je razdalja med dvema zaporednima odjemnikoma toka v stalnih ali vnaprej določenih sestavah ocenjevane enote manjša od razdalje iz točke 4.2.13 TSI energija za izbrano vrsto konstrukcijsko določene razdalje voznega voda, ali kadar sta več kot dva odjemnika toka istočasno v stiku z opremo voznega voda, se s preskusom dokaže, da je dinamično vedenje, kot je opredeljeno v točki 4.2.8.2.9.6 zgoraj, doseženo.
- (4) Razdalje med zaporednimi odjemniki toka, za katere so bila tirna vozila preverjena, se vpišejo v tehnično dokumentacijo (glej točko 4.2.12.2).

4.2.8.2.9.8 **Vožnja skozi odseke ločevanja faz ali sistemov (raven tirnih vozil)**

- (1) Vlaki so projektirani tako, da se lahko premikajo od enega sistema oskrbe z električno energijo in od enega faznega odseka do sosednjega (kot je opisano v točkah 4.2.15 in 4.2.16 TSI energija), ne da bi prečkali odseke ločevanja sistemov ali faz.
- (2) Električne enote, projektirane za več sistemov oskrbe z električno energijo, med vožnjo skozi odseke ločevanja, samodejno zaznajo napetost sistema oskrbe z električno energijo v odjemniku toka.
- (3) Pri vožnji skozi odseke ločevanja faz ali sistemov je možno spraviti izmenjavo moči med voznim vodom in enoto na nič. V registru infrastrukture so navedeni podatki o dovoljenem položaju odjemnikov toka: spuščenenem ali dvignjenem (z dovoljeno postavitvijo odjemnikov toka) med vožnjo skozi odseke ločevanja faz ali sistemov.
- (4) Električne enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h, lahko z opreme ob progi sprejme podatke v zvezi z lokacijo odsekov ločevanja, nakar enota brez ukrepanja voznika samodejno pošlje nadaljnje ukaze nadzorni enoti odjemnika toka in glavnemu prekinjevalcu električnega tokokroga.
- (5) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcije vmesnika vlaka ‚sprememba vlečnega sistema, odsek brez oskrbe z energijo, s spuščenenim odjemnikom toka – ukazi ob progi, odsek brez oskrbe z energijo, z izklopljenim glavnim stikalom za napajanje – ukazi ob progi‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2, za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, nižjo od 250 km/h, se ne zahteva, da so nadaljnji ukazi samodejni. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.

- (6) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkciji vmesnika vlaka ‚glavno stikalo za napajanje – ukazi specifičnega prenosnega modula‘, ‚odjemnik toka – ukazi specifičnega prenosnega modula‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je manjša od 250 km/h, ni zahtevano, da so nadaljnji ukazi samodejni. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.

4.2.8.2.9.9 Izolacija odjemnika toka od vozila (raven tirnih vozil)

- (1) Odjemniki toka se namestijo na električno enoto na način, ki zagotavlja, da je pot električnega toka od zbirne glave do opreme v vozilu izolirana. Izolacija je primerna za vse sistemske napetosti, za katere je enota projektirana.

4.2.8.2.9.10 Spuščanje odjemnika toka (raven tirnih vozil)

- (1) Električne enote so projektirane tako, da se odjemnik toka spusti v času (3 sekunde), ki izpolnjuje zahteve specifikacije iz indeksa [23] Dodatka J-1, in do dinamične izolacijske razdalje v skladu s specifikacijo iz indeksa [26] Dodatka J-1, bodisi na ukaz strojevodje ali s funkcijo vodenja vlaka (vključno s funkcijami za vodenje-upravljanje in signalizacijo).

- (2) Odjemnik toka se spusti v zložen položaj v manj kot 10 sekundah.

Pri spuščanju odjemnika toka se glavni prekinjevalec električnega tokokroga predhodno samodejno odpre.

- (3) Če je električna enota opremljena s samodejno napravo za spuščanje (ADD), ki odjemnik toka spusti v primeru okvare zbirne glave, ta naprava izpolnjuje zahteve specifikacije iz indeksa [23] Dodatka J-1.

- (4) Električne enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je večja od 160 km/h, so opremljene s samodejno napravo za spuščanje.

- (5) Električne enote, ki pri obratovanju zahtevajo več kot en dvignjen odjemnik toka in katerih največja konstrukcijsko določena hitrost je večja od 120 km/h, so opremljene s samodejno napravo za spuščanje.

- (6) Druge električne enote so lahko opremljene s samodejno napravo za spuščanje.

4.2.8.2.10 Električna zaščita vlaka

- (1) Električne enote se zaščitijo pred notranjimi kratkimi stiki (znotraj enote).

- (2) Lokacija glavnega prekinjevalca električnega tokokroga je takšna, da ščiti visokonapetostne tokokroge v vozilu, vključno z vsemi visokonapetostnimi povezavami med vozili. Odjemnik toka, glavni prekinjevalec električnega tokokroga in visokonapetostna povezava med njimi so nameščeni na istem vozilu.

- (3) Električne enote se zaščitijo pred kratkimi prenapetostmi, začasnimi prenapetostmi in največjim okvarnim tokom. Da bi se ta zahteva izpolnila, se pri projektiranju usklajevanja električne zaščite enote izpolnijo zahteve, opredeljene v specifikaciji iz indeksa [22] Dodatka J-1.‘;

(90) točka 4.2.8.3 se nadomesti z „Namenoma prazno“;

(91) v točki 4.2.8.4(1) se „indeksa 54“ nadomesti z „indeksa [27]“;

(92) v točki 4.2.9.1.4(5) se „(glej oddelek 4.2.9.1.5)“ nadomesti z „(glej točko 4.2.9.1.5)“;

(93) v točki 4.2.9.1.5 se točka 2 nadomesti z naslednjim:

„(2) Strojvodji se omogoči prilagoditev položaja sedeža, da bi lahko dosegel referenčno lego oči za zunanjo vidljivost, kot je opredeljeno v točki 4.2.9.1.3.1.‘“;

(94) v točki 4.2.9.1.6 se dodata naslednji točki 5 in 6:

„(5) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚krmilnik smeri‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

(6) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚informacije o statusu kabine‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.“;

(95) v točki 4.2.9.1.7(2), se „(kot je opredeljen v oddelku 4.2.9.1.3)“ nadomesti z „(kot je opredeljen v točki 4.2.9.1.3).“;

(96) točka 4.2.9.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.9.2 **Vetrobransko steklo**

4.2.9.2.1 **Mehanske značilnosti**

(1) Mere, lokacija, oblika in dodelave (vključno z vzdrževanjem) oken ne ovirajo zunanega pogleda strojevodje (kot je opredeljeno v točki 4.2.9.1.3.1), temveč so v pomoč pri vožnji.

(2) Vetrobranska stekla vozniške kabine so sposobna vzdržati udarce projektilov in so odporna proti luščenju, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [28] Dodatka J-1.

4.2.9.2.2 **Optične značilnosti**

(1) Optična kakovost vetrobranskih stekel vozniške kabine mora biti takšna, da ne spreminja vidljivosti znakov (oblike in barve) v nobenem pogoj obratovanja (vključno s primerom, ko se vetrobransko steklo ogreva, da se prepreči rosenje ali zmrzal).

(2) Vetrobransko steklo izpolnjuje zahteve, opredeljene v specifikaciji iz indeksa [28] Dodatka J-1, kar zadeva naslednje značilnosti:

(a) kot med primarno in sekundarno sliko v vgrajenem stanju,

(b) dovoljeno optično popačenje vidnega polja,

(c) bleščanje,

(d) prehodnost svetilnosti,

(e) kromatičnost.“;

(97) točke 4.2.9.3.6 do 4.2.9.6 se nadomestijo z naslednjim:

„4.2.9.3.6 **Funkcija radijskega daljinskega upravljanja za osebje za ranžiranje**

(1) Če je za člana osebja na voljo funkcija radijskega daljinskega upravljanja za upravljanje enote med ranžiranjem, se ta funkcija projektira tako, da mu omogoča varno upravljanje premikanja vlaka in da se pri uporabi te funkcije izogne vsem napakam.

(2) Predpostavlja se, da član osebja, ki uporablja funkcijo daljinskega upravljanja, lahko z vidom zazna premikanje vlaka, kadar uporablja napravo za daljinsko upravljanje.

(3) Projektiranje funkcije daljinskega upravljanja se skupaj z varnostnimi vidiki oceni v skladu s priznanimi standardi.

(4) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚ranžiranje na daljavo‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

4.2.9.3.7 **Obdelava signala za zaznavanje in preprečevanje iztiranja**

(1) Ta točka se uporablja za lokomotive, namenjene za obdelavo signalov, ki jih oddajajo tovorni vagoni, če imajo funkcijo preprečevanja iztiranja (DPF) ali funkcijo odkrivanja iztiranja (DDF), kot je opredeljena v točki 4.2.3.5.3 TSI tovorni vagoni.

- (2) Te lokomotive so opremljene s sredstvi za sprejem signala tovornih vagonov, ki sestavljajo vlak, ki je opremljen z DPF in DDF, ki obveščajo o:
 - predhodniku iztirjenja v primeru DPF v skladu s točko 4.2.3.5.3.2 TSI tovorni vagoni in
 - iztirjenju v primeru DDF v skladu s točko 4.2.3.5.3.3 TSI tovorni vagoni.
- (3) Pri sprejemu zgornjega signala vidni in zvočni alarmi v vozniški kabini opozarjajo, da je vlak:
 - v nevarnosti iztirjenja, v primeru, da je alarm poslan s strani DPF ali
 - ravno iztiril, v primeru, da je alarm poslan s strani DDF.
- (4) Naprava v vozniški kabini omogoča potrditev zgornjega alarma.
- (5) Če se alarm ne potrdi v 10 sekundah (+/-1 sekunda) v vozniški kabini, se samodejno sproži polna delovna zavora ali zasilna zavora.
- (6) Samodejno sprožitev zavore iz točke 4.2.9.3.7(5) zgoraj je mogoče razveljaviti iz vozniške kabine.
- (7) Samodejno sprožitev zavore iz točke 4.2.9.3.7(5) zgoraj je mogoče izklopiti iz vozniške kabine.
- (8) Prisotnost funkcije obdelave signala za zaznavanje iztirjenja v lokomotivi in pogoji uporabe na ravni vlaka se vpišejo v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.

4.2.9.3.7a Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja v vozilu

- (1) Ta točka se uporablja za lokomotive, ki so namenjene zaznavanju iztirjenj ali predhodnikov iztirjenj tovornih vagonov, ki jih vleče lokomotiva.
- (2) Oprema, ki opravlja to funkcijo, je v celoti nameščena v lokomotivi.
- (3) Pri zaznavi iztirjenja ali predhodnika iztirjenja se v vozniški kabini sprožijo vidni in zvočni alarmi.
- (4) Naprava v vozniški kabini omogoča potrditev zgornjega alarma.
- (5) Če se alarm ne potrdi v 10 sekundah (+/-1 sekunda) v vozniški kabini, se samodejno sproži polna delovna zavora ali zasilna zavora.
- (6) Samodejno sprožitev zavore iz točke 4.2.9.3.7a(5) zgoraj je mogoče razveljaviti iz vozniške kabine.
- (7) Samodejno sprožitev zavore iz točke 4.2.9.3.7a(5) zgoraj je mogoče izklopiti iz vozniške kabine.
- (8) Prisotnost funkcije zaznavanja iztirjenja v lokomotivi in pogoji uporabe na ravni vlaka se vpišejo v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.

4.2.9.3.8 Zahteve za upravljanje načinov ETCS

4.2.9.3.8.1 Način spanja

- (1) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka 'spanje', ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

4.2.9.3.8.2 Pasivno ranžiranje

- (1) Zahteve, ki veljajo za lokomotive in vlakovne kompozicije v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚pasivno ranžiranje‘, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

4.2.9.3.8.3 Nevodilni način

- (1) Zahteve, ki veljajo za lokomotive in vlakovne kompozicije v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚nevodilni način‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

4.2.9.3.9 Stanje vleke

- (1) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚stanje vleke‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.

4.2.9.4 Orodja in prenosna oprema v vozilu

- (1) V vozniški kabini ali poleg nje je na voljo prostor za shranjevanje naslednje opreme, ki bi jo lahko strojevodja potreboval v izrednih razmerah:
- ročna svetilka z rdečo in belo lučjo,
 - kratkostična oprema za tirne tokokroge,
 - cokle, če parkirna zavorna zmogljivost ni zadostna zaradi naklona proge (glej točko 4.2.4.5.5),
 - gasilni aparat (ki mora biti nameščen v kabini; glej tudi točko 4.2.10.3.1),
 - na vlečnih enotah tovornih vlakov z osebjem: naprava za samoreševanje, kot je določena v točki 4.7.1 Uredbe Komisije (EU) št. 1303/2014 (*) (TSI varnost v železniških predorih).

4.2.9.5 Skladiščni prostori, ki jih uporablja osebje

- (1) Vsaka vozniška kabina je opremljena z:
- Dvema kavljema za obleko ali nišo z obešalom za obleke.
 - Praznim prostorom za shranjevanje ročnega kovčka ali torbe velikosti 300 mm × 400 mm × 400 mm.

4.2.9.6 Snemalna naprava

- (1) Seznam podatkov, ki jih je treba posneti, je opredeljen v točki 4.2.3.5 TSI vodenje in upravljanje prometa.
- (2) Enota je opremljena s sredstvi za zapisovanje teh podatkov, ki so skladna z naslednjimi zahtevami, opredeljenimi v specifikaciji iz indeksa [29] Dodatka J-1:
- (a) izpolnjene so funkcionalne zahteve;
 - (b) zmogljivost snemanja je v skladu z razredom R1;
 - (c) izpolnjena je celovitost (skladnost, pravilnost) posnetih in izpisanih podatkov;
 - (d) zaščitena je celovitost podatkov;
 - (e) raven zaščite, ki se uporablja za zaščiten medij za shranjevanje, je ‚A‘;
 - (f) čas in datum.
- (3) Preskus zahtev iz točke 4.2.9.6(2) se opravi v skladu z zahtevami iz specifikacije iz indeksa [72] Dodatka J-1.

(*) Uredba Komisije (EU) št. 1303/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi z ‚varnostjo v železniških predorih‘ železniškega sistema Evropske unije (UL L 356, 12.12.2014, str. 394).“;

(98) točka 4.2.10.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.10.2.1 Zahteve glede materiala

- (1) Pri izbiri materialov in sestavnih delov se upoštevajo njihove požarne lastnosti, kot je vnetljivost, motnost dima in strupenost.
- (2) Materiali, ki se uporabljajo za izdelavo enote tirnih vozil, so skladni z zahtevami specifikacije iz indeksa [30] Dodatka J-1, za ‚kategorijo obratovanja‘, ki je opredeljena v nadaljevanju:
 - ‚Kategorija obratovanja 2‘ za potniška tirna vozila kategorije A (vključno s potniško lokomotivo);
 - ‚Kategorija obratovanja 3‘ za potniška tirna vozila kategorije B (vključno s potniško lokomotivo);
 - ‚Kategorija obratovanja 2‘ za tovarne lokomotive in enote z lastnim pogonom, projektirane za prevoz drugega koristnega tovora (pošta, tovor itd.);
 - ‚Kategorija obratovanja 1‘ za tirne stroje, z zahtevami, ki so omejene na območja, dostopna osebju, kadar je enota v obratujoči prometni konfiguraciji (glej točko 2.3).
- (3) Da bi se zagotovile stalne lastnosti proizvoda in proizvodni proces, se zahteva naslednje:
 - poročila o preskusih za dokazilo skladnosti materiala s standardom, ki se izda takoj po preskušanju tega materiala, se obnovijo vsakih pet let,
 - če se lastnosti proizvoda in proizvodni proces ne spremenijo in ni spremembe ustreznih zahtev (TSI), novega preskušanja tega materiala ni treba opraviti; poročila o preskusih, ki so potekla, se sprejmejo, če jim je priložena izjava proizvajalca originalne opreme ob dajanju izdelka na trg, da ni prišlo do sprememb v lastnostih izdelka in proizvodnem postopku, ki zajema celotno zadevno dobavno verigo, saj so bile lastnosti izdelka glede požarnega obnašanja preskušene. Ta izjava se izda največ 6 mesecev po tem, ko poteče prvotno poročilo o preskusih. Ta izjava se obnovi vsakih pet let.“;

(99) v točki 4.2.10.2.2(2) se „indeksa 59“ nadomesti z „indeksa [30]“;

(100) točka 4.2.10.3.4 se spremeni:

- (a) v točki 3, tretja alinea, se „indeksa 60“ nadomesti z „indeksa [31]“;
- (b) točka 5 in zadnji odstavek se nadomestita z naslednjim:

„(5) Če se uporabljajo drugi sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara ter se opirajo na zanesljivost in razpoložljivost sistemov, sestavnih delov ali funkcij, se vključijo v študijo zanesljivosti, v kateri se obravnavajo vrste napak na sestavnih delih, redundance, programska oprema, redni pregledi in druge določbe, v tehnični dokumentaciji, opredeljeni v točki 4.2.12 pa se navede ocenjena stopnja napak funkcije (odsotnost nadzora širjenja toplote in drugih elementov požara).

Na podlagi te študije se opredelijo pogoji za obratovanje in vzdrževanje sistemov za zadrževanje in obvladovanje požara ter navedejo v dokumentaciji o vzdrževanju in obratovanju, opredeljeni v točkah 4.2.12.3 in 4.2.12.4.“;

(101) v točki 4.2.10.3.5(3) se „indeksa 61“ nadomesti z „indeksa [31]“;

(102) v točki 4.2.10.4.1(5) se „indeksa 62“ nadomesti z „indeksa [32]“;

(103) v točki 4.2.10.4.2 se točka 5 nadomesti in doda točka 6:

- „(5) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚območje zraketesnosti – ukazi ob progi‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi za zaprtje vseh sredstev za zunanje prezračevanje so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.

(6) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚zrakotesnost – ukazi specifičnega prenosnega modula‘, ko je ETCS nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2. Nadaljnji ukazi za zaprtje vseh sredstev za zunanje prezračevanje so lahko samodejni ali ročni s posredovanjem strojevodje. Konfiguracija tirnih vozil s samodejnim ali ročnim upravljanjem se vpiše v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2.“;

(104) v točki 4.2.10.4.4(3) se „indeksa 63“ nadomesti z „indeksa [33]“;

(105) točka 4.2.10.5.1 se spremeni:

(a) točka 8 se nadomesti z naslednjim:

„(8) Vsa zunanja potniška vrata so opremljena z napravami za odpiranje v sili, ki omogočajo, da se vrata uporabijo kot izhodi v sili (glej točko 4.2.5.5.9).“;

(b) točka 12 se nadomesti z naslednjim:

„(12) Število in dimenzije vrat omogočajo popolno evakuacijo potnikov brez prtljage v treh minutah. Pri tem se lahko upošteva, da bodo morali funkcionalno oviranim potnikom pomagati drugi potniki ali osebje in da se uporabniki invalidskih vozičkov evakuirajo brez svojih invalidskih vozičkov.“

Verifikacija te zahteve se opravi s fizičnim preskusom pod normalnimi pogoji obratovanja ali z numerično simulacijo.

Če se zahteva preveri z numerično simulacijo, poročilo o simulaciji vključuje:

- povzetek verifikacije in validacije simulacije (orodje in modeli),
- hipotezo in parametre, uporabljene za simulacijo,
- rezultati ustreznega števila simulacij, ki omogočajo statistično zanesljivo izjavo.“;

(106) točka 4.2.11.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.11.3 **Priključki sistema za praznjenje stranišč**

(1) Ta točka se uporablja za enote, opremljene z zaprtimi zadrževalnimi sistemi (ki uporabljajo čisto ali reciklirano vodo), ki jih je treba v rednih in dovolj pogostih časovnih presledkih prazniti na določenih postajališčih.

(2) Naslednji priključki sistema za praznjenje stranišč enote so skladni z naslednjimi specifikacijami:

- (i) Praznilna 3-palčna šoba (notranji del): glej Dodatek G, slika G-1.
- (ii) Izplakovalni priključek za kotliček (notranji del), katerega uporaba ni obvezna: glej Dodatek G, slika G-2.“;

(107) točka 4.2.11.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.11.4 **Se ne uporablja.**“;

(108) točka 4.2.11.5 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.11.5 **Vmesnik za oskrbo z vodo**

(1) Ta točka se uporablja za enote, opremljene z rezervoarjem za vodo, ki z vodo oskrbuje sanitarne sisteme, zajete v točki 4.2.5.1.

(2) Dovodni priključek rezervoarja za vodo je skladen s specifikacijo iz indeksa [34] Dodatka J-1.“;

(109) točka 4.2.11.6 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.11.6 **Posebne zahteve za postavljanje vlakov na stranski tir**

(1) Ta točka se uporablja za enote, ki so med postankom na stranskem tiru v pogonu.

- (2) Enota je združljiva vsaj z enim od naslednjih zunanjih sistemov za oskrbo z električno energijo in opremljena (kadar je to primerno) z ustreznim vmesnikom za električni priključek na navedeni zunanji vir za oskrbo z električno energijo (vtikač):
- voznim vodom sistema oskrbe z električno energijo (glej točko 4.2.8.2 ‚Oskrba z električno energijo‘),
 - enopolnim vodom sistema za oskrbo z električno energijo (AC 1 kV, AC/DC 1,5 kV, DC 3 kV) v skladu s specifikacijo iz indeksa [52] Dodatka J-1,
 - lokalnim zunanjim pomožnim virom za oskrbo z električno energijo 400 V, ki se lahko priključi na vtičnico vrste ‚3P+zemlja‘ v skladu s specifikacijo iz indeksa [35] Dodatka J-1.“;

(110) točka 4.2.12.2 se nadomesti z naslednjim:

„4.2.12.2 Splošna dokumentacija

Zagotovi se naslednja dokumentacija, ki opisuje tirna vozila; navede se sklic na točko te TSI, kjer se zahteva dokumentacija:

- (1) splošne risbe;
- (2) sheme električnih, pnevmatskih in hidravličnih napeljav, stikalne sheme, potrebne za pojasnitev delovanja in obratovanja zadevnih sistemov;
- (3) opis računalniških sistemov v vozilu, vključno z opisom funkcionalnosti, specifikacijo vmesnikov ter obdelave podatkov in protokolov;
- (3a) za enote, ki so zasnovane in ocenjene za splošno obratovanje, to vključuje opis električnih vmesnikov med enotami in komunikacijskih protokolov s sklici na uporabljene standarde ali druge normativne dokumente;
- (4) Referenčni profil in skladnost z interoperabilnimi referenčnimi profili G1, GA, GB, GC ali DE3, kot je zahtevano v točki 4.2.3.1.
- (5) masno ravnovesje ob upoštevanju predpostavke o pogojih obremenitve, kot je zahtevano v točki 4.2.2.10;
- (6) osna obremenitev, razmik osi in EN-kategorija proge, kot je zahtevano v točki 4.2.3.2.1;
- (7) poročilo o preskusu dinamičnega voznega vedenja, vključno z navedbo kakovosti preskusne tirnice in parametri obremenitve tirov, vključno z možnimi omejitvami uporabe, če preskušanje vozila zajema le del preskusnih pogojev, kot je zahtevano v točki 4.2.3.4.2;
- (8) predpostavka za namen ocene obremenitev zaradi vožnje podstavnega vozička, kot je zahtevano v točki 4.2.3.5.1 in točki 6.2.3.7 za kolesne dvojice;
- (9) zavorna zmogljivost, vključno z analizo delovanja ob okvari (način delovanja v poslabšanih razmerah), kot je zahtevano v točki 4.2.4.5;
- (9a) največja razdalja med tirno zavoro na vrtnične tokove in tirom, ki ustreza položaju sproščene zavore, prag stalne hitrosti, navpična sila in zavorna sila kot funkcija hitrosti vlaka za primer popolne sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (zasilno zaviranje) in omejene sprožitve tirne zavore na vrtnične tokove (delovno zaviranje), kot je zahtevano v točki 4.2.4.8.3;
- (10) prisotnost in vrsta stranišč v enoti, značilnosti sredstva za izplakovanje, če ne gre za čisto vodo, značilnosti sistema obdelave za izpuščeno vodo in standardi, v skladu s katerimi je bila ocenjena skladnost, kot je zahtevano v točki 4.2.5.1;
- (11) ukrepi, sprejeti v zvezi z izbranim razponom okoljskih parametrov, če se ta razlikuje od nazivnega, kot je zahtevano v točki 4.2.6.1;
- (12) karakteristična krivulja vetra (CWC), kot je zahtevano v točki 4.2.6.2.4;
- (13) vlečna karakteristika, kot je zahtevano v točki 4.2.8.1.1;

- (14) namestitev sistema za merjenje električne energije v vozilu in njegova funkcija določanja lokacije (neobvezno), kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.8; opis komunikacije med vozilom in opremo ob progi ter meroslovni nadzor vključno s funkcijami, povezanimi z razredi natančnosti merjenja napetosti, merjenja toka in izračuna električne energije.
- Kadar se uporablja točka 4.2.8.2.8.2(6), značilnosti skladnosti sestavnih delov sistema za merjenje električne energije v vozilu z omejenim sklopom zahtev in pogoje za uporabo teh sestavnih delov;
- (15) Upoštewane predpostavke in podatki iz točke 4.2.8.2.7;
- (16) število odjemnikov toka, ki so sočasno v stiku z opremo voznega voda, razmik med njimi, in konstrukcijsko določena razdalja voznega voda tipa (A, B ali C), ki se uporablja v preskusih za ocenjevanje, kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.9.7;
- (17) obstoj komunikacijskih naprav, kot je zahtevano v točki 4.2.5.4, za enote, projektirane za obratovanje brez osebja (razen strojevodje);
- (18) prisotnost ene ali več funkcij, opisanih v točkah 4.2.9.3.7 in 4.2.9.3.7a, in pogoji njihove uporabe na ravni vlaka;
- (19) vrste geometrije glave odjemnika toka, ki je nameščen na električno enoto, kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.9.2;
- (20) najvišji ocenjeni električni tok (nazivni električni tok), kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.4;
- (21) za sisteme DC: dokumentacija za shranjevanje električne energije, izmerjena vrednost največjega toka v mirovanju in pogoje merjenja v zvezi z materialom kontaktnega vodnika, kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.5;
- (22) namestitev upravljalnih elementov za sprožitev in zaustavitev utripanja čelnih luči, kot je opredeljeno v točki 4.2.7.1.4;
- (23) opis izvedenih funkcij vmesnika vlaka, vključno s specifikacijo komunikacijskih vmesnikov in protokolov, splošnimi risbami, stikalnimi shemami, ki so potrebne za razlago funkcije in delovanja vmesnika;
- (24) dokumentacija o:
- prostoru, ki je na voljo za namestitev opreme sistema ETCS v vozilu, opredeljene v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija (npr. omara za sistem ETCS, vmesnik med strojevodjo in strojem (DMI), antena, meritev poti in hitrosti itd.), in
 - pogojih za namestitev opreme ETCS (npr. mehanski, električni itd.);
- (25) konfiguracija tirnih vozil za samodejno ali ročno izvajanje ukazov iz točk: 4.2.4.4.4, 4.2.4.8.2, 4.2.4.8.3, 4.2.8.2.4, 4.2.8.2.9.8 in 4.2.10.4.2. Te informacije se na zahtevo dajo na voljo ob namestitvi ETCS;
- (26) za enote, za katere se uporabljajo pogoji iz točke 7.1.1.5, se navedejo naslednje značilnosti:
- (i) veljavne napetosti ‚enopolnega‘ voda sistema za oskrbo z električno energijo v skladu s točko 4.2.11.6(2);
 - (ii) največja poraba toka ‚enopolnega‘ sistema za oskrbo z električno energijo enote v mirovanju (A) za vsako veljavno napetost ‚enopolnega‘ voda za oskrbo z električno energijo;
 - (iii) za vsak pas upravljanja frekvence, opredeljen v specifikaciji iz indeksa [A] Dodatka J-2 in v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, kadar so na voljo:
 - (1) največji interferenčni tok (A) in veljavno pravilo seštevanja;
 - (2) največje magnetno polje (dB μ A/m), polje sevanja in polje zaradi povratnega toka ter veljavno pravilo seštevanja;
 - (3) najmanjša impedanca vozila (v ohmih);
 - (iv) Primerljivi parametri, določeni v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, če so na voljo.

(27) Za enote, za katere se uporabljajo pogoji iz točke 7.1.1.5.1, se navede skladnost/neskladnost enote z zahtevami iz točk 7.1.1.5.1(19) do (22).“;

(111) vstavi se naslednja točka 4.2.13:

„4.2.13 Zahteve v zvezi z vmesniki s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlaka v vozilu

- (1) Ta osnovni parameter opisuje zahteve za vmesnike, ki se uporabljajo za enote, opremljene z ETCS v vozilu in namenjene za opremljanje s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlaka v vozilu do stopnje avtomatizacije 2. Zahteve se nanašajo na funkcionalnost, potrebno za upravljanje vlaka do stopnje avtomatizacije 2, kot je opredeljena v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.
- (2) Zahteve, ki veljajo za enote v zvezi z njihovim vmesnikom z ETCS v vozilu in se nanašajo na funkcijo vmesnika vlaka ‚avtomatizirana vožnja‘, ko je ATO nameščen, so opredeljene v specifikaciji iz indeksa [B] Dodatka J-2.
- (3) Kadar se funkcionalnost GoA1/2 ATO v vozilu izvaja v novo razvitih konstrukcijah vozil, se uporabita indeks [84] in [88] Dodatka A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.
- (4) Kadar se funkcionalnost GoA1/2 ATO v vozilu izvaja v obstoječih tipih vozil in tirnih vozilih v obratovanju, se uporabi indeks [84], indeks [88] pa se lahko uporablja prostovoljno.“;

(112) točka 4.3 se nadomesti z naslednjim:

„4.3 Funkcionalna in tehnična specifikacija za vmesnike

4.3.1 Vmesnik s podsistemom ‚energija‘

Preglednica 6

Vmesnik s podsistemom ‚energija‘

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI energija	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Profili	4.2.3.1	Profil odjemnika toka	4.2.10
Geometrija glave odjemnika toka	4.2.8.2.9.2		Dodatek D
Obratovanje v razponu napetosti in frekvenc	4.2.8.2.2	Napetost in frekvenca	4.2.3
Največji tok iz voznega voda	4.2.8.2.4	Zmogljivost napajanja z električno energijo za vleko	4.2.4
Faktor moči	4.2.8.2.6	Zmogljivost napajanja z električno energijo za vleko	4.2.4
Največji tok v mirovanju	4.2.8.2.5	Tok v mirovanju	4.2.5
Regenerativno zaviranje z vračanjem energije v vozni vod	4.2.8.2.3	Regenerativno zaviranje	4.2.6
Funkcija merjenja porabe energije	4.2.8.2.8	Sistem za zbiranje podatkov o energiji ob progi	4.2.17
Višina odjemnika toka	4.2.8.2.9.1	Geometrija voznega voda	4.2.9
Geometrija glave odjemnika toka	4.2.8.2.9.2		
Material kontaktnih gibljivih vezi	4.2.8.2.9.4	Material kontaktnega vodnika	4.2.14
Statična kontaktna sila odjemnika toka	4.2.8.2.9.5	Srednja kontaktna sila	4.2.11

Kontaktna sila in dinamično vedenje odjemnika toka	4.2.8.2.9.6	Dinamično vedenje in kakovost odjema toka	4.2.12
Razporeditev odjemnikov toka	4.2.8.2.9.7	Razmik odjemnikov toka	4.2.13
Vožnja skozi odseke ločevanja faz ali sistemov	4.2.8.2.9.8	Odseki ločevanja:	
		— faza	4.2.15
		— sistem	4.2.16
Električna zaščita vlaka	4.2.8.2.10	Ureditev usklajevanja električne zaščite	4.2.7
Harmonsko nihanje in dinamični učinki za sisteme AC	4.2.8.2.7	Harmonsko nihanje in dinamični učinki za sisteme AC za napajalni sistem za vleko	4.2.8

4.3.2 Vmesnik s podsistemom ‚infrastruktura‘

Preglednica 7

Vmesniki s podsistemom ‚infrastruktura‘

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI infrastruktura	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Kinematični profil tirnih vozil	4.2.3.1	Svetli profil	4.2.3.1
		Medtirna razdalja	4.2.3.2
		Najmanjši polmer vertikalnega loka	4.2.3.5
Parameter osne obremenitve	4.2.3.2.1	Odpor tira na navpične obremenitve	4.2.6.1
		Prečni odpor tira Odpornost novih mostov na prometne obremenitve	4.2.6.3 4.2.7.1
		Enakovredna navpična obremenitev za nove zemeljske objekte in učinki pritiska zemlje	4.2.7.2
		Odpornost obstoječih mostov in zemeljskih objektov na prometne obremenitve	4.2.7.4
Dinamično vozno vedenje	4.2.3.4.2	Primanjkljaj nadvišanja	4.2.4.3
Vozne dinamične mejne vrednosti obremenitve tira	4.2.3.4.2.2	Odpor tira na navpične obremenitve	4.2.6.1
		Prečni odpor tira	4.2.6.3
Ekvivalentna koničnost	4.2.3.4.3	Ekvivalentna koničnost	4.2.4.5
Geometrijske značilnosti kolesnih dvojic	4.2.3.5.2.1	Nazivna tirna širina	4.2.4.1
Geometrijske značilnosti koles	4.2.3.5.2.2	Profil glave tirnice na odprti progi	4.2.4.6
Samodejni sistemi s spremenljivo tirno širino	4.2.3.5.3	Geometrija kretnic in tirnih križišč v obratovanju	4.2.5.3

Najmanjši polmer loka zavoja	4.2.3.6	Najmanjši polmer horizontalnega loka	4.2.3.4
Največji povprečni pojemek	4.2.4.5.1	Vzdolžni odpor tira	4.2.6.2
		Vplivi zaradi vleke in zaviranja	4.2.7.1.5
Učinek zračnega toka ob vlaku	4.2.6.2.1	Odpornost novih konstrukcij nad tiri ali v bližini tirov	4.2.7.3
Sunek čelnega tlaka	4.2.6.2.2	Največje nihanje tlaka v predorih	4.2.10.1
Največje nihanje tlaka v predorih	4.2.6.2.3	Medtirna razdalja	4.2.3.2
Bočni veter	4.2.6.2.4	Vpliv bočnih vetrov	4.2.10.2
Aerodinamični učinek na tir s tirno gredo	4.2.6.2.5	Privzdigovanje tolčenca	4.2.10.3
Sistem za praznjenje stranišč	4.2.11.3	Praznjenje stranišč	4.2.12.2
Zunanje čiščenje v pralnici	4.2.11.2.2	Naprave za čiščenje zunanosti vlaka	4.2.12.3
Vmesnik za oskrbo z vodo	4.2.11.5	Oskrba z vodo	4.2.12.4
Oprema za polnjenje goriva	4.2.11.7	Polnjenje z gorivom	4.2.12.5
Posebne zahteve za postavljanje vlakov na stranski tir	4.2.11.6	Stacionarna oskrba z električno energijo	4.2.12.6

4.3.3 Vmesnik s podsistemom ‚vodenje in upravljanje prometa‘

Preglednica 8

Vmesnik s podsistemom ‚vodenje in upravljanje prometa‘

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI obratovanje	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Reševalna spenjača	4.2.2.2.4	Dogovorjeni postopek ob nepredvidenih dogodkih	4.2.3.6.3
Parameter osne obremenitve	4.2.3.2	Sestava vlaka	4.2.2.5
Zavorna zmogljivost	4.2.4.5	Zaviranje vlaka	4.2.2.6
Zunanje čelne in zadnje luči	4.2.7.1	Vidnost vlaka	4.2.2.1
Hupa	4.2.7.2	Slišnost vlaka	4.2.2.2
Zunanja vidljivost	4.2.9.1.3	Zahteve glede poznavanja progovnih signalov in signalnih oznak	4.2.2.8
Optične značilnosti vetrobranskega stekla	4.2.9.2.2		
Notranja razsvetljava	4.2.9.1.8		
Funkcija nadzora dejavnosti strojevodje	4.2.9.3.1	Pazljivost strojevodje	4.2.2.9
Snemalna naprava	4.2.9.6	Evidentiranje nadzornih podatkov na vlaku	4.2.3.5 Dodatek I

4.3.4 Vmesnik s podsistemom ‚vodenje-upravljanje in signalizacija‘

Preglednica 9

Vmesnik s podsistemom ‚vodenje-upravljanje in signalizacija‘

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI vodenje-upravljanje in signalizacija	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Profili	4.2.3.1	Položaj anten za vodenje-upravljanje in signalizacijo na vozilu	4.2.2
Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za ugotavljanje lokacije vlakov na podlagi tirnih tokokrogov	4.2.3.3.1.1	Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila	4.2.10
		Elektromagnetna združljivost med tirnimi vozili in opremo za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi	4.2.11
Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za ugotavljanje lokacije vlakov na podlagi osnih števec	4.2.3.3.1.2	Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila	4.2.10
		Elektromagnetna združljivost med tirnimi vozili in opremo za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi	4.2.11
Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s kabelskimi zankami	4.2.3.3.1.3	Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka ob progi: konstrukcija vozila	4.2.10
Dinamično vozno vedenje	4.2.3.4.2	ETCS v vozilu: posredovanje informacij/nalogov in sprejemanje informacij o stanju od tirnih vozil	4.2.2
Tip zavornega sistema	4.2.4.3		
Nadzorna enota za zasilno zaviranje	4.2.4.4.1		
Nadzorna enota za delovno zaviranje	4.2.4.4.2		
Nadzorna enota za dinamično zaviranje	4.2.4.4.4		
Magnetna tirna zavora	4.2.4.8.2		
Tirna zavora na vrtnične tokove	4.2.4.8.3		
Odpiranje vrat	4.2.5.5.6		
Zahteve za zmogljivost	4.2.8.1.2		
Največja moč in tok iz voznega voda	4.2.8.2.4		
Odseki ločevanja	4.2.8.2.9 8		
Vozniški pult – Ergonomija	4.2.9.1.6		
Funkcija radijskega daljinskega upravljanja za osebje za ranžiranje	4.2.9.3.6		

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI vodenje-upravljanje in signalizacija	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Zahteve za upravljanje načinov ETCS	4.2.9.3.8		
Stanje vleke	4.2.9.3.9		
Nadzor dima	4.2.10.4.2		
Zmogljivost zasilnega zaviranja	4.2.4.5.2	Zagotovljena zavorna zmogljivost in zavorne značilnosti vlaka	4.2.2
Zmogljivost delovnega zaviranja	4.2.4.5.3		
Čelne luči	4.2.7.1.1	Objekti za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi	4.2.15
Zunanja vidljivost	4.2.9.1.3	Vidljivost objektov za vodenje-upravljanje in signalizacijo ob progi	4.2.15
Optične značilnosti	4.2.9.2.2		
Snemalna naprava	4.2.9.6	Vmesnik za snemanje podatkov za regulativne namene	4.2.14
Nadzorna enota za dinamično zaviranje (nadzorna enota za regenerativno zaviranje)	4.2.4.4.4	Konfiguracija DMI sistema ETCS	4.2.12
Magnetna tirna zavora (nadzorna enota)	4.2.4.8.2		
Tirna zavora na vrtnične tokove (nadzorna enota)	4.2.4.8.3		
Odseki ločevanja	4.2.8.2.9.8		
Nadzor dima	4.2.10.4.2		
Zahteve v zvezi z vmesniki s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlakov	4.2.13	Funkcionalnost ATO v vozilu	4.2.18
		Specifikacija v zvezi s sistemskimi zahtevami	Specifikacija, navedena v preglednici A.2 iz indeksa 84 Dodatka A k TSI CCS
		ATO V VOZILU/FFFIS ZA TIRNA VOZILA	Specifikacija, navedena v preglednici A.2 iz indeksa 88 Dodatka A k TSI CCS
		ETCS v vozilu: posredovanje informacij/nalogov in sprejemanje informacij o stanju od tirnih vozil	4.2.2

4.3.5 Vmesnik s podsistemom ‚telematske aplikacije‘

Preglednica 10

Vmesnik s podsistemom ‚telematske aplikacije‘

Referenčna TSI lokomotive in potniška tirna vozila		Referenčna TSI telematske aplikacije za potniški promet	
Parameter	Točka	Parameter	Točka
Informacije za potnike (funkcionalno ovirane osebe)	4.2.5	Naprava za prikazovanje v vozilu	4.2.13.1
Sistem za obveščanje potnikov	4.2.5.2	Samodejni glas in napovedi	4.2.13.2 ^a
Informacije za potnike (funkcionalno ovirane osebe)	4.2.5		

- (113) v točki 4.4(4) se „oddelku 4.2.12.4“ nadomesti s „točki 4.2.12.4“;
- (114) v točki 4.5(1) se „oddelka 3“ nadomesti s „poglavja 3“;
- (115) v točki 4.5(2) se „oddelka 4.2“ nadomesti s „točke 4.2“;
- (116) v točki 4.8(2) se „v oddelku 4.2.12“ nadomesti z „v točki 4.2.12“;
- (117) točka 4.9 se nadomesti z naslednjim:

„4.9 Preverjanja združljivosti s potjo pred uporabo dovoljenih vozil

Parametri podsistema ‚tirna vozila – lokomotive in potniška tirna vozila‘, ki jih mora uporabljati prevoznik v železniškem prometu za namene preverjanja združljivosti s progo, so opisani v Dodatku D1 k TSI vodenje in upravljanje prometa.“;

- (118) v točki 5.1(3), tretja alineja, se „v oddelku 6.1“ nadomesti z „v točki 6.1“;
- (119) v točki 5.2(1) se „oddelku 6.1.5“ nadomesti s „točki 6.1.5“;
- (120) v točki 5.3.1(1) se „indeksa 66“ nadomesti z „indeksa [36]“, besedilo opombe pa se nadomesti z naslednjim:

„Opomba: tipi samodejnih spenjač, ki niso tip 10, se ne štejejo za komponento interoperabilnosti (specifikacija ni javno dostopna).“;

- (121) v točki 5.3.2(1) se vsi sklici na „indeks 67“ nadomestijo s sklici na „indeks [37]“, vsi sklici na „indeks 68“ pa s sklici na „indeks [38]“;
- (122) v točki 5.3.3(1) se „indeksa 69“ nadomesti z „indeksa [39]“;
- (123) v točki 5.3.4(4) se „oddelku 4.2.3.5.2.2“ nadomesti s „točki 4.2.3.5.2.2.“;
- (124) v točki 5.3.4a se točka 2 se nadomesti z naslednjo:

„Samodejni sistem s spremenljivo tirno širno je skladen z zahtevami iz točke 4.2.3.5.3; te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnost, kot je določeno v točki 6.1.3.1a.“;

- (125) točke 5.3.6 do 5.3.15 se nadomestijo z naslednjim:

„5.3.6 Čelne luči

- (1) Čelna luč se projektira in oceni brez kakršnih koli omejitev glede njenega področja uporabe.
- (2) Čelna luč je skladna z zahtevami glede barve in svetlosti, opredeljenimi v točki 4.2.7.1.1. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.7 Pozicijske luči

- (1) Pozicijska luč se projektira in oceni brez kakršnih koli omejitev glede njenega področja uporabe.
- (2) Pozicijska luč je skladna z zahtevami glede barve in svetlosti, opredeljenimi v točki 4.2.7.1.2. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.8 Zadnje luči

- (1) Zadnja luč se projektira in oceni za področje uporabe: stalna luč ali prenosljiva luč.
- (2) Zadnja luč je skladna z zahtevami glede barve in svetlosti, opredeljenimi v točki 4.2.7.1.3. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.
- (3) Pri prenosljivih zadnjih lučeh je vmesnik za pritrditev na vozilo v skladu z Dodatkom E k TSI tovorni vagoni.

5.3.9 Hupe

- (1) Hupa se projektira in oceni za področje uporabe, ki je opredeljeno z njeno ravno zvočnega tlaka na referenčnem vozilu (ali referenčni vgradnji); na to značilnost lahko vpliva vgradnja hupe na določeno vozilo.
- (2) Hupa je skladna z zahtevami glede zvoka signalov, opredeljenimi v točki 4.2.7.2.1. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.10 Odjemnik toka

Odjemnik toka se projektira in oceni za področje uporabe, opredeljeno z:

- (1) Vrsto enega ali več napetostnih sistemov, kot so opredeljeni v točki 4.2.8.2.1.
Če je projektiran za različne napetostne sisteme, se upoštevajo različni sklopi zahtev.
- (2) Eno izmed treh geometrij glave odjemnika toka, opredeljeno v točki 4.2.8.2.9.2.
- (3) Kapaciteto toka, opredeljeno v točki 4.2.8.2.4.
- (4) Najvišjim tokom v mirovanju za sisteme AC in DC, opredeljenim v točki 4.2.8.2.5. Pri sistemih dovoda DC 1,5 kV se upošteva material kontaktnega vodnika.
- (5) Najvišjo delovno hitrostjo: ocenjevanje najvišje delovne hitrosti se opravi v skladu s točko 4.2.8.2.9.6.
- (6) Razpon višine za dinamično vedenje: standardni in/ali za sisteme tirne širine 1 520 mm ali 1 524 mm.
- (7) Zgoraj navedene zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.
- (8) Na ravni komponente interoperabilnosti se oceni tudi delovni razpon v višini odjemnika toka, opredeljen v točki 4.2.8.2.9.1.2, geometrija glave odjemnika toka, opredeljena v točki 4.2.8.2.9.2, kapaciteta odjemnika toka, opredeljena v točki 4.2.8.2.9.3, statična kontaktna sila odjemnika toka, opredeljena v točki 4.2.8.2.9.5, in dinamično vedenje samega odjemnika toka, opredeljeno v točki 4.2.8.2.9.6.

5.3.11 Kontaktne gibljive vezi

Kontaktne gibljive vezi so zamenljivi deli glave odjemnika toka, ki so v stiku s kontaktnim vodnikom. Kontaktne gibljive vezi se projektirajo in ocenijo za področje uporabe, opredeljeno z:

- (1) njihovo geometrijo, opredeljeno v točki 4.2.8.2.9.4.1;
- (2) materialom kontaktnih gibljivih vezi, opredeljenim v točki 4.2.8.2.9.4.2;
- (3) vrsto enega ali več napetostnih sistemov, kot so opredeljeni v točki 4.2.8.2.1;
- (4) kapaciteto toka, opredeljeno v točki 4.2.8.2.4.;
- (5) najvišjim tokom v mirovanju, opredeljenim v točki 4.2.8.2.5.
- (6) Zgoraj navedene zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.12 Glavni prekinjevalec električnega tokokroga

Glavni prekinjevalec električnega tokokroga se projektira in oceni za področje uporabe, opredeljeno z:

- (1) vrsto enega ali več napetostnih sistemov, kot so opredeljeni v točki 4.2.8.2.1;
- (2) kapaciteto toka, opredeljeno v točki 4.2.8.2.4 (najvišji tok).

- (3) Zgoraj navedene zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.
- (4) Sproženje je takšno, kot je navedeno v specifikaciji iz indeksa [22] Dodatka J-1 (glej točko 4.2.8.2.10); oceni se na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.13 Vozniški sedež

- (1) Vozniški sedež se projektira in oceni za področje uporabe, opredeljeno z razponom možnih prilagoditev višine in vzdolžnega položaja.
- (2) Vozniški sedež je skladen z zahtevami, opredeljenimi na ravni komponente v točki 4.2.9.1.5. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.14 Priključki sistemov za praznjenje stranišč

- (1) Priključek sistema za praznjenje stranišč se projektira in oceni brez kakršnih koli omejitev glede njegovega področja uporabe.
- (2) Priključek sistema za praznjenje stranišč je skladen z zahtevami glede mer, opredeljenimi v točki 4.2.11.3. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

5.3.15 Dovodni priključki rezervoarja za vodo

- (1) Dovodni priključek rezervoarja za vodo se projektira in oceni brez kakršnih koli omejitev glede njegovega področja uporabe.
- (2) Dovodni priključek rezervoarja za vodo je skladen z zahtevami glede mer, opredeljenimi v točki 4.2.11.5. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.“;

(126) v točki 6.1.1(3) se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:

„V primeru posebnega primera, ki se nanaša na komponento, opredeljeno kot komponenta interoperabilnosti v oddelku 5.3, je lahko ustrezna zahteva del verifikacije na ravni komponente interoperabilnosti le, če je komponenta še naprej v skladu s poglavjema 4 in 5 ter če se posebni primer ne nanaša na nacionalni predpis.“;

(127) točka 6.1.2 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.2 Uporaba modulov

Moduli za ES-potrdilo o skladnosti komponent interoperabilnosti

Modul CA	Notranji nadzor proizvodnje
Modul CA1	Notranji nadzor proizvodnje in verifikacija proizvoda z individualnim pregledom
Modul CA2	Notranji nadzor proizvodnje in verifikacija proizvodov v naključno izbranih časovnih presledkih
Modul CB	ES-pregled tipa
Modul CC	Skladnost s tipom na podlagi notranjega nadzora proizvodnje
Modul CD	Skladnost s tipom na podlagi sistema vodenja kakovosti proizvodnje
Modul CF	Skladnost s tipom na podlagi verifikacije izdelka
Modul CH	Skladnost na podlagi celovitega sistema vodenja kakovosti
Modul CH1	Skladnost na podlagi celovitega sistema vodenja kakovosti in ocenjevanja projektiranja
Modul CV	Validacija tipa na podlagi izkušenj pri obratovanju (primernost za uporabo)

- (1) Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s stalnim prebivališčem ali sedežem v Evropski uniji izbere enega od modulov ali kombinacijo modulov, navedenih v naslednji preglednici, za komponento, ki se ocenjuje.

Točka TSI	Komponente, ki se ocenjujejo	Modul						
		CA	CA1 ali CA2	CB + CC	CB + CD	CB + CF	CH	CH1
5.3.1	Samodejna sredinska odbojna spenjača		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.2	Ročna končna spenjača		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.3	Vlečna reševalna spenjača		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.4	Kolo		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.4a	Samodejni sistemi s spremenljivo tirno širino		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.5	Zaščitni sistem proti zdrsavanju koles		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.6	Čelna luč		X ⁽¹⁾	X	X		X ⁽¹⁾	X
5.3.7	Pozicijska luč		X ⁽¹⁾	X	X		X ⁽¹⁾	X
5.3.8	Zadnja luč		X ⁽¹⁾	X	X		X ⁽¹⁾	X
5.3.9	Hupe		X ⁽¹⁾	X	X		X ⁽¹⁾	X
5.3.10	Odjemnik toka		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.11	Kontaktne gibljive vezi odjemnika toka		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.12	Glavni prekinjevalec električnega tokokroga		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.13	Vozniški sedež		X ⁽¹⁾		X	X	X ⁽¹⁾	X
5.3.14	Priključki sistemov za praznjenje stranišč	X		X			X	
5.3.15	Dovodni priključki rezervoarja za vodo	X		X			X	

⁽¹⁾ Modul CA1, CA2 ali CH se lahko uporablja samo za proizvode, ki so bili proizvedeni v skladu z načrtom, razvitim in že uporabljenim za dajanje proizvodov na trg pred začetkom veljavnosti ustrezne TSI, ki velja za navedene proizvode, pod pogojem, da proizvajalec priglašnemu organu dokaže, da sta bila pri predhodnih vlogah pod primerljivimi pogoji opravljena ocena projektiranja in pregled tipa ter da sta v skladu z zahtevami te TSI; ta dokaz se dokumentira in šteje za enako tehten dokaz kot modul CB ali ocenjevanje projektiranja, opravljeno v skladu z modulom CH1.

- (2) Kadar se poleg zahtev iz oddelka 4.2 za ocenjevanje uporablja poseben postopek, je to opredeljeno v točki 6.1.3 spodaj.;

(128) točka 6.1.3 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.3 **Posebni postopki ocenjevanja za komponente interoperabilnosti**

6.1.3.1 **Kolesa (točka 5.3.4)**

- (1) Mehanske značilnosti koles se dokažejo z izračuni mehanske trdnosti ob upoštevanju treh primerov obremenitve: ravna proga (sredinsko naravnana kolesna dvojica), zavoj (sledilni venec pritisnjen ob tirnico) in vožnja čez krennice in tirna križišča (notranja površina sledilnega venca na tirnici), kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [40] Dodatka J-1.
- (2) Merila odločanja za kovana in valjana kolesa so opredeljena v specifikaciji iz indeksa [40] Dodatka J-1; kadar izračun pokaže vrednosti, za katere ni mogoče uporabiti meril odločanja, je treba za dokaz skladnosti opraviti preskus v testnem okolju v skladu z isto specifikacijo.
- (3) Drugi tipi koles so dovoljeni za vozila, omejena na nacionalno uporabo. V tem primeru se merila za odločanje in napetostni kriteriji pri utrujanju materiala določijo v nacionalnih predpisih. Države članice te nacionalne predpise priglasiyo.
- (4) Predpostavka pogojev obremenitve za najvišjo navpično statično silo se izrecno navede v tehnični dokumentaciji, kot je določeno v točki 4.2.12.

Termomehansko vedenje

- (5) Če se kolo uporablja za zaviranje enote z zavornjaki, ki delujejo na vozni površini kolesa, se kolo termomehansko preskusi ob upoštevanju največje predvidene zavorne energije. Za kolo se oceni skladnost v skladu s specifikacijo iz indeksa [40] Dodatka J-1, da se preveri, ali sta bočni premik kolesnega venca med zaviranjem in preostala obremenitev znotraj opredeljenih mejnih vrednosti odstopanj, uporabljenih pri navedenih merilih za odločanje.

Verifikacija koles

- (6) Vzpostavljen je postopek verifikacije, s katerim se v fazi proizvodnje zagotovi, da na varnost ne morejo škodljivo vplivati nikakršne okvare zaradi morebitne spremembe mehanskih značilnosti koles.
Preverijo se natezna trdnost materiala v kolesu, trdnost tekalne površine, lomna žilavost, udarna odpornost, značilnosti materiala in čistost materiala.
Postopek verifikacije določi vzorčenje serij, ki se uporablja za vsako značilnost, ki jo je treba preveriti.
- (7) Druga metoda za ocenjevanje skladnosti koles je dovoljena pod enakimi pogoji kot za kolesne dvojice; ti pogoji so opisani v točki 6.2.3.7.
- (8) V primeru inovativne zasnove, za katero proizvajalec nima dovolj pridobljenih izkušenj, bi bilo treba kolo oceniti glede primernosti za uporabo (modul CV; glej tudi točko 6.1.6).“;

(129) točka 6.1.3.1a se nadomesti z naslednjim:

„6.1.3.1a **Samodejni sistem s spremenljivo tirno širino (točka 5.3.4a)**

- (1) Postopek ocenjevanja temelji na načrtu potrjevanja, ki zajema vse vidike iz točke 4.2.3.5.3 in točke 5.3.4a.
- (2) Načrt potrjevanja je skladen z analizo varnosti, ki se zahteva v točki 4.2.3.5.3, v njem pa se opredeli ocenjevanje, potrebno v vseh naslednjih različnih fazah:
 - pregled projektiranja,
 - statični preskusi (preskusi na preskusni napravi in preskusi vključenosti v tekalni sklop/enoto),
 - preskus v napravah za menjavo tirne širine z reprezentativnimi pogoji obratovanja,
 - preskusi na tirih z reprezentativnimi pogoji obratovanja.
- (3) V zvezi z dokazovanjem skladnosti s točko 4.2.3.5.3(5) se jasno dokumentirajo predpostavke, upoštevane za analizo varnosti v zvezi z vozilom, v katerega naj bi se sistem vključil, in profilom naloge navedenega vozila.

- (4) V zvezi s samodejnim sistemom s spremenljivo tirno širino se lahko opravi ocena primernosti za uporabo (modul CV; glej tudi točko 6.1.6).
- (5) Potrdilo, ki ga predloži priglašeni organ, pristojen za ocenjevanje skladnosti, vključuje pogoje za uporabo v skladu s točko 5.3.4a(1) ter vrste in pogoje obratovanja naprav za menjavo tirne širine, za katere je bil ocenjen samodejni sistem s spremenljivo tirno širino.“;

(130) točke 6.1.3.2 do 6.1.3.8 se nadomestijo z naslednjim:

„6.1.3.2 Zaščitni sistem proti zdrsavanju koles (točka 5.3.5)

- (1) Zaščitni sistem proti zdrsavanju koles se preveri v skladu z metodologijo, opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [15] Dodatka J-1;
- (2) V primeru inovativne zasnove, za katero proizvajalec nima dovolj pridobljenih izkušenj, bi bilo treba zaščitni sistem proti zdrsavanju koles oceniti glede primernosti za uporabo (modul CV; glej tudi točko 6.1.6).

6.1.3.3 Čelne luči (točka 5.3.6)

- (1) Barva in svetlost čelnih luči se preskusita v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka J-1.

6.1.3.4 Pozicijske luči (točka 5.3.7)

- (1) Barva in svetlost pozicijskih luči in spektralna porazdelitev sevanja svetlobe pozicijskih luči se preskusita v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka J-1.

6.1.3.5 Zadnje luči (točka 5.3.8)

- (1) Barva in svetlost zadnjih luči se preskusita v skladu s specifikacijo iz indeksa [20] Dodatka J-1.

6.1.3.6 Hupa (točka 5.3.9)

- (1) Zvok in ravni zvočnega tlaka opozorilne hupe se izmeri in preveri v skladu s specifikacijo iz indeksa [21] Dodatka J-1.

6.1.3.7 Odjemnik toka (točka 5.3.10)

- (1) Pri odjemnikih toka za sisteme DC se največji tok v mirovanju do mejnih vrednosti, opredeljenih v točki 4.2.8.2.5, preveri v naslednjih pogojih:
- odjemnik toka je v stiku z dvema navadnima bakrenima kontaktnima vodnikoma ali dvema srebrnima bakrenima kontaktnima vodnikoma prečnega prereza 100 mm² (vsak) za sistem dovoda 1,5 kV;
 - odjemnik toka je v stiku z enim bakrenim kontaktnim vodnikom prečnega prereza 100 mm² za sistem dovoda 3 kV.
- (1a) Za odjemnike toka za sisteme DC se temperatura kontaktnega vodnika s tokom v mirovanju oceni z meritvami v skladu s specifikacijo iz indeksa [24] Dodatka J-1.
- (2) Statična kontaktna sila se pri vseh odjemnikih toka preveri v skladu s specifikacijo iz indeksa [23] Dodatka J-1.
- (3) Dinamično vedenje odjemnika toka v zvezi z odjemom toka se oceni s simulacijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [41] Dodatka J-1.

Simulacije se opravijo z uporabo najmanj dveh različnih tipov voznega voda; podatki za simulacijo ustrezajo odsekom vodov, ki so v registru infrastrukture vpisani kot skladni s TSI (ES-izjava o skladnosti ali izjava v skladu s Priporočilom Komisije 2014/881/EU (*)), in sicer za ustrezno hitrost in sistem oskrbe z električno energijo, do največje konstrukcijsko določene hitrosti predlaganega odjemnika toka, ki predstavlja komponento interoperabilnosti.

Simulacija se sme opraviti z uporabo tipov voznega voda, ki so v postopku certificiranja za komponento interoperabilnosti ali izdaje izjave v skladu s Priporočilom Komisije 2011/622/EU (**), pod pogojem, da izpolnjujejo druge zahteve TSI energija. Simulirana kakovost odjema toka je v skladu s točko 4.2.8.2.9.6 za dvig, srednjo kontaktno silo in standardni odklon za vsak posamezni vozni vod.

Če so rezultati simulacije sprejemljivi, se na kraju samem izvede dinamični preskus z uporabo reprezentativnega odseka enega od dveh tipov voznih vodov, uporabljenih med simulacijo.

Značilnosti medsebojnega delovanja se izmerijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [42] Dodatka J-1. V zvezi z merjenjem dviga se izmeri dvig vsaj dveh poligonacijskih ročic.

Odjemnik toka, na katerem je bil opravljen preskus, se namesti na tirna vozila in proizvaja srednjo kontaktno silo med zgornjo in spodnjo omejitvijo do konstrukcijsko določene hitrosti odjemnika toka, kot je zahtevano v točki 4.2.8.2.9.6. Preskusi se opravijo v obeh smereh potovanja.

Za odjemnike toka, ki so predvideni za obratovanje na sistemih tirne širine 1 435 mm in 1 668 mm, preskusi vključujejo odseke proge z nizko višino kontaktnega vodnika (opredeljeno kot 5,0 do 5,3 m) ter odseke proge z visoko višino kontaktnega vodnika (opredeljeno kot 5,5 do 5,75 m).

Za odjemnike toka, ki so predvideni za obratovanje na sistemih tirne širine 1 520 mm in 1 524 mm, preskusi vključujejo odseke proge z višino kontaktnega vodnika med 6,0 in 6,3 m.

Preskusi se opravijo za najmanj tri povečanja hitrosti do vključno konstrukcijsko določene hitrosti odjemnika toka, na katerem se opravlja preskus.

Interval med zaporednimi preskusi ni večji od 50 km/h.

Izmerjena kakovost odjema toka je v skladu s točko 4.2.8.2.9.6 za dvig in predstavlja srednjo kontaktno silo in standardni odmik ali pa odstotek iskrenja.

Če se vsa zgoraj navedena ocenjevanja uspešno opravijo, se šteje, da je projektiranje odjemnika toka, na katerem je bil opravljen preskus, glede kakovosti odjema toka v skladu s TSI.

Za uporabo odjemnika toka z ES-izjavo o verifikaciji pri različnih konstrukcijah tirnih vozil so v točki 6.2.3.20 na ravni tirnih vozil določeni dodatni preskusi, ki se nanašajo na kakovost odjema toka.

6.1.3.8 Kontaktne gibljive vezi (točka 5.3.11)

- (1) Kontaktne gibljive vezi se preverijo, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [43] Dodatka J-1.
- (2) Kontaktne gibljive vezi, ki so zamenljivi deli glave odjemnika toka, se glede kakovosti odjema toka preverijo enkrat istočasno z odjemnikom toka (glej točko 6.1.3.7).
- (3) V primeru uporabe materiala, za katerega proizvajalec nima dovolj pridobljenih izkušenj, bi bilo treba kontaktno gibljivo vez oceniti glede primernosti za uporabo (modul CV; glej tudi točko 6.1.6).

(*) Priporočilo Komisije 2014/881/EU z dne 18. novembra 2014 o postopku za dokazovanje ravni skladnosti obstoječih železniških prog s temeljnimi parametri tehničnih specifikacij za interoperabilnost (UL L 356, 12.12.2014, str. 520).

(**) Priporočilo Komisije 2011/622/EU z dne 20. septembra 2011 o postopku za dokazovanje ravni skladnosti obstoječih železniških prog s temeljnimi parametri tehničnih specifikacij za interoperabilnost (UL L 243, 21.9.2011, str. 23).“;

(131) točka 6.1.4 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.4 Faze projektiranja, v katerih se zahteva ocenjevanje

- (1) V Dodatku H je podrobno pojasnjeno, v katerih fazah projektiranja se opravi ocena v zvezi z zahtevami, ki veljajo za komponente interoperabilnosti:
 - (a) faza projektiranja in razvoj:
 - (i) pregled in/ali ocenjevanje projektiranja,
 - (ii) preskus tipa: preskus za preverjanje projektiranja, v skladu s točko 4.2, če je to v njej opredeljeno;
 - (b) faza proizvodnje: rutinski preskus preveritve skladnosti proizvodnje.Subjekt, zadolžen za ocenjevanje rutinskih preskusov, se določi v skladu z izbranim modulom ocenjevanja.
- (2) Dodatek H je strukturiran v skladu s točko 4.2; zahteve in njihove ocene, ki veljajo za komponente interoperabilnosti, so opredeljene v točki 5.3 s sklicem na nekatere točke oddelka 4.2; kadar je primerno, se navede tudi sklic na podtočko točke 6.1.3 zgoraj.“;

(132) točka 6.1.6 se nadomesti z naslednjim:

„6.1.6 Ocenjevanje primernosti za uporabo

- (1) Ocenjevanje primernosti za uporabo v skladu s postopkom validacije tipa z obratovalnimi izkušnjami (modul CV) je lahko del postopka ocenjevanja za naslednje komponente interoperabilnosti:
 - kolesa (glej točko 6.1.3.1);
 - samodejne sisteme s spremenljivo tirno širino (glej točko 6.1.3.1a);
 - zaščitni sistem proti zdrsavanju koles (glej točko 6.1.3.2);
 - kontaktne gibljive vezi (glej točko 6.1.3.8).
- (2) Pred začetkom preskusov delovanja se za certificiranje projektiranja komponente uporabi ustrezen modul (CB ali CH1);
- (3) Preskus delovanja se organizira na predlog proizvajalca, ki mora za prispevek k takšnemu ocenjevanju pridobiti soglasje prevoznika v železniškem prometu.“;

(133) v točki 6.2.2(4) se „oddelka 4.2“ nadomesti s „točke 4.2“;

(134) točka 6.2.3.1 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.1 Pogoji obremenitve in tehtana masa (oddelek 4.2.2.10)

- (1) Tehtana masa se izmeri za pogoj obremenitve, ki ustreza ‚konstrukcijsko določeni masi v stanju delovanja‘, razen za potrošni material, za katerega ni zahteve (sprejemljivo je na primer ‚mrtva masa‘).
- (2) Druge pogoje obremenitve je dovoljeno opredeliti z izračuni.
- (3) Kadar je vozilo opredeljeno kot skladno s tipom (v skladu s točkama 6.2.2 in 7.1.3):
 - tehtana skupna masa vozila v pogoj obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja‘ deklarirane skupne mase vozila za ta tip ne presega za več kot 3 %, kar je navedeno v ES-potrditilu o pregledu tipa ali konstrukcije ter v tehnični dokumentaciji, opredeljeni v točki 4.2.12;
 - poleg tega za enoto z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h, masa na os v pogojih obremenitve ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ in ‚operativna masa pri normalnem koristnem tovoru‘ deklarirane mase na os za isti pogoj obremenitve ne presega za več kot 4 %.“;

(135) v točki 6.2.3.3(1) se „indeksa 83“ nadomesti z „indeksa [9]“;

(136) točka 6.2.3.4 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.4 Dinamično vozno vedenje – tehnične zahteve (točka 4.2.3.4.2a)

- (1) Za enote, ki so zasnovane za obratovanje na sistemu 1 435 mm, 1 524 mm ali 1 668 mm, se dokazovanje skladnosti opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [9] Dodatka J-1.

Parametri, opisani v točkah 4.2.3.4.2.1 in 4.2.3.4.2.2, se ocenijo z uporabo meril, ki so opredeljena v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1.“;

(137) točka 6.2.3.5 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.5 Ocenjevanje skladnosti za varnostne zahteve

Dokazovanje skladnosti z varnostnimi zahtevami, navedenimi v točki 4.2, se opravi na naslednji način:

- (1) področje tega ocenjevanja je strogo omejeno na projektiranje tirnih vozil, pri čemer se upošteva, da obratovanje, preskušanje in vzdrževanje potekajo v skladu s pravili, ki jih določi vložnik (kot je opisano v tehnični dokumentaciji).

Opombe:

- pri opredelitvi zahtev v zvezi s preskusi in vzdrževanjem mora vložnik upoštevati raven varnosti, ki jo je treba doseči (doslednost); prikaz skladnosti vključuje tudi zahteve v zvezi s preskusi in vzdrževanjem.
- Drugi podsistemi in človeški dejavniki (napake) se ne upoštevajo.

- (2) Vse predpostavke v zvezi s profilom naloge se jasno dokumentirajo v dokazovanju.

- (3) Skladnost z varnostnimi zahtevami iz točk 4.2.3.4.2, 4.2.3.5.3, 4.2.4.2.2, 4.2.5.3.5, 4.2.5.5.8 in 4.2.5.5.9 z vidika stopnje resnosti/posledic, povezanih s scenariji nevarnih napak, se dokaže z eno od naslednjih dveh metod:

1. uporaba usklajenega merila sprejemanja tveganja, povezanega z resnostjo iz točke 4.2 (npr. ‚smrtni primeri‘ za zasilno zaviranje).

Vložnik se lahko odloči za uporabo te metode, če je na voljo usklajeno merilo sprejemanja tveganja, opredeljeno v skupni varnostni metodi za oceno tveganja.

Vložnik dokaže skladnost s harmoniziranim merilom z uporabo Priloge I-3 k skupni varnostni metodi za oceno tveganja. Za dokazovanje se lahko uporabijo naslednja načela (in kombinacije načel): podobnost z enim ali več referenčnimi sistemi; uporaba kodeksov ravnanja; uporaba izrecne ocene tveganja (npr. verjetnostni pristop).

Vložnik imenuje organ za oceno dokaza, ki ga bo zagotovil: priglášeni organ, izbran za podsistem tirna vozila, ali ocenjevalni organ, kot je opredeljen v skupni varnostni metodi za oceno tveganja.

Dokazovanje priznavajo vse države članice; ali

2. uporaba ocene tveganja v skladu s skupno varnostno metodo za oceno tveganja, da se opredeli merilo sprejemanja tveganja, ki ga je treba uporabiti, in dokaže skladnost s tem merilom.

Vložnik se lahko vedno odloči za uporabo te metode.

Vložnik imenuje ocenjevalni organ za oceno dokazovanja, ki ga bo zagotovil, kot je opredeljeno v skupni varnostni metodi za oceno tveganja.

V skladu z zahtevami iz skupne varnostne metode za oceno tveganja in njenimi spremembami se zagotovi poročilo o varnostni oceni.

Subjekt za izdajo dovoljenj upošteva poročilo o varnostni oceni v skladu s točko 2.5.6 Priloge I in členom 15(2) skupne varnostne metode za oceno tveganja.

- (4) Za vsako točko TSI, navedeno v točki 3 zgoraj, je v ustreznih dokumentih, ki so priloženi ES-izjavi o verifikaciji (npr. ES-potrdilo, ki ga izda priglášeni organ, ali poročilo o varnostni oceni), izrecno omenjena ‚uporabljená metoda‘ (‚1‘ ali ‚2‘); v primeru uporabe metode ‚2‘ pa je navedeno tudi ‚uporabljenó merilo sprejemanja tveganja‘.“;

(138) točka 6.2.3.6 se spremeni:

(a) točka 1 se spremeni:

- (i) v prvem pododstavku se „(mera SR na sliki 1, oddelek 4.2.3.5.2.1)“ nadomesti z „(mera SR na sliki 1, točka 4.2.3.5.2.1)“;
- (ii) v drugem pododstavku se „indeksa 107“ nadomesti z „indeksa [9]“;
- (iii) v preglednici 12 se „indeksa 85“ nadomesti z „indeksa [44]“;
- (iv) v tretjem pododstavku se „indeksa 86“ nadomesti z „indeksa [45]“;

(b) točka 2 se spremeni:

- (i) v preglednici 14 se „indeksa 85“ nadomesti z „indeksa [44]“;
- (ii) v drugem pododstavku se „indeksa 86“ nadomesti z „indeksa [45]“;

(c) točka 3 se spremeni:

- (i) v preglednici 14 se „indeksa 85“ nadomesti z „indeksa [44]“;
- (ii) v drugem pododstavku se „indeksa 86“ nadomesti z „indeksa [45]“;

(139) točka 6.2.3.7 se spremeni:

(a) v točki 1 se „indeksa 87“ nadomesti z „indeksa [46]“;

(b) točka 2 se nadomesti z naslednjim:

„(2) Dokazovanje skladnosti za mehansko odpornost in značilnosti utrujanja osi je v skladu s specifikacijo iz indeksa 47 Dodatka J-1.

Merila odločanja za dopustne obremenitve so opredeljena v specifikaciji iz indeksa [47] Dodatka J-1.“;

(c) v točki 6 se „indeksa 90“ nadomesti z „indeksa [48]“;

(140) točka 6.2.3.8 se spremeni:

(a) v točki 1 se „indeksa 91“ nadomesti z „indeksa [66]“;

(b) v točki 3 se prvi odstavek nadomesti z naslednjim:„

„(3) Preskusi se opravijo pri pogojih obremenitve enote ‚konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja‘, ‚konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru‘ in ‚največja zavorna obremenitev‘ (kot so opredeljeni v točkah 4.2.2.10 in 4.2.4.5.2).“;

(141) točka 6.2.3.9 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.9 Delovno zaviranje (točka 4.2.4.5.3)

- (1) Največja zmogljivost delovnega zaviranja, ki se preskuša, je zavorna pot, kot je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [66] Dodatka J-1. Pojemek se oceni na podlagi zavorne poti.
- (2) Preskusi se opravijo na suhi progi pri začetni hitrosti, ki je enaka največji konstrukcijsko določeni hitrosti enote, pri čemer je pogoj obremenitve enote eden od pogojev, opredeljenih v točki 4.2.4.5.2.
- (3) Rezultati preskusov se ocenijo z metodologijo, pri kateri se upoštevajo naslednji vidiki:
 - popravek neobdelanih podatkov,
 - ponovljivost preskusa: za namen potrditve rezultata preskusa se preskus večkrat ponovi; oceni se absolutna razlika med rezultati in standardnim odmikom.“;

(142) v točki 6.2.3.10(1) se „indeksa 93“ nadomesti z „indeksa [15]“;

(143) točka 6.2.3.13 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.13 Učinek zračnega toka ob vlaku na potnike na peronu in delavce ob progi (točka 4.2.6.2.1)

- (1) Skladnost z mejno vrednostjo največje dovoljene hitrosti zraka ob progi, določeno v točki 4.2.6.2.1, se dokazuje na podlagi celovitih preskusov na ravni progi, ki se izvedejo v skladu s specifikacijo iz indeksa [49] Dodatka J-1.
- (2) Namesto zgoraj opisane celovite ocene se lahko opravi poenostavljena ocena za tirna vozila s podobno konstrukcijo kot tirna vozila, v zvezi s katerimi je bila opravljena celovita ocena, opredeljena v tej TSI. V takih primerih se lahko uporabi poenostavljeno ocenjevanje skladnosti, opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1, če so razlike v konstrukciji v mejah, opredeljenih v isti specifikaciji.“;

(144) točka 6.2.3.14 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.14 Sunek čelnega tlaka (točka 4.2.6.2.2)

- (1) Skladnost se oceni na podlagi celovitih preskusov pod pogoji, navedenimi v specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1. Na drug način se lahko skladnost oceni s potrjenimi simulacijami računalniške dinamike tekočin (CFD), ali s preskusi na premikajočem se modelu, kot so opredeljeni v isti specifikaciji.
- (2) Namesto zgoraj opisane celovite ocene se lahko opravi poenostavljena ocena za tirna vozila s podobno konstrukcijo kot tirna vozila, v zvezi s katerimi je bila opravljena celovita ocena, opredeljena v tej TSI. V takih primerih se lahko uporabi poenostavljeno ocenjevanje skladnosti, opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [49] Dodatka J-1, če so razlike v konstrukciji v mejah, opredeljenih v isti specifikaciji.“;

(145) točka 6.2.3.15 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.15 Največje nihanje tlaka v predorih (točka 4.2.6.2.3)

Postopek ocenjevanja skladnosti je opisan v specifikaciji iz indeksa [50] Dodatka J-1.“;

(146) točke 6.2.3.16 do 6.2.3.19 se nadomestijo z naslednjim:

„6.2.3.16 Bočni veter (točka 4.2.6.2.4)

- (1) Ocenjevanje skladnosti je v celoti opredeljeno v točki 4.2.6.2.4.

6.2.3.17 Ravni zvočnega tlaka opozorilnih hup (točka 4.2.7.2.2)

- (1) Ravni zvočnega tlaka opozorilne hupe se izmerijo in preverijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [21] Dodatka J-1.

6.2.3.18 Največja moč in tok iz voznega voda (točka 4.2.8.2.4)

- (1) Ocenjevanje skladnosti se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [22] Dodatka J-1.

6.2.3.19 Faktor moči (točka 4.2.8.2.6)

- (1) Ocenjevanje skladnosti se opravi v skladu s specifikacijo iz indeksa [22] Dodatka J-1.“;

(147) točka 6.2.3.19a se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.19a Sistem za merjenje električne energije v vozilu (točka 4.2.8.2.8)

- (1) Funkcija merjenja električne energije (EMF)

Natančnost vsake naprave, ki vključuje eno ali več funkcij merjenja električne energije (EMF), se oceni s preizkušanjem vsake funkcije pod referenčnimi pogoji in z uporabo ustrezne metode, ki je opisana v specifikaciji iz indeksa [56] Dodatka J-1. Vhodna količina in razpon faktorja moči pri preskušanju ustrezajo vrednostim iz iste specifikacije.

Vplivi temperature na natančnost vsake naprave, ki vključuje eno ali več funkcij merjenja električne energije (EMF), se ocenijo s preizkušanjem vsake funkcije pod referenčnimi pogoji (razen temperature), z uporabo ustrezne metode, ki je opisana v specifikaciji iz indeksa [56] Dodatka J-1.

Povprečni temperaturni koeficient vsake naprave, ki vključuje eno ali več funkcij merjenja električne energije (EMF), se oceni s preizkušanjem vsake funkcije pod referenčnimi pogoji (razen temperature), z uporabo ustrezne metode, ki je opisana v specifikaciji indeksa [56] Dodatka J-1.

Kadar se uporablja točka 4.2.8.2.8.2(6), se skladnost obstoječih sestavnih delov z navedeno točko lahko oceni v skladu z drugim standardom kot specifikacijo iz indeksa [56] Dodatka J-1 ali v skladu s prejšnjo različico navedene specifikacije.

(2) Sistem za obdelavo podatkov (DHS)

Zbiranje in obdelava podatkov v DHS se ocenjujeta s preizkušanjem z uporabo metode, opisane v specifikaciji iz indeksa [55] Dodatka J-1.

(3) Sistem za merjenje električne energije v vozilu (EMS)

EMS se ocenjuje s preskušanjem, opisanim v specifikaciji iz indeksa [59] Dodatka J-1.;

(148) točka 6.2.3.20 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.20 **Dinamično vedenje odjema toka (točka 4.2.8.2.9.6)**

(1) Kadar so odjemniki toka, ki imajo ES-izjavo o skladnosti ali primernosti za uporabo kot komponenta interoperabilnosti, nameščeni na enoto tirnih vozil, ki se ocenjuje v skladu s točko 4.2.8.2.9.6, se opravijo dinamični preskusi v skladu s specifikacijo iz indeksa [42] Dodatka J-1, da se izmerijo dvig in povprečna kontaktna sila ter standardni odmik ali odstotek iskrenja do konstrukcijsko določene hitrosti enote.

(2) Za enoto, ki je projektirana za obratovanje na sistemih tirne širine 1 435 mm in 1 668 mm, se preskusi za vsak vgrajeni odjemnik toka opravijo v obeh smereh potovanja in vključujejo odseke proge z nizko višino kontaktnega vodnika (opredeljeno kot 5,0 do 5,3 m) ter odseke proge z visoko višino kontaktnega vodnika (opredeljeno kot 5,5 do 5,75 m).

Za enote, ki so projektirane za obratovanje na sistemih tirne širine 1 520 mm in 1 524 mm, preskusi vključujejo odseke proge z višino kontaktnega vodnika med 6,0 in 6,3 m.

(3) Preskusi se opravijo za najmanj tri povečanja hitrosti do vključno največje konstrukcijsko določene hitrosti enote. Interval med zaporednimi preskusi ni večji od 50 km/h.

(4) Med preskusom se statična kontaktna sila prilagodi za vsak posamezen sistem oskrbe z električno energijo v razponu, ki je naveden v točki 4.2.8.2.9.5.

(5) Izmerjeni rezultati so v skladu s točko 4.2.8.2.9.6 za dvig in predstavljajo srednjo kontaktno silo in standardni odmik ali pa odstotek iskrenja. V zvezi z merjenjem dviga se izmeri dvig vsaj dveh poligonacijskih ročic.;

(149) točka 6.2.3.21 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.3.21 **Razporeditev odjemnikov toka (točka 4.2.8.2.9.7)**

(1) Značilnosti, povezane z dinamičnim vedenjem odjema toka, se preverijo v skladu s točko 6.2.3.20 zgoraj.

(2) Preskusi se zahtevajo za odjemnike toka z najslabšimi zmogljivostmi glede največjega dviga in največjega standardnega odklona ali iskrenja. Postavitve, ki vsebujejo odjemnike toka z najslabšimi zmogljivostmi, se opredelijo s simulacijo ali meritvijo iz indeksov [41] in [42] Dodatka J-1.;

- (150) v točki 6.2.3.22(1) se „indeksa 101“ nadomesti z „indeksa [28]“;
- (151) v točki 6.2.3.23(1) se „zahteva 4.2.10.3.2(1)“ nadomesti s „točka 4.2.10.3.2(1)“;
- (152) v točki 6.2.4(2) se „z oddelkom 4.2“ nadomesti s „s točko 4.2“.
- (153) točka 6.2.5 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.5 Inovativne rešitve

- (1) Če se za podsistem tirna vozila predlaga inovativna rešitev (kot je opredeljeno v členu 10), vložnik uporabi postopek iz člena 10.“;
- (154) točka 6.2.6 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.6 Ocenjevanje dokumentacije o obratovanju in vzdrževanju

V skladu s členom 15(4) Direktive (EU) 2016/797 je vložnik odgovoren za izdelavo tehnične dokumentacije, ki vsebuje zahtevano dokumentacijo v zvezi z obratovanjem in vzdrževanjem.“;

- (155) točka 6.2.7 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.7 Ocenjevanje enot, namenjenih za splošno obratovanje

- (1) Kadar se nova, nadgrajena ali obnovljena enota, ki je namenjena za splošno obratovanje, ocenjuje na podlagi te TSI (v skladu s točko 4.1.2), je treba za oceno nekaterih zahtev TSI zagotoviti referenčni vlak. To je navedeno v ustreznih določbah točke 4.2. Podobno nekaterih zahtev TSI na ravni vlaka ni mogoče oceniti na ravni enote; takšni primeri so za ustrezne zahteve opisani v oddelku 4.2.
- (2) Priglašeni organ ne preverja področja uporabe v smislu tipa tirnega vozila, ki zagotavlja, da je vlak skladen s TSI, če je spet z enoto, ki jo je treba oceniti.
- (3) Ko takšna enota dobi dovoljenje za obratovanje, je za obravnavo njene uporabe v sestavi vlaka (ne glede na to, ali je skladna s TSI) zadolžen prevoznik v železniškem prometu, in sicer v skladu s predpisi, opredeljenimi v točki 4.2.2.5 TSI vodenje in upravljanje prometa (kompozicija vlaka).“;
- (156) točka 6.2.7a se črta;
- (157) točka 6.2.8 se nadomesti z naslednjim:

„6.2.8 Ocenjevanje enot, namenjenih za uporabo v eni ali več vnaprej določenih sestav

- (1) Kadar se (v skladu s točko 4.1.2) ocenjuje nova, nadgrajena ali obnovljena enota, namenjena za vključitev v eno ali več vnaprej določenih sestav, se v ES-potrdilu o verifikaciji opredelijo sestave, za katere je ocena veljavna: tip tirnih vozil, spetih z enoto, ki jo je treba oceniti, število vozil v sestavi in razporeditev vozil v sestavi, s čimer se zagotovi, da bo sestava vlaka skladna s to TSI.
- (2) Zahteve TSI se na ravni vlaka ocenijo z uporabo referenčne sestave vlaka, kot je določeno v tej TSI, če je to v njej opredeljeno.
- (3) Ko takšna enota dobi dovoljenje za obratovanje, jo je mogoče speti z drugimi enotami v sestavi, navedene v ES-potrdilu o verifikaciji.“;
- (158) v točki 6.2.9.2(1) se „(glej tudi oddelek 7.1.2.2)“ nadomesti z „(glej tudi točko 7.1.2.2.““;
- (159) vstavita se točki 6.2.10 in 6.2.11:

„6.2.10 ES-verifikacija, ko je ETCS nameščen v vozilu za tirna vozila/tip tirnih vozil

- (1) To velja, če je ETCS v vozilu vgrajen v:
- novorazvite konstrukcije vozil, za katere je potrebno prvo dovoljenje, kot je opredeljeno v členu 14 Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2018/545 (*);
 - vse druge tipe vozil in tirna vozila v obratovanju.

Skladnost tirnih vozil z zahtevami glede funkcij vmesnika vlaka za vsak osnovni parameter, ki se nanaša na preglednico A.2 iz indeksa 7 Dodatka A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija (glej stolpca 1 in 2 preglednice 9), se lahko oceni šele, ko je ETCS nameščen.

- (2) Ocena funkcij vmesnika za namestitve ETCS v vozilo je del ES-verifikacije za podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija v vozilu v skladu s točko 6.3.3 iz TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.

Opomba: druge zahteve, opredeljene v tej TSI, ki se uporabljajo za tirna vozila, so del ES-verifikacije za podsistem tirna vozila.

6.2.11 ES-verifikacija za tirna vozila/tip tirnih vozil, ko je nameščen ATO v vozilu

- (1) Ta točka se uporablja za enote, opremljene z ETCS v vozilu in namenjene za opremljanje s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlaka v vozilu do stopnje avtomatizacije 2.
- (2) Skladnost tirnih vozil z zahtevami za vmesnike iz preglednice A.2 iz indeksov 84 in 88 Dodatka A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija se lahko oceni šele, ko je ATO nameščen.
- (3) Ocena zahtev v zvezi z vmesnikom za vključitev ATO v vozilu je del ES-verifikacije za podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija v vozilu v skladu s točko 6.3.3 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2018/545 z dne 4. aprila 2018 o določitvi praktičnih ureditev za dovoljenja za železniška vozila in postopek izdaje dovoljenj za tip železniških vozil v skladu z Direktivo (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 90, 6.4.2018, str. 66).“;

(160) točka 6.3 se nadomesti z naslednjim:

„6.3 Vzdrževanje podsistemov, ki vključujejo komponente interoperabilnosti brez ES-izjave

- (1) Za podsisteme, ki imajo ES-potrdilo o verifikaciji in vključujejo komponente interoperabilnosti, ki niso zajete v ES-izjavi o skladnosti ali primernosti za uporabo, se lahko komponente interoperabilnosti, ki so brez ES-izjave o skladnosti ali primernosti za uporabo in so iste vrste, uporabljajo za zamenjave, povezane z vzdrževanjem (rezervni deli), za podsistem, za katerega odgovarja ECM (organ, pristojen za vzdrževanje).
- (2) V vsakem primeru mora ECM zagotoviti, da so sestavni deli za zamenjave, povezane z vzdrževanjem, primerni za uporabo, se uporabljajo v svojem področju uporabe in omogočajo doseganje interoperabilnosti v železniškem sistemu ter istočasno izpolnjujejo bistvene zahteve. Taki sestavni deli morajo biti sledljivi in certificirani v skladu s katerim koli nacionalnim ali mednarodnim predpisom ali širše priznanim kodeksom ravnanja na področju železnic.
- (3) Točki 1 in 2 zgoraj se uporabljata, dokler zadevni sestavni deli niso del nadgradnje ali obnove podsistema v skladu s točko 7.1.2.“;

(161) oddelek 7.1 se nadomesti z naslednjim:

„7.1 Splošni predpisi za izvajanje

7.1.1 Splošno

7.1.1.1 Uporaba pri novih tirnih vozilih

- (1) Ta TSI se uporablja za vse enote tirnih vozil, ki sodijo v njeno področje uporabe in ki so bila dana na trg po datumu njenega začetka uporabe iz člena 12, razen kadar se uporablja točka 7.1.1.2 ‚Uporaba za tekoče projekte‘ ali točka 7.1.1.3 ‚Uporaba pri posebnih vozilih, kot so tirni stroji‘ spodaj.
- (2) Šteje se, da je skladnost z različico te priloge, ki se je uporabljala pred 28. septembrom 2023, enakovredna skladnosti s to TSI, razen sprememb, navedenih v Dodatku L.

7.1.1.2 Uporaba za tekoče projekte

- (1) Uporaba različice te TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023 ni obvezna za projekte, ki so na navedeni datum v fazi A ali B, kot je določeno v točki 7.1.3.1 „prejšnje različice TSI“ (tj. te uredbe, kot je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2020/387 (*)).
- (2) Brez poseganja v Dodatek L, preglednica L.2, je uporaba zahtev iz poglavij 4, 5 in 6 za projekte iz točke 1 možna prostovoljno.
- (3) Če se vložnik odloči, da te različice TSI ne bo uporabljal za tekoči projekt, se še naprej uporablja različica te TSI, ki se je uporabljala na začetku faze A iz točke 1.

7.1.1.3 Uporaba za posebna vozila

- (1) Uporaba te TSI in TSI hrup za posebna vozila v obratovalnem načinu (kot so določena v točkah 2.2 in 2.3) je obvezna, če področje uporabe zajema več kot eno državo članico.
- (2) Uporaba te TSI in TSI hrup za posebna vozila v obratovalnem načinu, ki niso navedena v točki 1, ni obvezna.
 - (a) Kadar ne obstajajo nacionalna pravila, ki se razlikujejo od te TSI ali TSI hrup, vložnik uporabi postopek ocenjevanja skladnosti, kot je opisano v točki 6.2.1, za pripravo ES-izjave o verifikaciji glede na to TSI; ta ES-izjava o verifikaciji se kot takšna prizna v državah članicah.
 - (b) Kadar obstajajo nacionalna pravila, ki se razlikujejo od te TSI ali TSI hrup in če se vložnik odloči, da zadevnih TSI v zvezi z njihovimi osnovnimi parametri ne bo uporabljal, se posebno vozilo lahko odobri v skladu s členom 21 Direktive (EU) 2016/797 z upoštevanjem nacionalnih pravil v zvezi z izbranimi osnovnimi parametri.
- (3) Pri uporabi točke 2(b) je ocena ravni notranjega hrupa v vozniški kabini (glej točko 4.2.4 TSI hrup) obvezna za vsa posebna vozila.

7.1.1.4 Prehodni ukrep za zahtevo glede požarne varnosti

V prehodnem obdobju, ki se konča 1. januarja 2026, je kot alternativo k zahtevam glede materiala, opredeljenim v točki 4.2.10.2.1, dovoljeno za zahteve glede materiala za požarno varnost uporabiti verifikacijo skladnosti ob uporabi ustrezne kategorije obratovanja iz EN 45545-2:2013+A1:2015.

7.1.1.5 Pogoji za pridobitev dovoljenja za tip vozila in/ali dovoljenja za dajanje na trg potniških vagonov na trg, ki niso omejeni na določeno področje uporabe.

- (1) Ta točka se uporablja za potniške vagonne in druge sorodne vagonne, kot so opredeljeni v točki 2.2.2(A) (3), razen za tiste, ki so opremljeni z vozniško kabino.
- (2) Pogoji za pridobitev dovoljenja za tip in/ali dovoljenja za dajanje na trg, ki ni omejeno na določeno področje uporabe, so določeni v točkah 7.1.1.5.1 in 7.1.1.5.2 kot dodatne zahteve, ki morajo biti zajete v ES-verifikaciji podsistema tirna vozila. Ti pogoji dopolnjujejo zahteve iz te TSI, TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe in TSI hrup ter so v celoti izpolnjeni.
- (3) Skladnost s sklopom pogojev iz točke 7.1.1.5.1 je obvezna. Določa pogoje, ki veljajo za vagonne, namenjene za uporabo v vnaprej določeni sestavi.
- (4) Skladnost s sklopom pogojev iz točke 7.1.1.5.2 ni obvezna. Navedena točka določa neobvezne pogoje, ki veljajo za vagonne, namenjene za splošno obratovanje.

7.1.1.5.1 Pogoji, ki veljajo za vagoni, namenjene za uporabo v vnaprej določenih sestavah

- (1) Vozilo ustreza enoti (kot je opredeljena v tej TSI), ki je sestavljena iz podsistema tirnih vozil samo brez nameščenega sistema vodenje-upravljanje in signalizacija v vozilu.
- (2) Enota je brez lastnega pogona.
- (3) Enota je projektirana za obratovanje na vsaj eni od naslednjih tirnih širin:
 - (a) 1 435 mm,
 - (b) 1 668 mm.
- (4) Enota je opremljena s kovanimi ali valjanimi kolesi, ocenjenimi v skladu s točko 6.1.3.1;
- (5) Enota je opremljena s kolesi, katerih najmanjši premer presega 760 mm.
- (6) Enota je združljiva z naslednjim nagibom tirnice: 1/20, 1/30 in 1/40. Nezdružljivost z enim ali več nagibi tirnic zadevna omrežja izključuje iz področja uporabe.
- (7) Enota se razglasi za skladno z enim od naslednjih referenčnih profilov: G1, GA, GB, GC ali DE3, vključno s tistimi, ki se uporabljajo za spodnji del G11, G12 ali G13.
- (8) Najvišja hitrost vozila je nižja od 250 km/h.
- (9) Enote kategorije B iz točke 4.1.4 so opremljene s polnimi prečnimi predelnimi stenami v skladu s točko 4.2.10.3.4(3), razen spalnikov, ki so opremljeni z drugimi sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara v skladu s točko 4.2.10.3.4(4).
- (10) Če je enota opremljena z napravami za mazanje sledilnega venca, jo je mogoče aktivirati/deaktivirati v skladu s specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka J-2.
- (11) Če je enota opremljena s tirno zavoro na vrtinčne tokove, jo je mogoče aktivirati/deaktivirati v skladu s specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka J-2.
- (12) Če je enota opremljena z magnetno tirno zavoro, jo je mogoče aktivirati/deaktivirati v skladu s specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka J-2.
- (13) Enote, opremljene z zavornim sistemom EN-UIC, se preskusijo v skladu s specifikacijo iz indeksa [71] Dodatka J-1.
- (14) Če je enota namenjena za obratovanje v mešanem prometu v tunelih, se večje aerodinamične obremenitve upoštevajo v skladu s specifikacijo iz indeksa [50] Dodatka J-1.
- (15) Enota je v skladu s specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka J-2.
- (16) V tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.12.2(26), se vpišejo naslednje značilnosti enot:
 - (a) veljavne napetosti ‚enopolnega‘ voda sistema za oskrbo z električno energijo v skladu s točko 4.2.11.6(2);
 - (b) največjo porabo toka ‚enopolnega‘ sistema za oskrbo z električno energijo enote v mirovanju (A) za vsako veljavno napetost ‚enopolnega‘ voda za oskrbo z električno energijo;
 - (c) za vsak pas upravljanja frekvence, opredeljen v specifikaciji iz indeksa [A] Dodatka J-2 in v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, kadar so na voljo: Do priglasitve posebnih primerov iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija se uporabljajo priglašena nacionalna pravila:
 - (i) največji interferenčni tok (A) in veljavno pravilo seštevanja,

- (ii) največje magnetno polje ($\text{dB}_{\mu\text{A}/\text{m}}$), polje sevanja in polje zaradi povratnega toka ter veljavno pravilo seštevanja,
- (iii) najmanjša impedanca vozila (v ohmih);
- (d) Primerljivi parametri, določeni v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, če so na voljo.

Za opredelitev značilnosti iz podtočk (c) in (d) se enota preskusi. Parametri iz podtočk (a) in (b) se lahko opredelijo na podlagi simulacije, izračuna ali preskusa.

- (17) Električni vmesniki med enotami in komunikacijski protokoli se opišejo v splošni dokumentaciji, opisani v točki 4.2.12.2(3a) te TSI, s sklicevanjem na uporabljene standarde ali druge normativne dokumente.
- (18) Komunikacijska omrežja so v skladu s specifikacijo iz indeksa [53] Dodatka J-1.
- (19) skladnost oziroma neskladnost s posebnim primerom na položaju stopnic za vstop v vozilo in izstop iz vozila, opredeljenem v točki 7.3.2.6 TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, se vpiše v tehnično dokumentacijo. Za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji, se skladnost/neskladnost s posebnimi primeri dokumentira z uporabo specifikacije iz preglednic 20 in 21 iz indeksa [74] Dodatka J-1 k TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe.
- (20) Za enote, projektirane za obratovanje na tirni širini 1 435 mm, se upoštevajo tudi naslednji posebni primeri:
 - (a) skladnost oziroma neskladnost z zahtevami glede aerodinamičnih učinkov iz točke 7.3.2.8 se vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev Italijo izključuje s področja uporabe;
 - (b) skladnost oziroma neskladnost z zahtevami glede požarne varnosti in evakuacije iz točke 7.3.2.20 se vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev Italijo izključuje s področja uporabe;
 - (c) skladnost oziroma neskladnost z zahtevami glede zmožnosti delovanja in sistema za zadrževanje in obvladovanje požara iz točke 7.3.2.21 se vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev predor pod Rokavskim prelivom izključuje s področja uporabe;
 - (d) skladnost oziroma neskladnost z zahtevami glede nadzora stanja osnih ležajev z opremo za zaznavanje ob progi iz točke 7.3.2.3 se vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev Francijo in/ali Švedsko izključuje s področja uporabe.
 - (e) Za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji, se skladnost/neskladnost karakteristične krivulje vetra (CWC) z mejnimi vrednostmi iz dokumenta iz indeksa [C] Dodatka J-2 vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev Nemčijo izključuje s področja uporabe.
 - (f) Za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji na progah z naklonom, večjim od 40%, se skladnost/neskladnost z zahtevami iz dokumenta iz indeksa [D] Dodatka J-2 vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje ne preprečuje dostopa enote do nacionalnega omrežja.
 - (g) Za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji, se skladnost/neskladnost izhodov v sili z dokumentom iz indeksa [E] Dodatka J-2 vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje zahtev Nemčijo izključuje s področja uporabe.
 - (h) Za enote, namenjene za obratovanje v Avstriji, se pri verifikaciji zahteve glede stika med kolesi in tirnico poleg točke 4.2.3.4.3 upoštevajo naslednje značilnosti omrežja:
 - $V \leq 160 \text{ km/h}$: $0,7 \leq \tan \varphi_e < 0,8$
 - $160 \text{ km/h} < V \leq 200 \text{ km/h}$: $0,5 \leq \tan \varphi_e < 0,6$
 - $V > 200 \text{ km/h}$: $0,3 \leq \tan \varphi_e < 0,4$

Skladnost/neskladnost z zahtevami se vpiše v tehnično dokumentacijo. Posledica neskladnosti z zahtevami je omejitev hitrosti vozila.

- (i) Za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji, se pri verifikaciji zahteve glede stika med kolesi in tirnico poleg točke 4.2.3.4.3 upoštevajo naslednje značilnosti omrežja:

- $V \leq 160$ km/h: $\tan \varphi_e \leq 0,8$;
- $160 < V \leq 230$ km/h: $\tan \varphi_e \leq 0,5$;
- $V > 230$ km/h: $\tan \varphi_e \leq 0,3$.

Skladnost/neskladnost z zahtevami se vpiše v tehnično dokumentacijo. Posledica neskladnosti z zahtevami je omejitev hitrosti vozila.

- (21) Za enote, projektirane za obratovanje na tirni širini 1 668 mm, je skladnost s točkama 7.3.2.5 in 7.3.2.6 obvezna, pri čemer se upoštevajo naslednji posebni primeri:

- (a) skladnost oziroma neskladnost s posebnim primerom na podstavnih vozičkih, projektiranih za vožnjo na tirni širini 1 668 mm, opredeljeni v točki 7.3.2.5a, se vpiše v tehnično dokumentacijo. Neizpolnjevanje špansko omrežje tirne širine 1 668 mm izključuje s področja uporabe;
- (b) skladnost oziroma neskladnost s posebnim primerom na položaju stopnic za vstop v vozilo in izstop iz vozila, opredeljenem v točki 7.3.2.6 TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, se vpiše v tehnično dokumentacijo. Za enote, projektirane za obratovanje na tirni širini 1 435 mm, ki niso skladne s posebnim primerom, se uporablja točka 7.3.2.7 TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe.

- (22) Neizpolnjevanje katerega koli posebnega okoljskega pogoja iz oddelka 7.4 povzroči omejitve uporabe v omrežju, za katero je bil določen posebni pogoj, vendar ne izključuje tega omrežja s področja uporabe.

- (23) Enota se označi v skladu s specifikacijo iz indeksa [5] Dodatka J-1.

7.1.1.5.2 **Dodatni neobvezni pogoji, ki veljajo za vagoni, namenjene za splošno obratovanje**

- (1) Skladnost z naslednjim sklopom pogojev iz točk 2 do 12 je neobvezna in je namenjena olajšanju izmenjave enot, namenjenih za uporabo v sestavih vlakov, ki niso določene v fazi projektiranja, tj. enot za splošno obratovanje. Skladnost s temi določbami ne zagotavlja popolne zamenljivosti enot in ne izključuje obveznosti, ki jih ima prevoznik v železniškem prometu glede uporabe teh enot v sestavi vlaka, kot je opredeljeno v točki 6.2.7. Če vložnik izbere to možnost, priglasi organ oceni skladnost v okviru postopka ES-verifikacije. To se navede v potrdilu in tehnični dokumentaciji.
- (2) Enota je opremljena z ročnim spenjalnim sistemom, kot je opredeljeno v točki 4.2.2.2.3(b) in točki 5.3.2.
- (3) Enota se opremi z zavornim sistemom EN-UIC, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksov [12] in [70] Dodatka J-1. Zavorni sistem se preskusi v skladu s specifikacijo iz indeksa [71] Dodatka J-1.
- (4) Enota izpolnjuje zahteve iz te TSI vsaj v temperaturnem območju T1 (-25 °C do $+40$ °C; nazivno), kot je opredeljeno v točki 4.2.6.1 in v specifikaciji iz indeksa [18] Dodatka J-1.
- (5) Zadnje luči, ki se zahtevajo v točki 4.2.7.1, se zagotovijo s stalnimi zadnjimi lučmi.
- (6) Če je enota opremljena s sredinskim prehodom, je sredinski prehod v skladu s specifikacijo iz indeksa [54] Dodatka J-1.
- (7) ‚Enopolna‘ oskrba z električno energijo je v skladu s točko 4.2.11.6(2).

- (8) Fizični vmesnik med enotami za prenos signala zagotavlja, da sta kabel in vtikač vsaj enega voda združljiva z 18-žilnim prevodniškim kablom, opredeljenim na plošči 2 specifikacije iz indeksa [61] Dodatka J-1.
- (9) Naprava za upravljanje vrat iz točke 4.2.5.5.3 je v skladu s specifikacijami, opisanimi v indeksu [17] Dodatka J-1.

7.1.2 Spremembe tirnih vozil v obratovanju ali obstoječega tipa tirnih vozil

7.1.2.1 Uvod

- (1) V tej točki 7.1.2 so opredeljena načela, ki jih morajo uporabiti subjekti za upravljanje sprememb in subjekti za izdajo dovoljenj v skladu s postopkom ES-verifikacije, opisanim v členih 15(9) in 21(12) Direktive (EU) 2016/797 ter Prilogi IV k navedeni direktivi. Ta postopek je dodatno izpopolnjen v členih 13, 15 in 16 Izvedbene uredbe (EU) 2018/545 in Sklepu 2010/713/EU.
- (2) Ta točka 7.1.2 se uporablja v primeru vseh sprememb tirnih vozil v obratovanju ali obstoječega tipa tirnih vozil, vključno z obnovo ali nadgradnjo. Ne uporablja se v primeru sprememb:
- ki ne povzročijo odstopanja od tehnične dokumentacije, priložene ES-izjavam o verifikaciji podsistemov, če obstajajo, in
 - ki ne vplivajo na osnovne parametre, ki niso zajeti v izjavi ES, če obstaja.
- Imetnik dovoljenja za tip vozila subjektu za upravljanje sprememb pod razumnimi pogoji zagotovi informacije, potrebne za ocenjevanje sprememb.

7.1.2.2 Predpisi za upravljanje sprememb tirnih vozil in tipa tirnih vozil

- (1) Deli in osnovni parametri tirnih vozil, na katere niso vplivale spremembe, so izvzeti iz ocenjevanja skladnosti na podlagi določb te TSI.
- (2) Brez poseganja v točki 7.1.2.2a in 7.1.3 je skladnost z zahtevami iz te TSI, TSI hrup (glej točko 7.2 navedene TSI) in TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe (glej točko 7.2.3 navedene TSI) potrebna samo za osnovne parametre v tej TSI, na katere lahko vplivajo spremembe.
- (3) V skladu s členoma 15 in 16 Izvedbene uredbe (EU) 2018/545 in Sklepom 2010/713/EU ter ob uporabi modula SB, SD/SF ali SH1 za ES-verifikacijo, po potrebi pa tudi v skladu s členom 15(5) Direktive (EU) 2016/797 subjekt za upravljanje sprememb priglašeni organ obvesti o vseh spremembah, ki vplivajo na skladnost podsistema z zahtevami ustreznih TSI in zaradi katerih mora priglašeni organ opraviti nove verifikacije. Subjekt za upravljanje sprememb te informacije zagotovi z ustreznimi sklici na tehnično dokumentacijo v zvezi z obstoječim ES-potrdilom o pregledu tipa ali konstrukcije.
- (4) Brez poseganja v splošno varnostno presojo, ki se zahteva v skladu s členom 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, se v primeru sprememb, zaradi katerih je treba znova oceniti varnostne zahteve iz točk 4.2.3.4.2, 4.2.3.5.3, 4.2.4.2.2, 4.2.5.3.5, 4.2.5.5.8 in 4.2.5.5.9, uporabi postopek, določen v točki 6.2.3.5. V spodnji preglednici 17 je navedeno, kdaj je potrebno novo dovoljenje.

Preglednica 17

Vozilo, prvotno ocenjeno na podlagi

		Prve metode iz točke 6.2.3.5(3)	Druge metode iz točke 6.2.3.5(3)	Skupna varnostna metoda za oceno tveganja ni uporabljena
Sprememba, ocenjena na podlagi ...	Prve metode iz točke 6.2.3.5(3)	Novo dovoljenje ni potrebno	Preveritev ⁽¹⁾	Novo dovoljenje ni potrebno

	Druge metode iz točke 6.2.3.5(3)	Preveritev ⁽¹⁾	Preveritev ⁽¹⁾	Preveritev ⁽¹⁾
	Skupna varnostna metoda za oceno tveganja ni uporabljena	Ni mogoče	Ni mogoče	Ni mogoče

⁽¹⁾ Beseda ‚Preveritev‘ pomeni, da bo vložnik uporabil Prilogo I skupne varnostne metode za oceno tveganja, da bi dokazal, da spremenjeno vozilo zagotavlja enako ali višjo raven varnosti. To dokazovanje neodvisno oceni ocenjevalni organ, kakor je opredeljeno v skupni varnostni metodi za oceno tveganja. Če organ ugotovi, da nova ocena varnosti kaže nižjo stopnjo varnosti ali je rezultat nejasen, vložnik zaprosi za dovoljenje za dajanje na trg.

- (4a) Brez poseganja v splošno varnostno presojo, ki se zahteva v členu 21(12)(b) Direktive (EU) 2016/797 v primeru sprememb, ki vplivajo na zahteve iz oddelkov 4.2.4.9, 4.2.9.3.1 in 4.2.10.3.4, ki zahtevajo novo študijo zanesljivosti, se zahteva novo dovoljenje za dajanje v promet, razen če priglašeni organ sklone, da se zahteve v zvezi z varnostjo, ki jih zajema študija zanesljivosti, izboljšajo ali ohranijo. Priglašeni organ v svoji presoji po potrebi upošteva revidirano dokumentacijo o vzdrževanju in obratovanju.
- (5) Nacionalne strategije migracije, povezane z izvajanjem drugih TSI (npr. TSI, ki zajemajo fiksne naprave), se upoštevajo pri določitvi, do kakšne mere je treba uporabljati TSI, ki zajemajo tirna vozila.
- (6) Osnovne konstrukcijske značilnosti tirnih vozil so opredeljene v preglednicah 17a in 17b spodaj. Na podlagi teh preglednic in varnostne presoje, ki se zahteva na podlagi člena 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, se spremembe kategorizirajo, kot sledi:
- (a) kot je opredeljeno v členu 15(1), točka (c), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545, če presegajo pragove iz stolpca 3 ali če so pod pragovi iz stolpca 4, razen če jih je treba v skladu z varnostno presojo, ki se zahteva na podlagi člena 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, kategorizirati kot spremembe iz člena 15(1), točka (d), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545, ali
- (b) kot je opredeljeno v členu 15(1), točka (d), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545, če presegajo pragove iz stolpca 4 ali če jih je treba v skladu z varnostno presojo, ki se zahteva na podlagi člena 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, kategorizirati kot spremembe iz člena 15(1), točka (d), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545.
- Ugotovitev, ali so spremembe zunaj pragov, omenjenih v prvem odstavku, ali jih presegajo, se opravi glede na vrednosti parametrov ob zadnji izdaji dovoljenja za tirna vozila ali tip tirnih vozil.
- (7) Za spremembe, ki niso zajete v točki 7.1.2.2(6), se šteje, da ne vplivajo na osnovne značilnosti zasnove in se lahko kategorizirajo, kot je opredeljeno v členu 15(1), točka (a), ali členu 15(1), točka (b), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545, razen če varnostna presoja, ki se zahteva na podlagi člena 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, zahteva, da se kategorizirajo, kot je opredeljeno v členu 15(1), točka (d), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545.
- (8) Varnostna presoja, ki se zahteva v členu 21(12), točka (b), Direktive (EU) 2016/797, zajema spremembe v zvezi z osnovnimi parametri iz preglednice iz točke 3.1 v zvezi z vsemi bistvenimi zahtevami, zlasti zahtevami ‚Varnost‘ in ‚Tehnična združljivost‘.
- (9) Brez poseganja v točko 7.1.2.2a so vse spremembe še naprej v skladu z veljavnimi TSI ne glede na njihovo uvrstitev.
- (10) Zaradi zamenjave enega ali več vozil znotraj stalne sestave zaradi resne poškodbe ni potrebno ocenjevanje skladnosti s to TSI, če so enota ali vozila glede tehničnih parametrov in funkcij enaka tistim, ki jih zamenjujejo. Takšne enote morajo biti sledljive in certificirane v skladu s katerim koli nacionalnim ali mednarodnim predpisom ali širše priznanimi kodeksi ravnanja na področju železnic.

Preglednica 17a

Osnovne konstrukcijske značilnosti v zvezi z osnovnimi parametri iz te TSI

Točka TSI	Povezane osnovne konstrukcijske značilnosti	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se ne razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.2.3 Končna spenjača	Tip končne spenjače	Sprememba tipa končne spenjače	n. r.
4.2.2.10 Pogoji obremenitve in tehtana masa	Konstrukcijsko določena masa v stanju delovanja	Sprememba katere koli od ustreznih osnovnih konstrukcijskih značilnosti, ki povzroči spremembo EN-kategorij proge, s katerimi je vozilo združljivo	n. r.
4.2.3.2.1 Parameter osne obremenitve	Konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru		
	Konstrukcijsko določena masa pri izjemnem koristnem tovoru		
	Operativna masa v stanju delovanja		
	Operativna masa pri normalnem koristnem tovoru		
	Največja konstrukcijsko določena hitrost (km/h)		
	Statična osna obremenitev v stanju delovanja		
	Statična osna obremenitev pri izjemnem koristnem tovoru		
	Dolžina vozila		
	Statična osna obremenitev pri normalnem koristnem tovoru		
	Položaj osi vzdolž enote (razmik med kolesnimi dvojicami)		
	EN-kategorije proge		
	Skupna masa vozila (za vsako vozilo enote)	Sprememba katere koli od ustreznih osnovnih konstrukcijskih značilnosti, ki povzroči spremembo EN-kategorij proge, s katerimi je vozilo združljivo	Sprememba za več kot $\pm 10\%$
	Masa na kolo	Sprememba katere koli od ustreznih osnovnih konstrukcijskih značilnosti, ki povzroči spremembo EN-kategorij proge, s katerimi je vozilo združljivo ali Sprememba za več kot $\pm 10\%$	n. r.

4.2.3.1	Profili	Referenčni profil	n. r.	Sprememba referenčnega profila, s katerim je vozilo združljivo
		Najmanjši še prevozni polmer konveksnega vertikalnega loka	Sprememba najmanjšega še prevoznega polmera konveksnega vertikalnega loka, s katerim je vozilo združljivo, za več kot 10 %	n. r.
		Najmanjši še prevozni polmer konkavnega vertikalnega loka	Sprememba najmanjšega še prevoznega polmera konkavnega vertikalnega loka, s katerim je vozilo združljivo, za več kot 10 %	n. r.
4.2.3.3.1	Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	n. r.	Sprememba navedene združljivosti z enim od treh naslednjih sistemov za zaznavanje vlaka ali več teh sistemov: — tirni tokokrogi, — osni števci, — kabelske zanke.
		Mazanje sledilnega venca	Namestitev/odstranitev funkcije mazanja sledilnega venca	n. r.
		Možnost preprečitve uporabe mazanja sledilnega venca	n. r.	Namestitev/odstranitev upravljalnega elementa, ki preprečuje uporabo mazanja sledilnega venca
4.2.3.3.2	Nadzor brezhibnosti osnih ležajev	Sistem za zaznavanje na vozilu	Nameščanje sistema za zaznavanje na vozilu	Odstranitev navedenega sistema za zaznavanje na vozilu
4.2.3.4	Dinamično vedenje tirnih vozil	Kombinacija največje hitrosti in največjega primanjkljaja nadvišanja, za katero je bilo vozilo ocenjeno	n. r.	Povečanje največje hitrosti za več kot 15 km/h ali sprememba največjega dopustnega primanjkljaja nadvišanja za več kot ± 10 %
		Nagib tirnice	n. r.	Sprememba nagibov tirnice, s katerimi je vozilo skladno ⁽¹⁾
4.2.3.5.2.1	Mehanske in geometrijske značilnosti kolesnih dvojic	Tirna širina kolesnih dvojic	n. r.	Sprememba tirne širine, s katero je kolesna dvojica združljiva

4.2.3.5.2.2 Značilnosti koles	Najmanjši potreben premer kolesa v obratovanju	Sprememba minimalnega potrebnega premera v obratovanju za več kot ± 10 mm	n. r.
4.2.3.5.2.3 Samodejni sistemi s spremenljivo tirno širino	Naprava za menjavo tirne širine kolesne dvojice	Sprememba vozila, ki povzroči spremembo naprav za menjavo, s katerimi je kolesna dvojica združljiva	Sprememba tirnih širin, s katerimi je kolesna dvojica združljiva
4.2.3.6 Najmanjši polmer loka zavoja	Najmanjši še prevozni polmer horizontalnega loka	Povečanje najmanjšega polmera horizontalnega loka za več kot 5 m	n. r.
4.2.4.5.1 Zavorna zmogljivost – splošne zahteve	Največji povprečni pojemek	Sprememba največjega povprečnega pojemka za več kot ± 10 %	n. r.
4.2.4.5.2 Zavorna zmogljivost – zasilno zaviranje	Zavorna pot in profil pojemka za vsak pogoj obremenitve na največjo konstrukcijsko določeno hitrost	Sprememba zavorne poti za več kot ± 10 % Opomba: uporablja se lahko tudi odstotek zavorne mase (tudi 'lambda' ali 'odstotni delež zavorne mase') ali zavorna masa, ki se lahko z izračunom izpelje (neposredno ali prek zavorne poti) iz profilov pojemkov. Dovoljena sprememba je enaka (± 10 %)	n. r.
4.2.4.5.3 Zavorna zmogljivost – delovno zaviranje	Zavorna pot in največji pojemek za pogoj obremenitve, konstrukcijsko določena masa pri normalnem koristnem tovoru' pri največji konstrukcijsko določeni hitrosti	Sprememba zavorne poti za več kot ± 10 %	n. r.
4.2.4.5.4 Zavorna zmogljivost – toplotna zmogljivost	Največja toplotna energetska zmogljivost zavore	n. r.	Sprememba največje toplotne energije zavore ≥ 10 %
	ali		
	toplotna zmogljivost v smislu največjega naklona proge, z njim povezane dolžine in obratovalne hitrosti	sprememba največjega naklona proge, z njim povezane dolžine ali obratovalne hitrosti, za katero je zavorni sistem zasnovan v zvezi s toplotno energetsko zmogljivostjo zavore	
4.2.4.5.5 Zavorna zmogljivost – parkirna zavora	Največji naklon, na katerem se lahko enota ohrani v mirovanju zgolj z uporabo parkirne zavore (če je vozilo opremljeno z njo)	Sprememba navedenega največjega naklona za več kot ± 10 %	n. r.

4.2.4.6.2	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles	n. r.	Namestitev/odstranitev funkcije WSP
4.2.4.8.2	Magnetna tirna zavora	Magnetna tirna zavora	n. r.	Namestitev/odstranitev funkcije magnetne tirne zavora
		Možnost preprečitve uporabe magnetne tirne zavora	n. r.	Namestitev/odstranitev mehanizma za upravljanje zavora, ki omogoča sprožitev/izklop magnetne tirne zavora
4.2.4.8.3	Tirna zavora na vrtnične tokove	Tirna zavora na vrtnične tokove	n. r.	Namestitev/odstranitev funkcije tirne zavora na vrtnične tokove
		Možnost preprečitve uporabe tirne zavora na vrtnične tokove	n. r.	Namestitev/odstranitev mehanizma za upravljanje zavora, ki omogoča sprožitev/izklop tirne zavora na vrtnične tokove
4.2.6.1.1	Temperatura	Temperaturno območje	Sprememba temperaturnega območja (T1, T2, T3)	n. r.
4.2.6.1.2	Sneg, led in toča	Pogoji snega, ledu in toče	Sprememba razpona za 'sneg, led in točo' (nazivni ali hujši)	n. r.
4.2.8.2.2	Obratovanje v razponu napetosti in frekvenc	Sistem za oskrbo z energijo (napetost in frekvenca)	n. r.	Sprememba napetosti/frekvenc sistema za oskrbo z energijo (AC 25 kV–50 Hz, AC 15 kV–16,7 Hz, DC 3 kV, DC 1,5 kV, DC 750 V, tretja tirnica, drugo)
4.2.8.2.3	Regenerativno zaviranje z vračanjem energije v vozni vod	Regenerativna zavora	n. r.	Namestitev/odstranitev funkcije regenerativne zavora
		Možnost preprečitve uporabe regenerativne zavora, če je nameščena	Namestitev/odstranitev možnosti preprečitve uporabe regenerativne zavora	n. r.
4.2.8.2.4	Največja moč in tok iz voznega voda	Uporablja se samo za električne enote z močjo, višjo od 2 MW: Funkcija omejevanja električne moči ali toka	Nameščena/odstranjena funkcija omejevanja električne moči ali toka	n. r.

4.2.8.2.5 Največji tok v mirovanju	Največji tok v mirovanju na posamezen odjemnik toka za vsak sistem DC, za katerega je vozilo opremljeno	Sprememba vrednosti največjega toka za 50 A brez prekoračitve mejne vrednosti, določene v tej TSI	n. r.
	Vozilo, opremljeno s shranjevanjem električne energije za namene vleke in opremljeno s funkcijo polnjenja z voznim vodom v mirovanju	Dodajanje ali odstranjevanje funkcije	n. r.
4.2.8.2.9.1.1 Višina vzajemnega delovanja s kontaktnimi vodniki (raven tirnih vozil)	Višina stika med odjemnikom in kontaktnimi žicami (merjena od zgornjega roba tirnice navzgor)	Sprememba višine vzajemnega delovanja, ki omogoča/onemogoča mehanski kontakt z enim od kontaktnih vodnikov na višini nad tirnico med: 4 800 mm in 6 500 mm 4 500 mm in 6 500 mm 5 550 mm in 6 800 mm 5 600 mm in 6 600 mm	n. r.
4.2.8.2.9.2 Geometrija glave odjemnika toka (raven komponente interoperabilnosti)	Geometrija glave odjemnika toka	n. r.	Sprememba geometrije glave odjemnika toka v ali iz enega od tipov, opredeljenih v točki 4.2.8.2.9.2.1, 4.2.8.2.9.2.2 ali 4.2.8.2.9.2.3
4.2.8.2.9.4.2 Material kontaktnih gibljivih vezi	Material kontaktnih gibljivih vezi	Nova kontaktna gibljiva vez v skladu s točko 4.2.8.2.9.4.2(3)	n. r.
4.2.8.2.9.6 Kontaktna sila in dinamično vedenje odjemnika toka	Krivulja srednje kontaktne sile	Sprememba, zaradi katere je potrebna nova ocena dinamičnega vedenja odjemnika toka	n. r.
4.2.8.2.9.7 Razporeditev odjemnikov toka (raven tirnih vozil)	Število odjemnikov toka in najmanjša razdalja med dvema odjemnikoma toka	n. r.	Kadar se razdalja med dvema zaporednima odjemnikoma toka v stalnih ali vnaprej določenih sestavah ocenjene enote zmanjša z odstranitvijo vozila
4.2.8.2.9.10 Spušcanje odjemnika toka (raven tirnih vozil)	Samodejna naprava za spuščanje (ADD)	Nameščena/odstranjena funkcija samodejne naprave za spuščanje (ADD)	n. r.

4.2.9.3.7 Obdelava signala za zaznavanje in preprečevanje iztirjenja	Prisotnost obdelave signala za preprečevanje in zaznavanje iztirjenja	Namestitev/odstranitev funkcije preprečevanja/zaznavanja	n. r.
4.2.9.3.7a Funkcija zaznavanja in preprečevanja iztirjenja v vozilu	Prisotnost funkcije za preprečevanje in zaznavanje iztirjenja	Namestitev/odstranitev funkcije preprečevanja/zaznavanja	n. r.
4.2.10.1 Splošno in kategorizacija	Kategorija požarne varnosti	n. r.	Sprememba kategorije požarne varnosti
4.2.12.2 Splošna dokumentacija – število enot pri večnamenskem obratovanju	Največje število spetih vlakovnih kompozicij ali lokomotiv pri večnamenskem obratovanju	n. r.	Sprememba največjega dovoljenega števila spetih vlakovnih kompozicij ali lokomotiv pri večnamenskem obratovanju
4.2.12.2 Splošna dokumentacija – število vozil v enoti	Samo za stalne sestave: Vozila v stalni sestavi	n. r.	Sprememba števila vozil v stalni sestavi

(¹) Za tirna vozila, ki izpolnjujejo enega od naslednjih pogojev, se šteje, da so združljiva z vsemi nakloni tirnic:

- tirna vozila, ocenjena v skladu s specifikacijo iz indeksa [9] ali [73] Dodatka J-1,
- tirna vozila, ocenjena v skladu s specifikacijo iz indeksa [63] Dodatka J-1 (spremenjena z ERA/TD/2012-17/INT ali ne) ali s specifikacijo iz indeksa [64] Dodatka J-1, pri čemer je ugotovljeno, da omejitve na en nagib tirnice ni,
- tirna vozila, ocenjena v skladu s specifikacijo iz indeksa [63] Dodatka J-1 (spremenjena z ERA/TD/2012-17/INT ali ne) ali s specifikacijo iz indeksa [64] Dodatka J-1, pri čemer je ugotovljeno, da obstaja omejitev na en nagib tirnice, nova ocena preskusnih pogojev stika med kolesi in tirnico, ki temelji na dejanskih profilih koles in tirnice ter izmerjeni tirni širini, pa pokaže skladnost z zahtevami za pogoje stika med kolesi in tirnico iz specifikacije iz indeksa [9] Dodatka J-1.

Preglednica 17b

Osnovne konstrukcijske značilnosti v zvezi z osnovnimi parametri iz TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe

Točka TSI	Povezane osnovne konstrukcijske značilnosti	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se ne razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797
2.2.11 Položaj stopnic za vstop v vozilo in izstop iz vozila	Višine peronov, za katere je vozilo zasnovano	n. r.	Sprememba višine peronov, s katero je vozilo združljivo

(11) Da bi priglašeni organ, ki ga je izbral subjekt za upravljanje sprememb, zagotovil ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije, se lahko sklicuje na:

- izvorno ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije za dele konstrukcije, ki so nespremenjeni, ali dele, ki so spremenjeni, vendar ne vplivajo na skladnost podsistema, če je potrdilo še veljavno,

- dodatno ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije (s katerim se spremeni izvirno potrdilo) za spremenjene dele konstrukcije, ki vplivajo na skladnost podsistema s TSI iz okvira za certificiranje iz točke 7.1.3.1.1.

Če je obdobje veljavnosti ES-potrdila o pregledu tipa ali konstrukcije za izvirni tip omejeno na sedem let (zaradi uporabe prejšnjega koncepta faze A/B), je obdobje veljavnosti ES-potrdila o pregledu tipa ali konstrukcije za spremenjeni tip, varianto tipa ali izvedenko tipa omejeno na 14 let po datumu, ko vložnik imenuje priglašeni organ za izvirni tip tirnih vozil (začetek faze A izvirnega ES-potrdila o pregledu tipa ali konstrukcije).

- (12) Subjekt za upravljanje sprememb vsekakor zagotovi ustrezno posodobitev tehnične dokumentacije v zvezi z ES-potrdilom o pregledu tipa ali konstrukcije.
- (13) Posodobljena tehnična dokumentacija v zvezi z ES-potrdilom o pregledu tipa ali konstrukcije se navede v tehnični dokumentaciji, priloženi ES-izjavi o verifikaciji, ki jo izda subjekt za upravljanje sprememb za tirna vozila, opredeljena kot skladna s spremenjenim tipom.

7.1.2.2a Posebna pravila za tirna vozila v obratovanju, ki niso zajeta z ES-izjavo o verifikaciji, za katere je bilo prvo dovoljenje za začetek obratovanja izdano pred 1. januarjem 2015

Poleg točke 7.1.2.2 se za tirna vozila v obratovanju, za katera je bilo prvo dovoljenje za začetek obratovanja izdano pred 1. januarjem 2015, uporabljajo naslednja pravila v primeru sprememb, ki vplivajo na osnovne parametre, ki niso zajeti v ES-izjavi (če obstajajo):

- (1) šteje se, da je skladnost s tehničnimi zahtevami te TSI vzpostavljena, ko je osnovni parameter izboljšán v smeri zmogljivosti, ki je opredeljena v TSI, subjekt za upravljanje sprememb pa dokaže, da so ustrezne bistvene zahteve izpolnjene, raven varnosti pa se je ohranila in, kadar je to upravičeno in izvedljivo, izboljšala. Subjekt za upravljanje sprememb v tem primeru utemelji razloge za neskladnost z zmogljivostjo, ki je opredeljena v TSI, pri čemer upošteva točko 7.1.2.2 (5). Ta utemeljitev se vključi v tehnično dokumentacijo, če obstaja, ali izvirno tehnično dokumentacijo vozila;
- (2) pravilo iz točke 1 se ne uporablja za spremembe osnovnih parametrov, razvrščenih v skladu s členom 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797, kot je opredeljeno v preglednicah 17c in 17d. Za navedene spremembe je skladnost z zahtevami iz te TSI obvezna.

Preglednica 17c

Spremembe osnovnih parametrov, za katere je obvezna skladnost z zahtevami TSI za tirna vozila, za katera ni bilo izdano ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije

Točka TSI	Povezane osnovne konstrukcijske značilnosti	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797
4.2.3.1 Profili	Referenčni profil	Sprememba referenčnega profila, s katerim je vozilo združljivo
4.2.3.3.1 Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	Sprememba navedene združljivosti z enim od treh naslednjih sistemov za zaznavanje vlaka ali več teh sistemov: <ul style="list-style-type: none"> — tirni tokokrogi, — osni števcí, — kabselske zanke.

4.2.3.3.2 Nadzor brezhibnosti osnih ležajev	Sistem za zaznavanje na vozilu	Namestitev/odstranitev navedenega sistema za zaznavanje na vozilu
4.2.3.5.2.1 Mehanske in geometrijske značilnosti kolesnih dvojic	Tirna širina kolesnih dvojic	Sprememba tirne širine, s katero je kolesna dvojica združljiva
4.2.3.5.2.3 Samodejni sistemi s spremenljivo tirno širino	Naprava za menjavo tirne širine kolesne dvojice	Sprememba tirnih širin, s katerimi je kolesna dvojica združljiva
4.2.8.2.3 Regenerativno zaviranje z vračanjem energije v vozni vod	Regenerativna zavora	Namestitev/odstranitev funkcije regenerativne zavore

Preglednica 17d

Spremembe osnovnih parametrov, za katere je obvezna skladnost z zahtevami TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, za katera ni bilo izdano ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije

Točka TSI	Povezane osnovne konstrukcijske značilnosti	Spremembe, ki vplivajo na osnovne konstrukcijske značilnosti in se razvrstijo, kot je opredeljeno v členu 21(12), točka (a), Direktive (EU) 2016/797
4.2.2.11 Položaj stopnic za vstop v vozilo in izstop iz vozila	Višine peronov, za katere je vozilo zasnovano	Sprememba višine peronov, s katero je vozilo združljivo

7.1.2.2b Posebna pravila za vozila, spremenjena za preskušanje zmogljivosti ali zanesljivosti tehnoloških inovacij za omejeno časovno obdobje

- (1) Poleg pravil iz točke 7.1.2.2 se uporabljajo naslednja pravila v primeru sprememb posameznih dovoljenih vozil zaradi preskušanja delovanja in zanesljivosti tehnoloških inovacij za določeno obdobje, ki ni daljše od enega leta. Ne uporabljajo se, če so iste spremembe vpeljane za več vozil.
- (2) Šteje se, da je skladnost s tehničnimi zahtevami iz te TSI ugotovljena, če je osnovni parameter nespremenjen ali izboljšan v smeri zmogljivosti, ki je opredeljena v TSI, in če subjekt, ki upravlja to spremembo, dokaže, da so izpolnjene ustrezne bistvene zahteve in da je raven varnosti ohranjena ter, kadar je to razumno izvedljivo, izboljšana.

7.1.3 Predpisi, ki se nanašajo na ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije

7.1.3.1 Podsystem tirna vozila

7.1.3.1.1 Opredelitve pojmov

(1) Okvir za začetno oceno

Okvir za začetno oceno je sklop TSI (ta TSI, TSI hrup in TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe), ki se uporablja na začetku faze projektiranja, ko vložnik sklene pogodbo s priglasišenim organom.

(2) Okvir za certificiranje

Okvir za certificiranje je sklop TSI (ta TSI, TSI hrup in TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe), ki se uporablja v času izdaje ES-potrdila o pregledu tipa ali konstrukcije. Je okvir za začetno oceno, spremenjen na podlagi sprememb TSI, ki so začele veljati v fazi projektiranja.

- (3) Faza projektiranja
- Faza projektiranja je obdobje, ki se začne, ko vložnik sklene pogodbo s priglašnim organom, odgovornim za ES-verifikacijo, in konča, ko se izda ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije.
- Faza projektiranja lahko zajema tip ter eno ali več variant tipa in izvedenk tipa. Za fazo projektiranja za vse variante in izvedenke tipa se šteje, da se začne hkrati s fazo projektiranja glavnega tipa.
- (4) Faza proizvodnje
- Faza proizvodnje je obdobje, v katerem se lahko enote dajo na trg na podlagi ES-izjave o verifikaciji, ki se nanaša na veljavno ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije.
- (5) Tirna vozila v obratovanju:
- Tirna vozila so v obratovanju, kadar so registrirana z ‚veljavno‘ registracijsko oznako ‚00‘ v nacionalnem registru vozil v skladu z Odločbo 2007/756/ES ali v evropskem registru vozil v skladu z Izvedbenim sklepom Komisije (EU) 2018/1614 in se vzdržuje v varnem stanju obratovanja v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/779 (**).

7.1.3.1.2 **Predpisi, ki se nanašajo na ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije**

- (1) Priglašeni organ izda ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije, ki se nanaša na okvir za certificiranje.
- (2) Kadar v fazi projektiranja začne veljati revizija te TSI, TSI hrup ali TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, priglašeni organ izda ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije v skladu z naslednjimi pravili:
- pri spremembah TSI, ki niso navedene v Dodatku L, skladnost z okvirom za začetno oceno pomeni skladnost z okvirom za certificiranje. Priglašeni organ brez dodatne ocene izda ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije, ki se nanaša na okvir za certificiranje;
 - uporaba sprememb TSI, navedenih v Dodatku L, je obvezna v skladu s prehodno ureditvijo, opredeljeno v dodatku. V opredeljenem prehodnem obdobju lahko priglašeni organ brez dodatne ocene izda ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije, ki se nanaša na okvir za certificiranje. Priglašeni organ v ES-potrdilu o pregledu tipa ali konstrukcije navede vse točke, ocenjene v skladu z okvirom za začetno oceno.
- (3) Kadar v fazi projektiranja začne veljati več revizij te TSI, TSI hrup ali TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, se točka 2 zaporedoma uporablja za vse revizije.
- (4) Vedno je dovoljeno (ne pa obvezno) uporabljati celotno najnovejšo različico katere koli TSI ali nekatere njene točke, razen če je v spremembi teh TSI izrecno določeno drugače; če je uporaba omejena na določene točke, mora vložnik utemeljiti in dokumentirati, da veljavne zahteve ostanejo skladne, to pa mora potrditi tudi priglašeni organ.

7.1.3.1.3 **Veljavnost ES-potrdila o pregledu tipa ali konstrukcije**

- (1) Ko začne veljati revizija te TSI, TSI hrup, TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe, ES-potrdilo o pregledu tipa ali konstrukcije za podsistem ostane veljavno, razen če ga je treba revidirati v skladu s posebno prehodno ureditvijo spremembe TSI.
- (2) Samo spremembe TSI s posebno prehodno ureditvijo se lahko uporabljajo za tirna vozila v fazi proizvodnje ali za tirna vozila v obratovanju.

7.1.3.2 Komponente interoperabilnosti

- (1) Ta točka se nanaša na komponente interoperabilnosti, za katere se opravi pregled tipa ali pregled konstrukcije ali ocena primernosti za uporabo.
- (2) Razen če je v reviziji te TSI, TSI hrup ali TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe izrecno določeno drugače, ostane pregled tipa, konstrukcije ali primernosti za uporabo veljaven, tudi če začne veljati revizija teh TSI.

V tem času se lahko nove komponente istega tipa na trg dajo brez nove ocene tipa.

7.1.4 Pravila za razširitev področja uporabe za tirna vozila, ki imajo dovoljenje v skladu z Direktivo 2008/57/ES ali obratujejo pred 19. julijem 2010

- (1) Če ni popolne skladnosti s to TSI, se točka 2 uporablja za tirna vozila, ki v času prošnje za razširitev njihovega področja uporabe v skladu s členom 21(13) Direktive (EU) 2016/797 izpolnjujejo naslednje pogoje:

- (a) imajo dovoljenje v skladu z Direktivo 2008/57/ES ali so začela obratovati pred 19. julijem 2010;
- (b) so registrirana z ‚veljavno‘ registracijsko oznako ‚00‘ v nacionalnem registru vozil v skladu z Odločbo 2007/756/ES ali v evropskem registru vozil v skladu z Izvedbenim sklepom (EU) 2018/1614 in se vzdržujejo v varnem stanju obratovanja v skladu z Izvedbeno uredbo (EU) 2019/779.

Naslednje določbe za razširitev področja uporabe se uporabljajo tudi v kombinaciji z novim dovoljenjem, kot je opredeljeno v členu 14(3), točka (a), Izvedbene uredbe (EU) 2018/545.

- (2) Dovoljenje za razširjeno področje uporabe tirnih vozil iz točke 1 temelji na morebitnem obstoječem dovoljenju, tehnični združljivosti med tirnimi vozili in omrežjem v skladu s členom 21(3), točka (d), Direktive (EU) 2016/797 in skladnosti z osnovnimi konstrukcijskimi značilnostmi iz preglednic 17a in 17b, ob upoštevanju morebitnih omejitev.

Vložnik predloži ES-izjavo o verifikaciji, skupaj s tehnično dokumentacijo, ki dokazuje skladnost z zahtevami iz te TSI ali določbami z enakim učinkom za vsak osnovni parameter iz stolpca 1 preglednic 17a in 17b ter skladnost z naslednjimi točkami te TSI:

- 4.2.4.2.2, 4.2.5.5.8, 4.2.5.5.9, 4.2.6.2.3, 4.2.6.2.4, 4.2.6.2.5, 4.2.8.2.7, 4.2.8.2.9.8 (pri samodejnem upravljanju vožnje skozi odseke ločevanja faz ali sistemov), 4.2.9.3.1, 4.2.9.6, 4.2.12 in 4.2.12.6,
- 4.2.5.3 v Italiji,
- 4.2.5.3.5 in 4.2.9.2.1 v Nemčiji,

prek enega ali več naslednjih elementov:

- (a) skladnost z zahtevami iz te TSI;
 - (b) skladnost z ustreznimi zahtevami iz prejšnje različice TSI;
 - (c) skladnost z alternativnimi specifikacijami, za katere se šteje, da imajo enak učinek;
 - (d) dokazila, da so zahteve glede tehnične združljivosti z omrežjem razširjenega področja uporabe enake zahtevam glede tehnične združljivosti z omrežjem, za katerega imajo tirna vozila že dovoljenje ali na katerem že obratujejo. Takšna dokazila predloži vložnik in lahko temeljijo na informacijah v registru železniške infrastrukture (RINF).
- (3) Vložnik utemelji in dokumentira enak učinek alternativnih specifikacij in zahtev iz te TSI (točka 2(c)) ter enakovrednost zahtev glede tehnične združljivosti z omrežjem (točka 2(d)) s postopkom upravljanja s tveganji iz Priloge I k Uredbi (EU) št. 402/2013. Utemeljitev mora oceniti in potrditi ocenjevalni organ (skupna varnostna metoda za oceno tveganja).

- (4) Vložnik poleg izpolnjevanja zahtev iz točke (2) zgoraj in po potrebi predloži ES-izjavo o verifikaciji, skupaj s tehnično dokumentacijo, ki dokazuje skladnost z naslednjim:
- (a) posebnimi primeri, ki se nanašajo na kateri koli del razširjenega področja uporabe iz te TSI, TSI hrup, TSI dostop za funkcionalno ovirane osebe ter TSI vodenje-upravljanje in signalizacija;
 - (b) nacionalnimi predpisi iz člena 13(2), točke (a), (c) in (d), Direktive (EU) 2016/797, kot so priglašeni v skladu s členom 14 navedene direktive.
- (5) Subjekt za izdajo dovoljenj na spletnem mestu agencije objavi podrobnosti o alternativnih specifikacijah iz točke 2(c) in o zahtevah glede tehnične združljivosti z omrežjem iz točke 2(d), na podlagi katerih je izdal dovoljenja za razširjeno področje uporabe.
- (6) Če je bilo dovoljeno vozilo upravičeno do neuporabe TSI ali njihovega dela v skladu s členom 9 Direktive 2008/57/ES, vložnik v državah članicah razširjenega področja uporabe zaprosi za odstopanja v skladu s členom 7 Direktive (EU) 2016/797.
- (7) V skladu s členom 54(2) Direktive (EU) 2016/797 se za potniške vagoni, ki se uporabljajo v skladu z RIC (Regolamento Internazionale Carrozze), šteje, da so dovoljeni v skladu s pogoji, pod katerimi so se predhodno uporabljali, vključno s področjem uporabe, na katerem obratujejo. Po spremembi, zaradi katere se zahteva novo dovoljenje za dajanje na trg v skladu s členom 21(12) Direktive (EU) 2016/797, se za potniške vagoni, priznane na podlagi zadnjega sporazuma RIC, ohrani področje uporabe, na katerem so obratovali, brez nadaljnjih preverjanj nespremenjenih delov.

7.1.5 **Zahteve za predhodno vgradnjo za novo projektiranje tirnih vozil, kjer ETCS še ni nameščen**

- (1) To velja za novo razvito konstrukcijo vozila, vključno s posebnim vozilom iz točke 7.4.3.2 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, kadar se uporablja točka 7.1.1.3(1) TSI lokomotive in potniška tirna vozila, kjer ETCS v vozilu še ni nameščen, da bi bil podsistem tirna vozila pripravljen, ko bo ta sistem nameščen
- (2) Za novorazvite konstrukcije vozil, za katere je potrebno prvo dovoljenje, kot je opredeljeno v členu 14 Izvedbene uredbe (EU) 2018/545, veljajo naslednje zahteve:
- (a) skladnost z zahtevami glede funkcij vmesnika vlaka iz osnovnega parametra, ki se nanaša na preglednico A.2 iz indeksa 7 Dodatka A k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija (glej stolpca 1 in 2 preglednice 9 TSI lokomotive in potniška tirna vozila);
 - (b) opis izvedenih funkcij vmesnika vlaka, vključno s specifikacijo vmesnikov in komunikacijskih protokolov, se dokumentira v tehnični dokumentaciji, opisani v točki 4.2.1.2.2(23);
 - (c) na voljo je prostor za namestitev opreme ETCS v vozilu, opredeljene v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija (npr. DMI sistema ETCS, antena itd.). Pogoji za namestitev opreme morajo biti vpisani v tehnično dokumentacijo, opredeljeno v točki 4.2.1.2.2(24).
- (3) Priglašeni organ, odgovoren za ES-verifikacijo podsistema tirna vozila, preveri, ali je predložena dokumentacija, zahtevana v točki 4.2.1.2.2(23) in (24).
- (4) Ko je sistem ETCS v vozilu vgrajen, je ocena integracije funkcij vmesnika v vozilu del ES-verifikacije za podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija v vozilu v skladu s točko 6.3.3 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2020/387 z dne 9. marca 2020 o spremembi uredb (EU) št. 321/2013, (EU) št. 1302/2014 in (EU) 2016/919 glede razširitve območja uporabe in prehodnih faz (UL L 73, 10.3.2020, str. 6).

(**) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/779 z dne 16. maja 2019 o določitvi podrobnih določb o sistemu izdajanja spričeval subjektom, zadolženim za vzdrževanje vozil, v skladu z Direktivo (EU) 2016/798 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Uredbe Komisije (EU) št. 445/2011 (UL L 139I, 27.5.2019, str. 360).“;

(162) točka 7.3.2 se nadomesti z naslednjim:

„7.3.2 **Seznam posebnih primerov**

7.3.2.1 **Mehanski vmesniki (4.2.2.2)**

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko (,P^e)

Končna spenjača, višina nad tirnico (točka 4.2.2.2.3).

A.1 Odbojniki

Višina središčnice odbojnikov je 1 090 mm (+ 5/- 80 mm) nad gornjim robom tirnice v vseh pogojih obremenitve in obrabe.

A.2 Vijlačno spenjanje

Višina središčnice vlečnega kavlja je 1 070 mm (+ 25/- 80 mm) nad gornjim robom tirnice v vseh pogojih obremenitve in obrabe.

7.3.2.2 **Profil (4.2.3.1)**

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko (,P^e)

Za referenčni profil zgornjega in spodnjega dela enote je dovoljeno, da je določen v skladu z nacionalnimi tehničnimi predpisi, priglašeni za ta namen.

7.3.2.3 **Zahteve za združljivost tirnih vozil z opremo ob progi (4.2.3.3.2.2)**

Posebni primer za Finsko (,P^e)

V primeru tirnih vozil, namenjenih za uporabo na finskem omrežju (tirni profil 1 524 mm), kjer je nadzor brezhibnosti osnih ležajev odvisen od opreme ob progi, se za ciljna območja na spodnji strani ohišja ležaja, ki morajo zaradi spremljanja z detektorjem pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi HADB ostati neovirana, uporabijo mere, opredeljene v standardu EN 15437-1:2009, in vrednosti nadomestijo z naslednjimi:

Sistem, ki temelji na opremi ob progi:

mere iz točk 5.1 in 5.2 standarda EN 15437-1:2009 se nadomestijo z naslednjimi merami. Obstajata dve različni ciljni območji (I in II), vključno z opredeljenimi zaščitnimi in merjenimi conami:

Mere za ciljno območje I:

- W_{TA} , večji od 50 mm ali enak tej vrednosti
- L_{TA} , večji od 200 mm ali enak tej vrednosti
- Y_{TA} je od 1 045 mm do 1 115 mm
- W_{PZ} , večji od 140 mm ali enak tej vrednosti
- L_{PZ} , večji od 500 mm ali enak tej vrednosti
- Y_{PZ} je 1 080 mm \pm 5 mm

Mere za ciljno območje II:

- W_{TA} , večji od 14 mm ali enak tej vrednosti
- L_{TA} , večji od 200 mm ali enak tej vrednosti
- Y_{TA} je od 892 mm do 896 mm
- W_{PZ} , večji od 28 mm ali enak tej vrednosti
- L_{PZ} , večji od 500 mm ali enak tej vrednosti
- Y_{PZ} je 894 mm \pm 2 mm

Posebni primer za Francijo (,P')

Ta posebni primer se uporablja za vse enote, ki niso opremljene z opremo za nadzor brezhibnosti osnih ležajev.

Točki 5.1 in 5.2 standarda EN 15437-1 se uporabljata z naslednjimi posebnostmi. Oznake ustrezajo tistim, ki se uporabljajo na sliki 3 standarda.

— $W_{TA} = 70$ mm

— $Y_{TA} = 1\,092,5$ mm

— $L_{TA} = V_{max} \times 0,56$ (pri čemer je V_{max} najvišja progovna hitrost na ravni HABC, izražena v km/h).

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko (,P')

Tirna vozila, pri katerih je nadzor brezhibnosti osnih ležajev odvisen od opreme ob progi, izpolnjujejo naslednja ciljna območja na spodnji strani ohišja osnega ležaja (mere so opredeljene v standardu EN 15437-1:2009):

Preglednica 18

Ciljno območje

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
1 600 mm	$1\,110 \pm 2$	≥ 70	≥ 180	$1\,110 \pm 2$	≥ 125	≥ 500

Posebni primer za Švedsko (,T2')

Ta posebni primer se uporablja za vse enote, ki niso opremljene z opremo za nadzor brezhibnosti osnih ležajev in ki so namenjene za obratovanje na progah, na katerih naprave za zaznavanje osnih ležajev niso nadgrajene. Te proge so v tem smislu v register infrastrukture vpisane kot proge, ki niso skladne s TSI.

Dve območji pod ohišjem osnega ležaja/tečajem, določenima v preglednici v nadaljevanju, ki se nanaša na parametre iz standarda EN 15437-1:2009, sta prosti, da se omogoči navpični nadzor s sistemom za zaznavanje ohišja osnega ležaja ob progi:

Preglednica 19

Ciljno in zaščiteno območje za enote, ki so predvidene za obratovanje na Švedskem

	Y_{TA} [mm]	W_{TA} [mm]	L_{TA} [mm]	Y_{PZ} [mm]	W_{PZ} [mm]	L_{PZ} [mm]
Sistem 1	862	≥ 40	celoten	862	≥ 60	≥ 500
Sistem 2	905 ± 20	≥ 40	celoten	905	≥ 100	≥ 500

Združljivost s temi sistemi se opredeli v tehnični dokumentaciji vozila.

7.3.2.4 Kakovost zraka v notranjosti vozila (4.2.5.8)*Posebni primer za predor pod Rokavskim prelivom (,P')*

Potniška vozila: potniški vlaki morajo imeti vzpostavljene sisteme za zagotavljanje prezračevanja, ki lahko ob okvari vlečnega sistema zagotovi, da raven CO_2 ostane pod 10 000 ppm vsaj 90 minut.

7.3.2.5 Dinamično vozno vedenje (4.2.3.4.2, 6.2.3.4)*Posebni primer za Finsko (,P')*

Za vozilo, ki bo obratovalo samo na finskem omrežju tirne širine 1 524 mm, se uporabljajo naslednje spremembe točk TSI o dinamičnem voznem vedenju:

— za preskušanje vozne dinamike se preskusno območje 4 ne uporablja;

- srednja vrednost polmera loka zavoja za preskušanje vozne dinamike na vseh odsekih proge v preskusnem območju 3 je 550 ± 50 metrov;
- parametri kakovosti tira pri preskušanju vozne dinamike so v skladu z RATO 13 (pregled tira);
- merilne metode so v skladu s standardom EN 13848-1:2019.

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko (,P')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim omrežjem je za namene ocenjevanja dinamičnega voznega vedenja dovoljeno uporabljati priglašene nacionalne tehnične predpise.

Posebni primer za Španijo (,P')

Za tirna vozila, namenjena za obratovanje na omrežju tirne širine 1 668 mm, se mejna vrednost kvazistatične vodilne sile Y_{qst} oceni za polmere loka zavoja. $250 \text{ m} \leq R_m < 400 \text{ m}$.

Mejna vrednost je: $(Y_{qst})_{lim} = 66 \text{ kN}$.

Za normalizacijo ocenjene vrednosti na polmer $R_m = 350 \text{ m}$ v skladu s točko 7.6.3.2.6(2) standarda EN 14363:2016 se formula $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (10\,500 \text{ m} / R_m - 30) \text{ kN}$ nadomesti z $Y_{a,nf,qst} = Y_{a,f,qst} - (11\,550 \text{ m} / R_m - 33) \text{ kN}$.

Vrednosti primanjkljaja nadvišanja se lahko prilagodijo tirni širini 1 668 mm, tako da se ustrezne vrednosti parametra 1 435 mm pomnožijo z naslednjim faktorjem pretvorbe: 1733/1500.

7.3.2.5a **Konstruktivna zasnova okvira podstavnega vozička (4.2.3.5.1)**

Posebni primer za Španijo (,P')

Za podstavne vozičke, projektirane za vožnjo na tirni širini 1 668 mm, se šteje, da sta parametra alfa (α) in beta (β) 0,15 oziroma 0,35 v skladu s specifikacijo iz indeksa [11] Dodatka J-1 [Priloga F k standardu EN 13749].

7.3.2.6 **Mehanske in geometrijske značilnosti kolesnih dvojic in koles (4.2.3.5.2.1 in 4.2.3.5.2.2)**

Posebni primer za Estonijo, Latvijo, Litvo in Poljsko za sistem 1 520 mm (,P')

Geometrijske mere koles, opredeljene v sliki 2, so skladne z mejnimi vrednostmi, opredeljenimi v preglednici 20.

Preglednica 20

Delovne mejne vrednosti geometrijskih mer kolesa

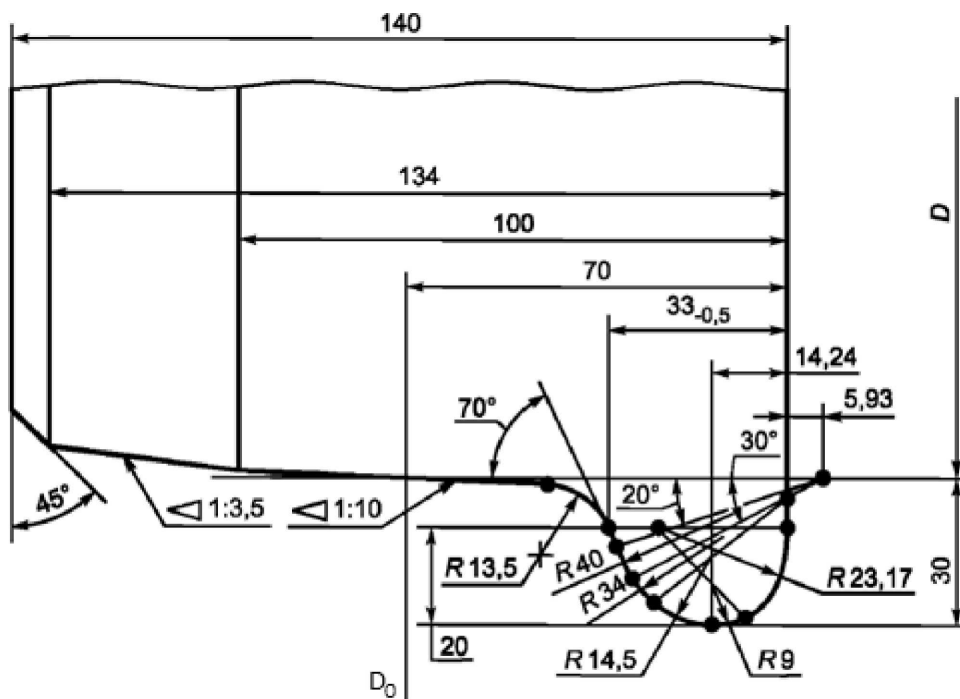
Oznaka	Premer koles D (mm)	Najmanjša vrednost (mm)	Največja vrednost (mm)
Širina kolesnega venca ($B_R + \text{zarobek}$)	$400 \leq D \leq 1\,220$	130	146
Debelina sledilnega venca (S_d)		25 (¹⁾)	33
Višina sledilnega venca (S_h)		28	37

(¹⁾ Za notranja kolesa triosnih podstavnih vozičkov se dovoli velikost 21 mm.

Novi profil koles za lokomotive in vlakovne kompozicije z največjo hitrostjo do 200 km/h je določen v sliki 3.

Slika 3

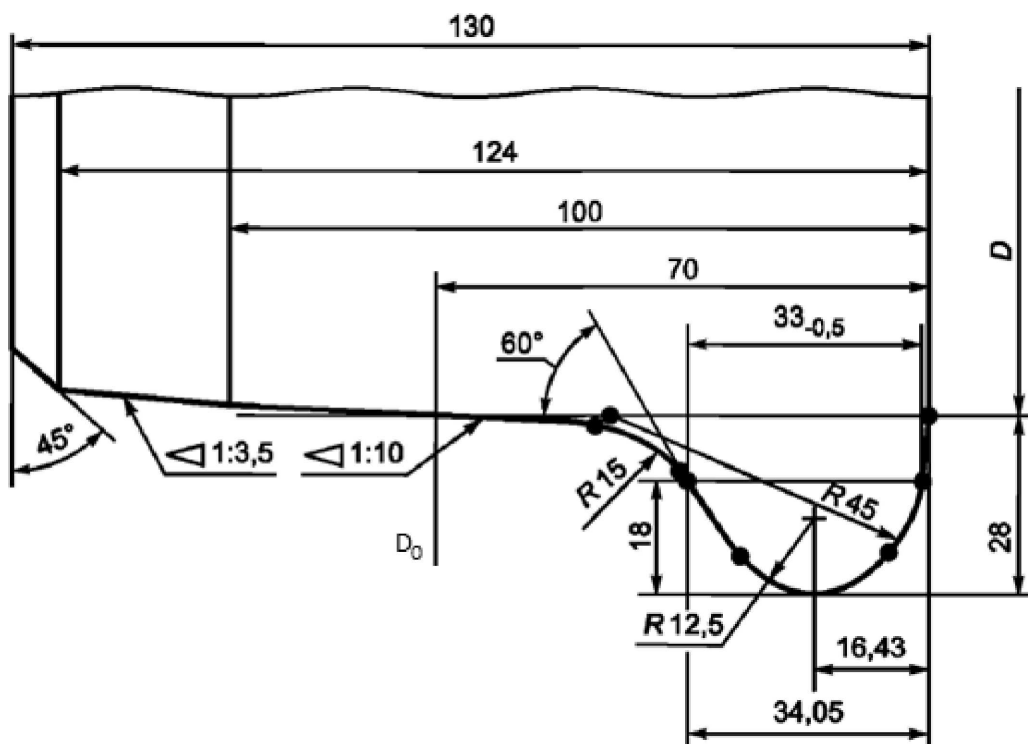
Novi profil koles za lokomotive in vlakovne kompozicije z največjo hitrostjo do 200 km/h.



Novi profil koles za vlakovne kompozicije z največjo hitrostjo do 130 km/h je določen v sliki 4.

Slika 4

Novi profil koles za vlakovne kompozicije z največjo hitrostjo do 130 km/h.



Posebni primer za Finsko (P')

Kot najmanjši premer kolesa se upošteva 400 mm.

Za tirna vozila, namenjena za obratovanje v prometu med finskim omrežjem tirne širine 1 524 mm in omrežjem tretje države s tirno širino 1 520 mm, se lahko uporabljajo posebne kolesne dvojice, projektirane za prilagoditev na razlike med tirnimi širinami.

Posebni primer za Irsko (*P*)

Geometrijske mere koles (opredeljene v sliki 2), so skladne z mejnimi vrednostmi, opredeljenimi v preglednici 21:

Preglednica 21

Delovne mejne vrednosti geometrijskih mer kolesa

	Oznaka	Premer koles D (mm)	Najmanjša vrednost (mm)	Največja vrednost (mm)
1 600 mm	Širina kolesnega venca (B_R) (z največjim zarobkom 5 mm)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	137	139
	Debelina sledilnega venca (S_d)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	26	33
	Višina sledilnega venca (S_h)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	28	38
	Čelna stran sledilnega venca (q_R)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	6,5	—

Posebni primer za Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko (*P*)

Geometrijske mere kolesnih dvojic in koles (opredeljene na sliki 1 in 2) so skladne z mejnimi vrednostmi, opredeljenimi v preglednici 22:

Preglednica 22

Delovne mejne vrednosti geometrijskih mer kolesnih dvojic in kolesa

	Oznaka	Premer koles D (mm)	Najmanjša vrednost (mm)	Največja vrednost (mm)
1 600 mm	Razdalja med sprednjima deloma (SR) $SR = AR + S_d$, levo + S_d , desno	$690 \leq D \leq 1\ 016$	1 573	1 593,3
	Razdalja med zadnjima deloma (AR)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	1 521	1 527,3
	Širina kolesnega venca (BR) (z največjim zarobkom 5 mm)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	127	139
	Debelina sledilnega venca (S_d)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	24	33
	Višina sledilnega venca (S_h)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	28	38
	Čelna stran sledilnega venca (q_R)	$690 \leq D \leq 1\ 016$	6,5	—

Posebni primer za Španijo za tirno širino 1 668 mm (*P*)

Kot najmanjša vrednost debeline sledilnega venca (S_d) za premer kolesa $D \geq 840$ mm se upošteva 25 mm.

Za premere kolesa $330 \text{ mm} \leq D < 840$ mm se kot najmanjša vrednost upošteva 27,5 mm.

Posebni primer za Češko (T_0')

Za notranja kolesa triosnih podstavnih vozičkov, ki niso vključeni v vodenje po tiru, so za debelino sledilnega venca (S_a) in razdaljo med sprednjima deloma (S_R) dovoljene nižje mejne vrednosti geometrijskih mer koles od tistih, ki se zahtevajo v preglednicah 1 in 2.

7.3.2.6a Najmanjši polmer loka zavoja (4.2.3.6)

Posebni primer za Irsko (P')

V primeru sistema tirne širine 1 600 mm je najmanjši polmer loka zavoja, ki ga je treba prevoziti, 105 m za vse enote.

7.3.2.7 Se ne uporablja

7.3.2.8 Aerodinamični vplivi (4.2.6.2)

Posebni primer za Italijo (P')

Največje nihanje tlaka v predorih (4.2.6.2.3):

Zaradi neomejenega obratovanja na obstoječih progah, ob upoštevanju številnih predorov s prečnim prerezemom 54 m², ki se prečkajo s hitrostjo 250 km/h, in predorov s prečnim prerezemom 82,5 m², ki se prečkajo s hitrostjo 300 km/h, so enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 190 km/h, skladne z zahtevami iz preglednice 23.

Preglednica 23

Zahteve za interoperabilni vlak pri samostojni vožnji v nenagnjenem cevastem predoru

	Profil	Referenčni primer		Merila za referenčni primer			Dovoljena najvišja hitrost (km/h)
		V_{tr} [km/h]	A_{tu} [m ²]	Δ_{pN} [Pa]	$\Delta_{pN} + \Delta_{pFr}$ [Pa]	$\Delta_{pN} + \Delta_{pFr} + \Delta_{pT}$ [Pa]	
$V_{tr, max} < 250$ km/h	GA ali manjša	200	53,6	$\leq 1\ 750$	$\leq 3\ 000$	$\leq 3\ 700$	≤ 210
	GB	200	53,6	$\leq 1\ 750$	$\leq 3\ 000$	$\leq 3\ 700$	≤ 210
	GC	200	53,6	$\leq 1\ 750$	$\leq 3\ 000$	$\leq 3\ 700$	≤ 210
$V_{tr, max} < 250$ km/h	GA ali manjša	200	53,6	$\leq 1\ 195$	$\leq 2\ 145$	$\leq 3\ 105$	< 250
	GB	200	53,6	$\leq 1\ 285$	$\leq 2\ 310$	$\leq 3\ 340$	< 250
	GC	200	53,6	$\leq 1\ 350$	$\leq 2\ 530$	$\leq 3\ 455$	< 250
$V_{tr, max} \geq 250$ km/h	GA ali manjša	250	53,6	$\leq 1\ 870$	$\leq 3\ 355$	$\leq 4\ 865$	250
$V_{tr, max} \geq 250$ km/h	GA ali manjša	250	63,0	$\leq 1\ 460$	$\leq 2\ 620$	$\leq 3\ 800$	> 250
	GB	250	63,0	$\leq 1\ 550$	$\leq 2\ 780$	$\leq 4\ 020$	> 250
	GC	250	63,0	$\leq 1\ 600$	$\leq 3\ 000$	$\leq 4\ 100$	> 250

Če vozilo ne izpolnjuje vrednosti, navedenih v zgornji preglednici (npr. vozilo, ki je skladno s TSI), se lahko uporabljajo predpisi o obratovanju (npr. omejitve hitrosti).

7.3.2.8a **Upravljalni elementi za luči (4.2.7.1.4)**

Posebni primer za Francijo, Luksemburg, Belgijo, Španijo, Švedsko in Poljsko (,T0')

Strojevodji je treba omogočiti, da vklopi čelne luči v utripajočem načinu za obveščanje o izrednih okoliščinah.

7.3.2.9 **Se ne uporablja**

7.3.2.10 **Se ne uporablja**

7.3.2.11 **Obratovanje v razponu napetosti in frekvenc (4.2.8.2.2)**

Posebni primer za Estonijo (,T1')

Električne enote, ki so projektirane za obratovanje na progah DC 3,0 kV, so zmožne obratovati v razponih napetosti in frekvenc, opredeljenih v točki 7.4.2.1.1 TSI energija.

Posebni primer za Francijo (,T2')

Za preprečitev omejitev uporabe, morajo električne enote, projektirane za obratovanje na progah DC 1,5 kV ali AC 25 kV, izpolnjevati značilnosti, opisane v registru infrastrukture (parameter 1.1.1.2.2.1.3). Najvišji tok v mirovanju na posamezni odjemnik toka (točka 4.2.8.2.5), ki je dovoljen na obstoječih progah DC 1,5 kV, je lahko nižji od mejnih vrednosti, opredeljenih v točki 4.2.5 TSI energija; tok v mirovanju na posamezni odjemnik toka se ustrezno omeji na električnih enotah, ki so projektirane za obratovanje na teh progah.

Posebni primer za Latvijo (,T1')

Električne enote, ki so projektirane za obratovanje na progah DC 3,0 kV, so zmožne obratovati v razponih napetosti in frekvenc, opredeljenih v točki 7.4.2.4.1 TSI energija.

7.3.2.12 **Uporaba regenerativnih zavor (4.2.8.2.3)**

Posebni primer za Belgijo (,T2')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim sistemom najvišja napetost, ki se vrne v vozno mrežo (U_{max2} v skladu s točko 12.2.1 standarda EN 50388:1:2022) na omrežju s 3 kV ni višja od 3,8 kV.

Posebni primer za Češko (,T2')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim sistemom najvišja napetost, ki se vrne v vozno mrežo (U_{max2} v skladu s točko 12.2.1 standarda EN 50388:1:2022) na omrežju s 3 kV ni višja od 3,55 kV.

Posebni primer za Švedsko (,T2')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim sistemom najvišja napetost, ki se vrne v vozno mrežo (U_{max2} v skladu s točko 12.2.1 standarda EN 50388:1:2022) na omrežju s 15 kV ni višja od 17,5 kV.

7.3.2.13 **Višina vzajemnega delovanja s kontaktnimi vodniki (raven tirnih vozil) (4.2.8.2.9.1.1)**

Posebni primer za Nizozemsko (,T0')

Za neomejen dostop do prog 1 500 V DC je največja višina odjemnika toka omejena na 5 860 mm.

7.3.2.14 **Geometrija glave odjemnika toka (4.2.8.2.9.2)**

Posebni primer za Hrvaško (,T1')

Za obratovanje na obstoječem omrežju s sistemom 3 kV DC je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 450 mm, kot je prikazano na sliki B1 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367:2020 +A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

Posebni primer za Finsko (,T1')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim omrežjem širina glave odjemnika toka ne presega 0,422 metra.

Posebni primer za Francijo (T2')

Za obratovanje na obstoječem omrežju, zlasti na progah z vozno mrežo, ki je združljiva le z ozkim odjemnikom toka, ter za obratovanje v Franciji in Švici je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 450 mm, kot je prikazano na sliki B.1 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367:2020+A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

Posebni primer za Italijo (T0')

Za obratovanje na obstoječem omrežju s sistemoma 3 kV DC in 25 kv AC HST (in dodatno v Švici na sistemu 15 kV AC) je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 450 mm, kot je prikazano na sliki B.1 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367: 2020+A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz oddelka 4.2.8.2.9.2).

Posebni primer za Portugalsko (T0')

Za obratovanje na obstoječem omrežju s sistemom 25 kV 50 Hz je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 450 mm, kot je prikazano na sliki B.1 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367:2020+A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

Za obratovanje na obstoječem omrežju s sistemom 1,5 kV DC je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 2 180 mm, kot je prikazano v nacionalnem predpisu, priglašenem za ta namen (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

Posebni primer za Slovenijo (T0')

Za obratovanje na obstoječem omrežju s sistemom 3 kV DC je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 450 mm, kot je prikazano na sliki B.1 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367:2020+A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

Posebni primer za Švedsko (T0')

Za obratovanje na obstoječem omrežju je električne enote dovoljeno opremiti z odjemnikom toka z geometrijo glave dolžine 1 800 mm, kot je prikazano na sliki B.5 v Prilogi B.3 k standardu EN 50367:2020+A1:2022 (kot alternativa zahtevi iz točke 4.2.8.2.9.2).

7.3.2.15 Material kontaktnih gibljivih vezi (4.2.8.2.9.4.2)*Posebni primer za Francijo (P')*

Vsebnost kovine v ogljikovih kontaktnih gibljivih vezeh se lahko poveča do 60 %, preračunano na maso, kadar se uporabljajo na progah 1 500 V DC.

7.3.2.16 Kontaktna sila in dinamično vedenje odjemnika toka (4.2.8.2.9.6)*Posebni primer za Francijo (T2')*

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim omrežjem se električne enote, ki so namenjene za obratovanje na progah DC 1,5 kV, poleg zahteve iz točke 4.2.8.2.9.6 potrdijo tudi ob upoštevanju srednje kontaktne sile v naslednjem razponu:

$70 \text{ N} < F_m < 0,00178 \cdot v^2 + 110 \text{ N}$ z vrednostjo 140 N v mirovanju.

V postopku ocenjevanja skladnosti (simulacija in/ali preskus v skladu s točkama 6.1.3.7 in 6.2.3.20) se upoštevajo naslednji okoljski pogoji:

poletni pogoji	:	temperatura okolja $\geq 35 \text{ }^\circ\text{C}$; temperatura kontaktnega vodnika $> 50 \text{ }^\circ\text{C}$ za simulacijo.
zimski pogoji	:	temperatura okolja $0 \text{ }^\circ\text{C}$; temperatura kontaktnega vodnika $0 \text{ }^\circ\text{C}$ za simulacijo.

Posebni primer za Švedsko (T2')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječim omrežjem na Švedskem statična kontaktna sila odjemnika toka izpolnjuje zahteve iz stolpca SE v Preglednici B3 Priloge B k standardu EN 50367:2020+A1:2022 (55 N). Združljivost s temi zahtevami se opredeli v tehnični dokumentaciji vozila.

Posebni primer za predor pod Rokavskim prelivom (P')

Zaradi tehnične združljivosti z obstoječimi progami verifikacija na ravni komponente interoperabilnosti (točka 5.3.10 in točka 6.1.3.7.) potrdi zmožnost odjemnika toka za odjem toka v dodatnem razponu višin kontaktnega vodnika med 5 920 mm in 6 020 mm.

7.3.2.17 Se ne uporablja**7.3.2.18 Se ne uporablja****7.3.2.19 Se ne uporablja****7.3.2.20 Požarna varnost in evakuacija (4.2.10)***Posebni primer za Italijo (T0')*

Dodatne specifikacije za enote, ki so namenjene za obratovanje v obstoječih italijanskih predorih, so podrobno navedene v nadaljevanju.

Sistemi za odkrivanje požara (točki 4.2.10.3.2 in 6.2.3.23)

Razen v prostorih, navedenih v točki 6.2.3.23, se sistemi za odkrivanje požara namestijo tudi v vseh prostorih za potnike in osebje.

Sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara za potniška tirna vozila (točka 4.2.10.3.4)

Poleg zahtev iz točke 4.2.10.3.4 se enote kategorij A in B potniških tirnih vozil opremijo s sistemi za dejavno zadrževanje in obvladovanje požara.

Sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara se ocenijo v skladu s priglašeni nacionalnimi predpisi o samodejnih sistemih za gašenje požara.

Poleg zahtev iz točke 4.2.10.3.4 se enote kategorij A in B potniških tirnih vozil opremijo s samodejnimi sistemi za gašenje požara v vseh tehničnih prostorih.

Tovorne lokomotive in tovrne enote z lastnim pogonom: zaščitni ukrepi proti širjenju požara (točka 4.2.10.3.5) in zmožnost obratovanja (točka 4.2.10.4.4)

Poleg zahtev iz točke 4.2.10.3.5 se tovrne lokomotive in tovrne enote z lastnim pogonom opremijo s samodejnimi sistemi za gašenje požara v vseh tehničnih prostorih.

Poleg zahtev iz točke 4.2.10.4.4 je zmožnost obratovanja tovrnih lokomotiv in tovrnih enot z lastnim pogonom enaka zmožnosti obratovanja potniških tirnih vozil kategorije B.

Klavzula o pregledu:

Država članica najpozneje do 31. julija 2025 Komisiji predloži poročilo o možnih alternativah zgornjim dodatnim specifikacijam, da bi odstranila ali znatno zmanjšala omejitve pri tirnih vozilih, ki jih povzročata neskladnost predorov s TSI.

7.3.2.21 Zmožnost obratovanja (4.2.10.4.4) in sistem za zadrževanje in obvladovanje požara (4.2.10.3.4)*Posebni primer za predor pod Rokavskim prelivom (P')*

Potniška tirna vozila, ki so namenjena za obratovanje v predoru pod Rokavskim prelivom, so ob upoštevanju dolžine predora vozila kategorije B.

Zaradi pomanjkanja točk za gašenje požara z varnim mestom (glej točko 4.2.1.7 TSI varnost v železniških predorih), se uporabljajo spremembe naslednjih točk te TSI:

Točka 4.2.10.4.4(3)

Zmožnost obratovanja potniških tirnih vozil, ki so namenjena za obratovanje v predoru pod Rokavskim prelivom, se dokaže z uporabo specifikacije iz indeksa [33] Dodatka J-1, v kateri sta funkciji sistema, ki ga je zajel požar, vrste 2', zaviranje in vleka; ti funkciji se ocenita v naslednjih pogojih:

- 30 minut pri hitrosti najmanj 100 km/h ali
- 15 minut pri hitrosti najmanj 80 km/h (v skladu s točko 4.2.10.4.4) pod pogojem, navedenem v nacionalnem predpisu, ki ga je za ta namen priglasil varnostni organ predora pod Rokavskim prelivom.

Točka 4.2.10.3.4(3) in (4)

Kadar je zmožnost obratovanja v skladu z zgornjo točko določena na 30 minut, požarna pregrada med vozniško kabino in oddelkom za njim (ob predpostavki, da je zagorelo v oddelkih za vozniško kabino) izpolnjuje zahteve glede celovitosti za najmanj 30 (in ne 15) minut.

Kadar je zmožnost obratovanja v skladu z zgornjo točko določena na 30 minut in potniška vozila ne omogočajo izstopa potnikov na obeh straneh (ni prehodne poti), so ukrepi za nadzor nad širjenjem toplote in drugih elementov požara (polne prečne predelne stene ali drugi sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara, požarne pregrade med motorjem z notranjim ali zunanjim zgorevanjem/oddelkom za oskrbo z električno energijo/pogonsko opremo in prostori za potnike/osebje) zasnovani tako, da zagotavljajo vsaj 30-minutno (in ne 15-minutno) zaščito pred požarom.

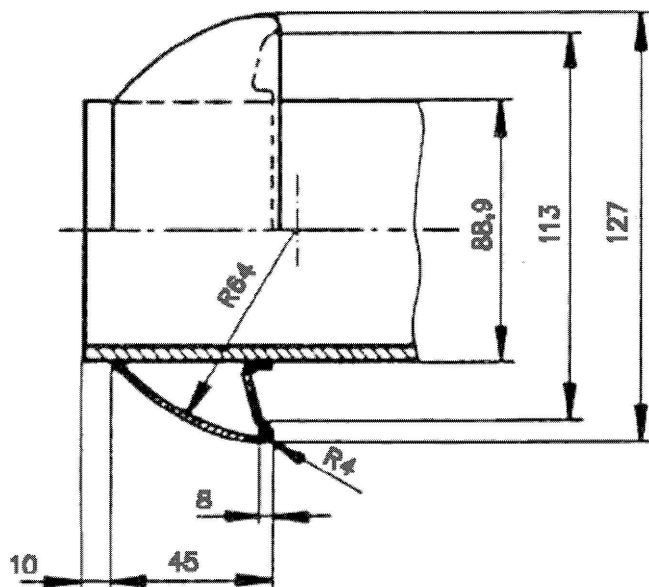
7.3.2.22 Vmesnik za praznjenje stranišč (4.2.11.3)

Posebni primer za Finsko (P')

Namesto ali poleg tega, kar je določeno v točki 4.2.11.3, se lahko namestijo priključki za praznjenje stranišč in splakovanje sanitarnih cistern, ki so združljivi s progovno opremo na finskem omrežju, v skladu s sliko A11.

Slika A11

Priključki za praznjenje straniščne cisterne



Hitri priključek SFS 4428, del A priključka, velikost DN80

Material: nerjavno jeklo, odporno proti kislinam

Tesnjenje na strani, nasproti priključka.

Posebna opredelitev v standardu SFS 4428

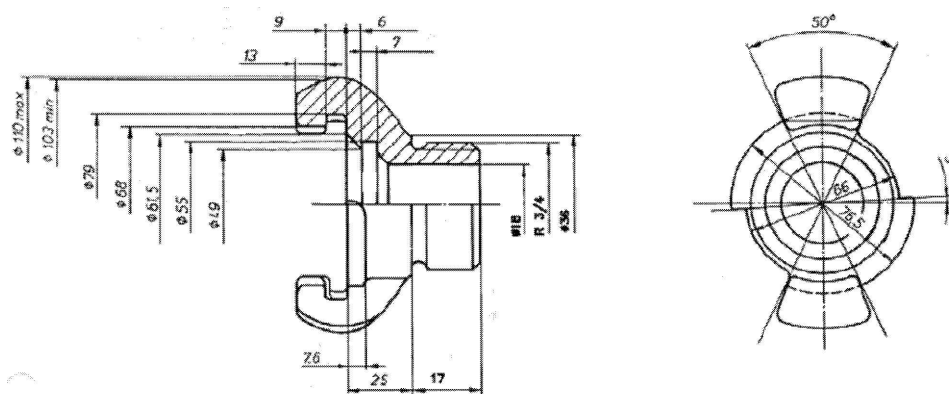
7.3.2.23 Vmesnik za oskrbo z vodo (4.2.11.5)

Posebni primer za Finsko („P“)

Namesto ali poleg tega, kar je določeno v točki 4.2.11.5, se lahko namestijo priključki za oskrbo z vodo, ki so združljivi z opremo ob prgi na finskem omrežju, v skladu s sliko AIII.

Slika A III

Adapterji za oskrbo z vodo



Tip: Priključek C za gašenje požara NCU1

Material: medenina ali aluminij

Posebna opredelitev v standardu SFS 3802 (tesnjenje opredeli vsak proizvajalec priključkov).

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko („P“)

Namesto ali poleg tega, kar je določeno v točki 4.2.11.5, se lahko namesti vmesnik za oskrbo z vodo, ki ima šobo. Ta vmesnik s šobo za oskrbo z vodo mora izpolnjevati zahteve iz nacionalnih tehničnih predpisov, priglšenih za ta namen.

7.3.2.24 Posebne zahteve za postavljanje vlakov na stranski tir (4.2.11.6)

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko („P“)

Stacionarna oskrba vlakov, ki so na stranskih tirih, z električno energijo mora izpolnjevati zahteve iz nacionalnih tehničnih predpisov, priglšenih za namen.

7.3.2.25 Oprema za polnjenje goriva (4.2.11.7)

Posebni primer za Finsko („P“)

Da bi se lahko posoda za gorivo enot z vmesnikom za polnjenje dizelskega goriva napolnila na finskem omrežju, mora biti opremljena z varnostnim sistemom proti prelitju v skladu s standardoma SFS 5684 in SFS 5685.

Posebni primer za Irsko in Združeno kraljestvo v zvezi s Severno Irsko („P“)

Ta vmesnik za opremo za polnjenje goriva mora izpolnjevati zahteve iz nacionalnih tehničnih predpisov, priglšenih za namen.

7.3.2.26 Tirna vozila, ki prihajajo iz tretje države (splošno)

Posebni primer za Finsko („P“)

Uporaba nacionalnih tehničnih predpisov namesto zahtev iz te TSI je dovoljena za tirna vozila tretjih držav, namenjena za uporabo na finskem omrežju tirne širine 1 524 mm v prometu med Finsko in omrežjem tretjih držav s tirno širino 1 520 mm.

7.3.2.27 Se ne uporablja;

(163) oddelek 7.4 se nadomesti z naslednjim:

„7.4 Posebni okoljski pogoji

Posebni pogoji za Avstrijo

Neomejen dostop v Avstriji v zimskih pogojih je dovoljen, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Zagotovljena je dodatna zmogljivost čistilca tira, da lahko odstranjuje tudi sneg, kot je določeno za hujše pogoje snega, ledu in toče v točki 4.2.6.1.2.
- Lokomotive in enote s pogonsko glavo so opremljene s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Bolgarijo

Neomejen dostop v Bolgariji v zimskih pogojih je dovoljen, če je izpolnjen naslednji pogoj:

- Lokomotive in železniška motorna vozila so opremljeni s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Hrvaško

Neomejen dostop na Hrvaškem v zimskih pogojih je dovoljen, če je izpolnjen naslednji pogoj:

- Vlečna vozila in vozila z vozniško kabino so opremljena s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Estonijo, Latvijo in Litvo

Za neomejen dostop tirnih vozil na estonskem, latvijskem in litovskem omrežju v zimskih pogojih se dokaže, da tirna vozila izpolnjujejo naslednje zahteve:

- izbrano je temperaturno območje T2, določeno v točki 4.2.6.1.1;
- izbrani so hujši pogoji snega, ledu in toče, določeni v točki 4.2.6.1.2, brez scenarija za ‚snežni zamet‘.

Posebni pogoji za Finsko

Za neomejen dostop tirnih vozil na finskem omrežju v zimskih pogojih se dokaže, da tirna vozila izpolnjujejo naslednje zahteve:

- izbrano je temperaturno območje T2, določeno v točki 4.2.6.1.1;
- izbrani so hujši pogoji snega, ledu in toče, določeni v točki 4.2.6.1.2, brez scenarija za ‚snežni zamet‘.
- Glede zavornega sistema je neomejen dostop na Finskem v zimskih pogojih dovoljen, če so izpolnjeni naslednji pogoji:
 - v vlakovni kompoziciji ali potniškem vagonu, katerih nazivna hitrost presega 140 km/h, je vsaj polovica podstavnih vozičkov opremljenih z magnetno tirno zavoro,
 - v vlakovni kompoziciji ali potniškem vagonu, katerih nazivna hitrost presega 180 km/h, so vsi podstavnimi vozički opremljeni z magnetno tirno zavoro.

Posebni pogoji za Francijo

Neomejen dostop v Franciji v zimskih pogojih je dovoljen, če je izpolnjen naslednji pogoj:

- lokomotive in enote s pogonsko glavo so opremljene s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Nemčijo

Neomejen dostop v Nemčiji v zimskih pogojih je dovoljen, če je izpolnjen naslednji pogoj:

- lokomotive in enote s pogonsko glavo so opremljene s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Grčijo

Za neomejen dostop na grškem omrežju v poletnih pogojih je izbrano temperaturno območje T3, kot je določeno v točki 4.2.6.1.1.

Neomejen dostop v Grčiji v zimskih pogojih je dovoljen, če je izpolnjen naslednji pogoj:

— vlečna vozila so opremljena s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Portugalsko

Za neomejen dostop na portugalskem omrežju v:

(a) poletnih pogojih je izbrano temperaturno območje T3, kot je določeno v točki 4.2.6.1.1;

(b) zimskih pogojih so lokomotive opremljene s sistemom za posipanje s peskom.

Posebni pogoji za Španijo

Za neomejen dostop na španskem omrežju v poletnih pogojih je izbrano temperaturno območje T3, kot je določeno v točki 4.2.6.1.1.

Posebni pogoji za Švedsko

Za neomejen dostop tirnih vozil na švedskem omrežju v zimskih pogojih se dokaže, da tirna vozila izpolnjujejo naslednje zahteve:

— izbrano je temperaturno območje T2, določeno v točki 4.2.6.1.1,

— izbrani so hujši pogoji snega, ledu in toče, določeni v točki 4.2.6.1.2.“;

(164) oddelek 7.5 se nadomesti z naslednjim:

„7.5 Vidiki, ki jih je treba upoštevati v postopku spremembe ali pri drugih dejavnostih agencije

Poleg analize, opravljene med postopkom priprave te TSI, so bili opredeljeni določeni vidiki, ki bi lahko bili zanimivi za prihodnji razvoj železniškega sistema EU.

Ti vidiki so razvrščeni v tri različne skupine:

- (1) vidiki, za katere že veljajo osnovni parametri iz te TSI, z možnim razvojem ustreznih specifikacij v času spremembe te TSI;
- (2) vidiki, ki glede na sedanje stanje niso upoštevani kot osnovni parametri, vendar so vključeni v raziskovalne projekte;
- (3) vidiki, pomembni v okviru tekočih študij, ki se nanašajo na železniški sistem EU, vendar ne spadajo na področje uporabe te TSI.

Ti vidiki so opredeljeni v nadaljevanju in razvrščeni v skladu z razčlenitvijo oddelka 4.2 TSI.

7.5.1 Vidiki, povezani z osnovnimi parametri v tej TSI

7.5.1.1 Parameter osne obremenitve (točka 4.2.3.2.1)

Ta osnovni parameter velja za vmesnik med infrastrukturo in tirnimi vozili v zvezi z navpično obremenitvijo.

Za preverjanje združljivosti s progo glede statične in dinamične združljivosti je potreben nadaljnji razvoj.

V zvezi z dinamično združljivostjo še ni na voljo usklajene metode razvrščanja tirnih vozil, vključno z zahtevami v zvezi z združljivostjo z modelom obremenitve pri veliki hitrosti (High Speed Load Model – HSLM):

- zahteve iz TSI lokomotive in potniška tirna vozila bi bilo treba nadalje razviti na podlagi ugotovitve odbora CEN, ki je izboljšala Prilogo E k EN1991-2 z ustreznimi zahtevami v zvezi s tirnimi vozili glede dinamične združljivosti, vključno z združljivostjo s konstrukcijami, skladnimi s HSLM;
- ustvariti je treba nove osnovne konstrukcijske značilnosti „Skladnost konstrukcije vozila z modelom obremenitve pri veliki hitrosti (HSLM)“;

- za namene preverjanja združljivosti s progo v Dodatku D.1 TSI vodenje in upravljanje prometa na podlagi registra železniške infrastrukture (RINF) in evropskega registra dovoljenih tipov vozil (ERATV) bi bilo treba ustrezno navesti usklajen postopek;
- dokumente, ki se zahtevajo v registru RINF, parameter 1.1.1.1.2.4.4, je treba čim bolj uskladiti, da se olajša samodejno preverjanje združljivosti s progo.

7.5.1.2 Se ne uporablja

7.5.1.3 Aerodinamični učinki na tire s tirno gredo (točka 4.2.6.2.5)

Za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki presega 250 km/h, so bile določene zahteve v zvezi z aerodinamičnimi učinki na tire s tirno gredo.

Ker sedanje stanje ne omogoča zagotovitve niti harmonizirane zahteve niti metodologije ocenjevanja, je v skladu s to TSI dovoljena uporaba nacionalnih predpisov.

To bo treba pregledati, da bi se upoštevala:

- študija pojavov privzdigovanja tolčenca in ustreznega vpliva na varnost (če obstaja),
- razvoj usklajene, stroškovno učinkovite metodologije, ki bi se uporabljala v EU.

7.5.2 Vidiki, ki niso povezani z osnovnimi parametri v tej TSI, vendar so vključeni v raziskovalne projekte

7.5.2.1 Se ne uporablja

7.5.2.2 Dodatne dejavnosti, povezane s pogoji za pridobitev dovoljenja za tip in/ali dovoljenja za dajanje na trg, ki ni omejeno na določeno področje uporabe

Za olajšanje prostega pretoka lokomotiv in potniških vagonov so pogoji za pridobitev dovoljenja za dajanje na trg, ki ni omejeno na določeno področje uporabe, določeni v točki 7.1.1.5.

Te določbe bi morale dopolnjevati harmonizirane mejne vrednosti za interferenčne tokove in magnetna polja na ravni enote, bodisi kot odstotek vrednosti, določene za vplivno enoto, bodisi kot absolutne mejne vrednosti. Te harmonizirane mejne vrednosti bodo določene na podlagi posebnih primerov ali tehnične dokumentacije iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija in prihodnjega standarda EN 50728, ki naj bi bil objavljen leta 2024.

Specifikacije vmesnikov med vagoni, namenjenimi za splošno obratovanje, bi morale biti nadalje pojasnjene v točki 7.1.1.5.2, da se olajša zamenljivost teh vagonov (novih in obstoječih).

7.5.2.3 Opremljenost tirnih vozil z mesti za kolesa – vpliv uredbe o pravicah potnikov

Člen 6(4) Uredbe (EU) 2021/782 Evropskega parlamenta in Sveta (*) določa zahteve za opremljanje tirnih vozil z mesti za kolesa.

Mesta za kolesa je treba vzpostaviti v primeru:

- večje spremembe ureditve in opreme prostora za potnike ter
- kadar zaradi zgoraj navedene nadgradnje obstoječih tirnih vozil nastane potreba po novem dovoljenju za dajanje vozila na trg.

V skladu z načelom iz točke 7.1.2.2(1) večje nadgradnje, ki vplivajo na druge dele in osnovne parametre, kot sta ureditev in oprema prostora za potnike, ne smejo vključevati opreme tirnih vozil z mesti za kolesa.

(*) Uredba (EU) 2021/782 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2021 o pravicah in obveznostih potnikov v železniškem prometu (prenovitev) (UL L 172, 17.5.2021, str. 1).“;

(165) dodatki se spremenijo:

(a) seznam vsebine se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek A: Se ne uporablja

Dodatek B: Sistem tirne širine 1 520 mm ,T'

Dodatek C: Posebne določbe za tirne stroje (OTM)

Dodatek D: Se ne uporablja

Dodatek E: Telesne mere strojevodje

Dodatek F: Prednja vidljivost

Dodatek G: Servisiranje

Dodatek H: Ocenjevanje podsistema tirna vozila

Dodatek I: Vidiki, za katere tehnične specifikacije niso na voljo (odprte točke)

Dodatek J: Tehnične specifikacije iz te TSI

Dodatek J-1: Standardi ali normativni dokumenti

Dodatek J-2: Tehnična dokumentacija

Dodatek K: Postopek validacije za nove končne dele magnetne tirne zavore

Dodatek L: Spremembe zahtev in prehodnih ureditev“;

(b) Dodatek C se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek C

Posebne določbe za tirne stroje (OTM)

C.1 Trdnost konstrukcije vozila

Zahteve iz točke 4.2.2.4 so dopolnjene:

Okvir stroja vzdrži statične obremenitve iz specifikacije iz indeksa [1] Dodatka J-1 ali statične obremenitve iz specifikacije iz indeksa [51] Dodatka J-1, ne da bi se pri tem presegle tam navedene dovoljene vrednosti.

Ustrezna strukturna kategorija specifikacije iz indeksa [51] Dodatka J-1 je:

- za stroje, ki ne smejo biti prosto ranžirani ali ranžirani prek klančin: F-II;
- za vse druge stroje: F-I.

V skladu s specifikacijo iz preglednice 13 iz indeksa [1] Dodatka J-1 ali specifikacijo iz preglednice 10 iz indeksa [51] Dodatka J-1, pospešek v smeri x znaša ± 3 g.

C.2 Dviganje

Koš stroja vključuje točke dviga, na katerih je mogoče cel stroj varno dvigniti. Opredeli se lokacija točk dviga.

Za olajšanje izvajanja del med popravilom ali pregledom ali pri postavitvi strojev na tire imajo stroji na obeh vzdolžnih straneh najmanj dve točki dviga, na katerih je mogoče dvigniti prazne ali naložene stroje.

Da bi se omogočila namestitvev dvižnih naprav, se pod točkami dviga zagotovijo prosta mesta, ki jih ne smejo ovirati neodstranljivi deli. Primeri obremenitve so skladni s primeri, izbranimi v Dodatku C.1, in se uporabljajo za dviganje v okviru del v delavnicah ali servisiranja.

C.3 Dinamično vozno vedenje

Vozne značilnosti se lahko opredelijo z voznimi preskusi ali s sklicevanjem na podoben homologiran stroj, kot je opredeljeno v točki 4.2.3.4.2 te TSI, ali s simulacijo. Vozno vedenje se lahko dokaže s simulacijo preskusov, opisanih v specifikaciji iz indeksa [9] Dodatka J-1 (razen v zgoraj navedenih primerih), kadar so na voljo potrjen model reprezentativnega tira in pogoji za obratovanje stroja.

Uporabljajo se naslednja dodatna odstopanja:

- (i) vedno se sprejme poenostavljena metoda za to vrsto strojev;
- (ii) če stroj zahtevane preskusne hitrosti ne more doseči sam, ga je treba vleči, da se opravijo preskusi.

Model stroja za simulacijo voznih značilnosti se potrdi s primerjavo vzorčnih rezultatov z rezultati voznih preskusov, kadar se uporabljajo enaki vhodni podatki o značilnosti tira.

Potrjen model je simulacijski model, ki je bil preverjen z dejanskim voznim preskusom, ki v zadostni meri obremenjuje vzmetenje, pri čemer obstaja tesna korelacija med rezultati voznega preskusa ter napovedmi na podlagi simulacijskega modela na istem preskusnem tiru.

C.4 Pospešek pri največji hitrosti

Za posebna vozila ni potreben noben remanentni pospešek, določen v točki 4.2.8.1.2(5).“;

- (c) vsebina Dodatka D se nadomesti s „Se ne uporablja.“;
- (d) Dodatek E se nadomesti z naslednjim:

„dodatek E

Telesne mere strojevodje

Naslednji podatki predstavljajo ‚stanje tehničnega razvoja‘ in se uporabijo.

- Glavne telesne mere strojevodij najnižje in najvišje rasti:
upoštevajo se mere, navedene v specifikaciji iz indeksa [62] Dodatka J-1.“;

- (e) Dodatek F se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek F

Prednja vidljivost

F.1 Splošno

Pri projektiranju kabine se upošteva pogled strojevodje na vse zunanje informacije, ki jih potrebuje za vožnjo, kakor tudi zaščita strojevodje pred zunanjimi viri vizualnih motenj. To vključuje naslednje:

- zmanjša se migotanje na spodnjem robu vetrobranskega stekla, ki lahko povzroči utrujenost;
- zagotovi se zaščita pred soncem in sojem čelnih luči vlakov, ki prihajajo iz nasprotnne smeri, ne da bi se pri tem zmanjšal pogled strojevodje na zunanje znake, signale in druge vizualne informacije;
- razmestitev opreme v kabini ne ovira ali popači pogleda strojevodje na zunanje informacije;
- mere, lokacija, oblika in dodelave (vključno z vzdrževanjem) oken ne ovirajo zunanjega pogleda strojevodje, temveč so v pomoč pri vožnji;
- lokacija, vrsta in kakovost naprav za čiščenje in povečanje vidljivosti vetrobranskega stekla zagotovijo, da strojevodja lahko ohrani jasen zunanji pogled v večini vremenskih in obratovalnih pogojev ter strojevodji ne smejo ovirati zunanjega pogleda;
- vozniška kabina je projektirana tako, da strojevodja med vožnjo gleda naprej;
- vozniška kabina je projektirana tako, da strojevodji v stoječem in/ali sedečem voznem položaju omogoča jasen in nemoten pogled naprej, da lahko razloči stalne signale na levi in desni strani proge, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [62] Dodatka J-1.

Pravila, navedena v zgoraj omenjenem dodatku, urejajo pogoje vidljivosti za vsako smer vožnje v premi in lokih s polmerom 300 m in več. Ta pravila se uporabljajo za položaje strojevodje.

Opombe:

Če je kabina opremljena z dvema vozniskima sedežema (možnost z dvema vozniskima položajema), se pravila uporabljajo za dva sedeča položaja.

Za lokomotive z osrednjimi kabinami in za posebna vozila so v točki 4.2.9.1.3.1 TSI navedeni posebni pogoji.

F.2 Referenčni položaj vozila glede na tir

Uporablja se specifikacija iz indeksa [62] Dodatka J-1.

Upoštevata se oprema in koristni tovor, opredeljena v specifikaciji iz indeksa [6] Dodatka J-1 in točki 4.2.2.10.

F.3 Referenčni položaj oči članov osebja

Uporablja se specifikacija iz indeksa [62] Dodatka J-1.

Razdalja od oči strojevodje v sedečem položaju do vetrobranskega stekla je enaka ali večja od 500 mm.

F.4 Pogoji vidljivosti

Uporablja se specifikacija iz indeksa [62] Dodatka J-1.;

(f) v Dodatku H se preglednica H.1 spremeni:

(i) v angleški različici se v vrstici beseda „Cross wind“ nadomesti s „Crosswind“;

(ii) vrstica „Največji tok v mirovanju za sisteme DC“ se nadomesti z naslednjim:

„Največji tok v mirovanju“	4.2.8.2.5	X	X (samo za sisteme DC)	n. r.	—“;		
----------------------------	-----------	---	------------------------	-------	-----	--	--

(iii) naslov „Motnje sistema v zvezi z energijo“ se nadomesti s „Harmonsko nihanje in dinamični učinki za sisteme AC“;

(iv) vrstica „Dizelski in drugi toplotni pogonski sistemi“ se črta;

(v) naslov „Onboard tools and portable equipment“ se nadomesti z „On-board tools and portable equipment“ (zadeva angleško različico);

(vi) vrstica „Oprema za oskrbo z vodo“ se črta;

(g) Dodatek I se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek I

Vidiki, za katere tehnične specifikacije niso na voljo

(odprte točke)

Odprte točke, ki se nanašajo na tehnično združljivost med vozilom in omrežjem:

Element podsistema ‚tirna vozila‘	Točka te TSI	Tehnični vidik, ki ni zajet v tej TSI	Opombe
Združljivost s sistemi za zaznavanje vlaka	4.2.3.3.1	Glej specifikacijo iz indeksa [A] Dodatka J-2	Odprte točke, ugotovljene tudi v TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.
Dinamično vozno vedenje za sistem tirne širine 1 520 mm	4.2.3.4.2 4.2.3.4.3	Dinamično vozno vedenje. Ekvivalentna koničnost.	Normativni dokumenti, navedeni v TSI, temeljijo na izkušnjah, pridobljenih na sistemu 1 435 mm.

Ekvivalentna koničnost za sistem tirne širine 1 600 mm	4.2.3.4.3	Dinamično vozno vedenje. Ekvivalentna koničnost.	Normativni dokumenti, navedeni v TSI, temeljijo na izkušnjah, pridobljenih na sistemu 1 435 mm.
Zavorni sistem, neodvisen od pogojev adhezije	4.2.4.8.3	Tirna zavora na vrtnične tokove	Pogoji za uporabo tirne zavore na vrtnične tokove za tehnično združljivost s tirom niso usklajeni
Aerodinamični učinek tirnih vozil z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo ≥ 250 km/h na tir s tirno gredo	4.2.6.2.5	Mejna vrednost in ocenjevanje skladnosti za omejevanje tveganj, ki jih predstavlja privzdigovanje tolčenca	CEN trenutno obravnava to vprašanje. Odprta točka tudi v TSI infrastruktura.

Odprte točke, ki se ne nanašajo na tehnično združljivost med vozilom in omrežjem:

Element podsistema tirna vozila	Točka te TSI	Tehnični vidik, ki ni zajet v tej TSI	Opombe
Sistemi za zadrževanje in obvladovanje požara	4.2.10.3.4	Ocenjevanje skladnosti sistemov za zadrževanje in obvladovanje požara, razen polnih pregrad.	Postopek ocenjevanja učinkovitosti za obvladovanje požara in dima, ki ga je razvil CEN v skladu z zahtevo glede standarda, ki jo je izdala agencija ERA.“

(h) Dodatek J se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek J

Tehnične specifikacije iz te TSI

J-1 Standardi ali normativni dokumenti

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standardov
[1]	EN 12663-1:2010+A1:2014 Železniške naprave – Konstrukcijske zahteve za koše železniških vozil – 1. del: Lokomotive in potniška železniška vozila (tudi alternativna metoda za tovarne vagoni)		
[1.1]	Notranja spenjača za zglobne enote	4.2.2.2.2(3)	6.5.3, 6.7.5
[1.2]	Trdnost konstrukcije vozila – splošno	4.2.2.4 (3)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.6
[1.3]	Trdnost konstrukcije vozila – metoda verifikacije	4.2.2.4(4)	9.2, 9.3
[1.4]	Trdnost konstrukcije vozila – alternativne zahteve za tirne stroje	Dodatek C Točka C.1	6.1 do 6.5
[1.5]	Dviganje – obremenitve za zasnovano konstrukcije	4.2.2.6(9)	6.3.2, 6.3.3
[1.6]	Dviganje – prikaz moči	4.2.2.6(9)	9.2, 9.3

[1.7]	Pritrditev naprav na konstrukcijo koša vozila	4.2.2.7(3)	6.5.2, 6.7.3
[1.8]	Konstrukcijska zasnova okvira podstavnega vozička – povezava med košem vozila in podstavnim vozičkom	4.2.3.5.1(2)	6.5.1, 6.7.2
[2]	EN 16839:2022 Železniške naprave – Tirna vozila – Postavitev glavnega parka		
[2.1]	Dostop osebja za spenjanje in odpenjanje – prostor za ranžirno osebje	4.2.2.2.5(2)	4
[2.2]	Končna spenjača – združljivost med enotami – ročna, tip UIC Namestitvev odbojnikov in vijačne spenjače	4.2.2.2.3(b)(b-2)(1)	5, 6
[2.3]	Mere in postavitev zavornih vodov, cevi, spenjač in pip	4.2.2.2.3(b)(b-2)(2)	7, 8
[2.4]	Reševalna spenjača – vmesnik z reševalno enoto	4.2.2.2.4(3)(a)	7
[3]	EN 15227:2020 Železniške naprave – Konstrukcijske zahteve za odpornost pri trku za železniška vozila		
[3.1]	Pasivna varnost – splošno	4.2.2.5	4, 5, 6, 7 in priloge B, C, D (razen Priloge A)
[3.2]	Pasivna varnost – kategorizacija	4.2.2.5(5)	5.1 – preglednica 1
[3.3]	Pasivna varnost – scenariji	4.2.2.5(6)	5.2, 5.3, 5.4 (razen Priloge A)
[3.4]	Pasivna varnost – zahteve	4.2.2.5(7)	6.1, 6.2, 6.3, 6.4 (razen Priloge A)
[3.5]	Pasivna varnost – čistilec tira	4.2.2.5(8)	6.5.1
[3.6]	Ograje	4.2.3.7	6.6.1
[3.7]	Okoljski pogoji – čistilec tira	4.2.6.1.2(4)	6.5.1
[4]	EN 16404:2016 Železniške naprave – Zahteve za ponovno utirjenje in obnovitev železniških vozil		
[4.1]	Dviganje – geometrija stalnih točk	4.2.2.6(7)	5.2, 5.3
[4.2]	Dviganje – geometrija odstranljivih točk	4.2.2.6(7)	5.2, 5.3
[5]	EN 15877-2:2013 Železniške naprave – Oznake na železniških vozilih – 2. del: Zunanje oznake na potniških vagonih, motornih garniturah, lokomotivah in motornih vozilih za posebne namene		
[5.1]	Dviganje – označevanje	4.2.2.6(8)	4.5.19
[5.2]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje	7.1.1.5.1(23)	4.5.5.1, 4.5.6.3

[6]	EN 15663:2017+A1:2018 Železniške naprave – Določitev mase železniškega vozila		
[6.1]	Pogoji obremenitve in tehtana masa – pogoji obremenitve	4.2.2.10(1)	4.5
[6.2]	Pogoji obremenitve in tehtana masa – Predpostavke za pogoje obremenitve	4.2.2.10(2)	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5, 6, 7.1, 7.2, 7.3 (konstrukcijski pogoji)
[7]	EN 15273-2:2013+A1:2016 Železniške naprave – Profili – 2. del: Nakladalni profil (profil vozila)		
[7.1]	Profil – metoda, referenčni profili	4.2.3.1(3), (4)	5 in odvisno od profila: priloge A (G1), B (GA,GB,GC), C (GB1,GB2), D (GI3), E(G2), F (FIN1), G (FR3,3), H (BE1, BE2, BE3), I (PTb,PTb +, PTc), J (Sea, Sec), K (OSJD), L (DE1, DE2, DE3), M (NL1, NL2), P (GHE16 ...)
[7.2]	Profil – metoda, referenčni profili Verifikacija profila odjemnika toka	4.2.3.1(5)	A.3.12
[7.3]	Profil – metoda, referenčni profili Verifikacija tirnih zavor na vrtnične tokove	4.2.4.8.3(3)	5 in odvisno od profila: priloge A (G1), B (GA,GB,GC), C (GB1,GB2), D (GI3), E(G2), F (FIN1), G (FR3,3), H (BE1, BE2, BE3), I (PTb,PTb +, PTc), J (Sea, Sec), K (OSJD), L (DE1, DE2, DE3), M (NL1, NL2), P (GHE16 ...)
[8]	EN 15437-1:2009 Železniške naprave – Kontrola ohišja osnih ležajev – Mesto meritev in zahteve pri projektiranju – 1. del: Progovna oprema in ohišja osnih ležajev železniških vozil		
[8.1]	Nadzor brezhibnosti osnih ležajev – območje, ki ga zazna oprema ob progi	4.2.3.3.2.2(1), (2a) 7.3.2.3	5.1, 5.2
[9]	EN 14363:2016+ A2:2022 Železniške naprave – Preskušanje in simuliranje vozniških karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Preskušanje vedenja med vožnjo in mirovanjem		
[9.1]	Razpon osne obremenitve	4.2.3.4.1 4.2.3.4.2(4)	1.1, 5.3.2

[9.2]	Kombinacije hitrosti in primanjkljaja nadvišanja	4.2.3.4.2(3)	1.4, 7.3.1
[9.3]	Parametri obremenitve tirov	4.2.3.4.2(5)	7.5.1, 7.5.3
[9.4]	Dinamično vozno vedenje – mejne vrednosti za vozno varnost	4.2.3.4.2.1	7.5.1, 7.5.2
[9.5]	Dinamično vozno vedenje – mejne vrednosti obremenitve tira	4.2.3.4.2.2(1)	7.5.1, 7.5.3
[9.6]	Zaščita pred iztirjenjem med vožnjo po vegavih tirih	6.2.3.3(1)	4, 5, 6.1
[9.7]	Dinamično vozno vedenje – metoda verifikacije	6.2.3.4(1)	7
[9.8]	Dinamično vozno vedenje – merila za ocenjevanje	6.2.3.4(1)	4, 5
[9.9]	Konstruktivsko določene vrednosti za nove profile koles – ocena ekvivalentne koničnosti	6.2.3.6(1)	Prilogi O in P
[9.10]	Skladnost vozil z nagibom tirnice	7.1.2 Preglednica 17a, opomba (!)	4, 5, 6, 7
[9.11]	Določbe za posebna vozila: simulacija preskusov	Dodatek C Oddelek C.3	Priloga T
[10]	EN 15528:2021 Železniške naprave – Kategorizacija prog za upravljanje vmesnika med dopustnimi obremenitvami vozil in infrastrukturo		
[10.1]	EN-kategorija proge kot rezultat razvrstitve enote	4.2.3.2.1(2)	6.1, 6.3, 6.4
[10.2]	Standardna vrednost koristnega tovora na stojščih	4.2.3.2.1(2a)	Preglednica 4, stolpec 2
[10.3]	Dokumentacija, ki navaja koristni tovor, ki se uporablja na stojščih	4.2.3.2.1(2c)	6.4.1
[11]	EN 13749:2021 Železniške naprave – Kolesne dvojice in podstavni vozički – Metoda za specifikiranje konstrukcijskih zahtev okvirjev podstavnih vozičkov		
[11.1]	Konstrukcijska zasnova okvira podstavnega vozička	4.2.3.5.1(1) 4.2.3.5.1(3)	6.2
[12]	EN 14198:2016+A1:2018+A2:2021 Železniške naprave – Zavore – Zahteve, ki jih morajo izpolnjevati zavorni sistemi vlakov, vlečenih z lokomotivami		
[12.1]	Zaviranje – tip zavornega sistema, zavorni sistem UIC	4.2.4.3	5.4
[12.2]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje	7.1.1.5.2(3)	5.3.2.6, 5.4

[13]	EN 14531-1:2015+A1:2018 Železniške naprave – Metode za izračun zavornih poti pri ustavljanju in upočasnjevanju ter zavarovanje stoječih vozil – 1. Del: Splošni algoritmi		
[13.1]	Zavorna zmogljivost – izračun – splošno	4.2.4.5.1(1)	4
[13.2]	Zmogljivost zasilnega zaviranja – izračun	4.2.4.5.2(3)	4
[13.3]	Zmogljivost delovnega zaviranja – izračun	4.2.4.5.3(1)	4
[13.4]	Zmogljivost parkirnega zaviranja – izračun	4.2.4.5.5(3)	5
[13.5]	Zavorna zmogljivost – koeficient trenja	4.2.4.5.1(2)	4.4.6
[13.6]	Zmogljivost zasilnega zaviranja – odzivni čas/časovni zamik	4.2.4.5.2(1)	4.4.8.2.1, 4.4.8.3
[14]	EN 14531-2:2015 Železniške naprave – Metode za izračun zavornih poti pri ustavljanju in upočasnjevanju ter zavarovanje stoječih vozil – 2. del: Izračun za vlakovne kompozicije ali posamezna vozila s postopkom ‚korak za korakom‘		
[14.1]	Zavorna zmogljivost – izračun – splošno	4.2.4.5.1(1)	4, 5
[14.2]	Zmogljivost zasilnega zaviranja – izračun	4.2.4.5.2(3)	4, 5
[14.3]	Zmogljivost delovnega zaviranja – izračun	4.2.4.5.3(1)	4, 5
[15]	EN 15595:2018+AC:2021 Železniške naprave – Zavore – Preprečevanje zdrsa koles		
[15.1]	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles – zasnova	4.2.4.6.2(6)	5.1, 5.2, 5.4
[15.2]	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles – metoda verifikacije in preskusni program	6.1.3.2 (1)	6.1.1, 6.2, 6.5, 7
[15.3]	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles – sistem za nadzor vrtenja koles	4.2.4.6.2(8)	5.1.7
[15.4]	Zaščitni sistem proti zdrsanju koles, metoda verifikacije zmogljivosti	6.2.3.10(1)	6.3, 7
[16]	EN 16207:2014+A1:2019 Železniške naprave – Zavore – Funkcionalna merila in merila za zmogljivost elektromagnetnih zavornih sistemov za železniška vozila		
[16.1]	Magnetna tirna zavora	4.2.4.8.2(3) Dodatek K	Priloga C
[17]	EN 14752:2019+A1:2021 Železniške naprave – Vrata in zapiralni sistemi na železniških potniških vozilih		
[17.1]	Zaznavanje ovir na vratih – občutljivost	4.2.5.5.3(5)	5.2.1.4.1
[17.2]	Zaznavanje ovir na vratih – največja sila	4.2.5.5.3(5)	5.2.1.4.2.2

[17.3]	Odpiranje vrat v sili – ročna sila za odpiranje vrat	4.2.5.5.9(6)	5.5.1.5
[17.4]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje – naprava za upravljanje vrat	7.1.1.5.2(10)	5.1.1, 5.1.2, 5.1.5, 5.1.6
[18]	EN 50125-1:2014 Železniške naprave – Okoljski pogoji za opremo – 1. del: Oprema na vozniških sredstvih		
[18.1]	Okoljski pogoji – temperatura	4.2.6.1.1(1)	4.3
[18.2]	Okoljski pogoji – sneg, led in toča	4.2.6.1.2(1)	4.7
[18.3]	Okoljski pogoji – temperatura	7.1.1.5.2(4)	4.3
[19]	EN 14067-6:2018 Železniške naprave – Aerodinamika – 6. del: Zahteve in preskusni postopki za oceno vpliva bočnega vetra		
[19.1]	Aerodinamični učinki – metoda za verifikacijo bočnega vetra	4.2.6.2.4(2)	5
[19.2]	Aerodinamični učinki – bočni veter za enote z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo, ki je enaka ali večja od 250 km/h	4.2.6.2.4(3)	5
[20]	EN 15153-1:2020 Železniške naprave – Zunanje vidne in zvočne opozorilne naprave – 1. del: Čelne, pozicijske in zadnje luči za železniška vozila za višje osne pritiske		
[20.1]	Čelne luči – barva	4.2.7.1.1(4)	5.3.3
[20.2]	Čelne luči – svetlost dolgih in zasenčenih čelnih luči	4.2.7.1.1(5)	5.3.3, 5.3.4, preglednica 2, prva vrstica
[20.3]	Čelne luči – način za nastavitev	4.2.7.1.1(6)	5.3.3, 5.3.5
[20.4]	Pozicijske luči – barva	4.2.7.1.2(6)(a)	5.4.3.1 preglednica 4
[20.5]	Pozicijske luči – spektralna porazdelitev sevanja	4.2.7.1.2(6)(b)	5.4.3.2
[20.6]	Pozicijske luči – svetlost	4.2.7.1.2(6)(c)	5.4.4 Preglednica 6
[20.7]	Zadnje luči – barva	4.2.7.1.3(4)(a)	5.5.3 Preglednica 7
[20.8]	Zadnje luči – svetlost	4.2.7.1.3(4)(b)	5.5.4 Preglednica 8
[20.9]	Čelne luči – barva	6.1.3.3(1)	5.3.3, 6.3
[20.10]	Čelne luči – svetlost	6.1.3.3(1)	5.3.3, 6.4
[20.11]	Pozicijske luči – barva	6.1.3.4(1)	6.3
[20.12]	Pozicijske luči – svetlost	6.1.3.4(1)	6.4
[20.13]	Zadnje luči – barva	6.1.3.5(1)	6.3
[20.14]	Zadnje luči – svetlost	6.1.3.5(1)	6.4
[20.15]	Pozicijske luči – način za nastavitev	4.2.7.1.2(7)	5.4.5

[21]	EN 15153-2:2020 Železniške naprave – Zunanje vidne in zvočne opozorilne naprave – 2. del: Opozorilne sirene za železniška vozila za višje osne pritiske		
[21.1]	Ravni zvočnega tlaka opozorilnih hup	4.2.7.2.2(1)	5.2.2
[21.2]	Hupa – zvok	6.1.3.6(1)	6
[21.3]	Hupa – raven zvočnega tlaka	6.1.3.6(1)	6
[21.4]	Hupa – raven zvočnega tlaka	6.2.3.17(1)	6
[22]	EN 50388-1:2022 Železniške naprave – Fiksni postroji in vozna sredstva – Tehnični kriteriji za uskladitev med napajalnimi viri in voznimi sredstvi za doseganje interoperabilnosti – 1. del: Splošno		
[22.1]	Regenerativno zaviranje z vračanjem energije v vozni vod	4.2.8.2.3(1)	12.2.1
[22.2]	Največja moč in tok iz voznega voda – samodejna regulacija toka	4.2.8.2.4(2)	7.3
[22.3]	Faktor moči – metoda verifikacije	4.2.8.2.6(1)	6
[22.4]	Harmonsko nihanje in dinamični učinki za sisteme AC –	4.2.8.2.7(1)	10 (razen 10.2)
[22.5]	Električna zaščita vlaka – usklajevanje zaščite	4.2.8.2.10(3)	11
[22.6]	Glavni prekinjevalec tokokroga – usklajevanje zaščite	5.3.12(4)	11.2, 11.3
[22.7]	Največja moč in tok iz voznega voda – metoda verifikacije	6.2.3.18(1)	15.3.1
[22.8]	Faktor moči – metoda verifikacije	6.2.3.19(1)	15.2
[23]	EN 50206-1:2010 Železniške naprave – Vozna sredstva – Odjemniki toka: karakteristike in preskusi –1. del: Odjemniki toka za železniška vozila na magistralnih progah		
[23.1]	Delovni razpon v višini odjemnika toka (raven KI) – značilnosti	4.2.8.2.9.1.2(2)	4.2, 6.2.3
[23.2]	Kapaciteta odjemnika toka (raven komponente interoperabilnosti)	4.2.8.2.9.3a(2)	6.13.2
[23.3]	Spuščanje odjemnika toka (raven tirnih vozil) – čas za spustitev odjemnika toka	4.2.8.2.9.10(1)	4.7
[23.4]	Spuščanje odjemnika toka (raven tirnih vozil) – ADD	4.2.8.2.9.10(3)	4.8
[23.5]	Odjemnik toka – metoda verifikacije	6.1.3.7(2)	6.3.1
[24]	EN 50367:2020+A1:2022 Železniške naprave – Fiksni postroji in vozna sredstva – Kriteriji za doseganje tehnične združljivosti med odjemnikom toka in voznim vodom		
[24.1]	Največji tok v mirovanju	4.2.8.2.5(1)	Preglednica 5 iz 7.2
[24.2]	Geometrija glave odjemnika toka	4.2.8.2.9.2(5)	5.3.2.3

[24.3]	Geometrija glave odjemnika toka – tip 1 600 mm	4.2.8.2.9.2.1(1)	Priloga A.2, slika A.6
[24.4]	Geometrija glave odjemnika toka – tip 1 950 mm	4.2.8.2.9.2.2(1)	Priloga A.2, slika A.7
[24.5]	Odjemnik toka – temperatura kontaktnega vodnika	6.1.3.7(1a)	7.2
[25]	Se ne uporablja		
[26]	EN 50119:2020 Železniške naprave – Stabilne naprave električne vleke – Kontaktni vodniki električne vleke		
[26.1]	Spušcanje odjemnika toka (raven tirnih vozil) – dinamična izolacijska razdalja	4.2.8.2.9.10(1)	Preglednica 2
[27]	EN 50153:2014-05/A1:2017-08/A2:2020-01 Železniške naprave – Vozna sredstva – Zaščitni ukrepi proti nevarnostim električne napetosti		
[27.1]	Zaščita pred električnimi nevarnostmi	4.2.8.4(1)	5, 6, 7, 8
[28]	EN 15152:2019 Železniške naprave – Vetrobranska stekla za vlake		
[28.1]	Vetrobransko steklo – odpornost proti udarcem projektilov	4.2.9.2.1(2)	6.1
[28.2]	Vetrobransko steklo – odpornost proti luščenju	4.2.9.2.1(2)	6.1
[28.3]	Vetrobransko steklo – odmik sekundarne slike	4.2.9.2.2(2)(a)	5.2.1
[28.4]	Vetrobransko steklo – optično popačenje	4.2.9.2.2(2)(b)	5.2.2
[28.5]	Vetrobransko steklo – bleščanje	4.2.9.2.2(2)(c)	5.2.3
[28.6]	Vetrobransko steklo – prepustnost svetlobe	4.2.9.2.2(2)(d)	5.2.4
[28.7]	Vetrobransko steklo – kromatičnost	4.2.9.2.2(2)(e)	5.2.5
[28.8]	Vetrobransko steklo – značilnosti	6.2.3.22(1)	5.2.1 do 5.2.5 6.1
[29]	EN/IEC 62625-1:2013+A11:2017 Železniške elektronske naprave – Sistem registriranja podatkov o vožnji vlaka – 1. del: Specifikacija sistema		
[29.1]	Snemalna naprava – funkcionalne zahteve	4.2.9.6(2)(a)	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4
[29.2]	Snemalna naprava – zmogljivost snemanja	4.2.9.6(2)(b)	4.3.1.2.2
[29.3]	Snemalna naprava – celovitost	4.2.9.6(2)(c)	4.3.1.4
[29.4]	Snemalna naprava – zaščita celovitosti podatkov	4.2.9.6(2)(d)	4.3.1.5
[29.5]	Snemalna naprava – raven zaščite	4.2.9.6(2)(e)	4.3.1.7
[29.6]	Snemalna naprava – čas in datum	4.2.9.6(2)(f)	4.3.1.8

[30]	EN 45545-2:2020 Železniške naprave – Požarna zaščita na železniških vozilih – 2. del: Zahteve za obnašanje materialov in sestavnih delov v požaru		
[30.1]	Ukrepi za preprečevanje požara – zahteve glede materiala	4.2.10.2.1(2)	4, 5, 6
[30.2]	Posebni ukrepi za vnetljive tekočine	4.2.10.2.2(2)	Preglednica 5
[31]	EN 1363-1:2020 Preskusi požarne odpornosti – 1. del: Splošne zahteve		
[31.1]	Zaščitni ukrepi proti širjenju požara za potniška tirna vozila – preskus pregrad	4.2.10.3.4(3)	4 do 12
[31.2]	Zaščitni ukrepi proti širjenju požara za potniška tirna vozila – preskus pregrad	4.2.10.3.5(3)	4 do 12
[32]	EN 13272-1:2019 Železniške naprave – Električna razsvetljava v železniških vozilih za javne prevozne sisteme – 1. del: Železniška vozila za višje osne pritiske		
[32.1]	Razsvetljava v sili – raven osvetljenosti	4.2.10.4.1(5)	4.3, 5.3
[33]	EN 50553:2012/A2:2020 Železniške naprave – Zahteve za sposobnost vožnje tirnih vozil v primeru požara		
[33.1]	Zmožnost obratovanja	4.2.10.4.4(3)	5, 6
[34]	EN 16362:2013 Železniške naprave – Talna oskrba – Oprema za obnovo vodnih zalog		
[34.1]	Vmesnik za oskrbo z vodo	4.2.11.5(2)	4.1.2 Slika 1
[35]	EN/IEC 60309-2:1999/A11:2004, A1: 2007 in A2:2012 Vtiči, vtičnice in spojke za industrijsko rabo – 2. del: Zahteve za dimenzijsko izmenljivost pribora s trni in pušami		
[35.1]	Posebne zahteve za postavljanje vlakov na stranski tir – lokalni zunanji pomožni vir za oskrbo z električno energijo	4.2.11.6(2)	8
[36]	EN 16019:2014 Železniške naprave – Avtomatska spenjača – Zahteve za izdelavo, posebna geometrija vmesnika in preskusna metoda		
[36.1]	Avtomatska sredinska odbojna spenjača – tip 10 Tip končne spenjače (mehanski in pnevmatski vmesnik glave).	5.3.1(1)	4
[37]	EN 15551:2022 Železniške naprave – Železniška vozila – Odbojniki		
[37.1]	Ročna končna spenjača – tip UIC	5.3.2(1)	6.2.2, Priloga A

[38]	EN 15566:2022 Železniške naprave – Železniška vozila – Vlečna naprava in vijačna spenjača		
[38.1]	Ročna končna spenjača – tip UIC	5.3.2 (1)	Priloge B, C in D, razen dimenzije ,a' na sliki B.1 iz Priloge B, ki se obravnava kot informativna
[39]	EN 15020:2022 Železniške naprave – Reševalna spenjača – Zahteve za izdelavo, geometrija vmesnika in preskusne metode		
[39.1]	Reševalna spenjača – reševalna spenjača, povezana s ,tipom 10'	5.3.3(1)	4.2.1, 4.2.2, 4.3, 4.5.1, 4.5.2, 4.6 in 5.1.2
[40]	EN 13979-1:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in osnovni vozički – Monoblok kolesa – Postopek za tehnično odobritev – 1. del: Kovana in valjana kolesa		
[40.1]	Kolesa – izračuni mehanske trdnosti	6.1.3.1(1)	8
[40.2]	Kolesa – merila za odločanje za kovana in valjana kolesa	6.1.3.1(2)	8
[40.3]	Kolesa – specifikacija za metodo nadaljnje verifikacije (preskus v testnem okolju)	6.1.3.1(2)	8
[40.4]	Kolesa – metoda verifikacije Termomehansko vedenje	6.1.3.1(5)	7
[41]	EN 50318:2018+A1:2022 Železniške naprave – Sistemi tokovnega odjema – Veljavnost simuliranja medsebojnih dinamičnih vplivov med tokovnim odjemnikom in kontaktnim vodnikom		
[41.1]	Odjemnik toka – dinamično vedenje	6.1.3.7(3)	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
[41.2]	Odjemnik toka – razporeditev odjemnikov toka	6.2.3.21(2)	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
[42]	EN 50317:2012/AC:2012+A1:2022 Železniške naprave – Sistemi za odjem toka – Zahteve in veljavnost meritev medsebojnih dinamičnih vplivov med odjemnikom toka in kontaktnim vodnikom		
[42.1]	Odjemnik toka – značilnosti medsebojnega delovanja	6.1.3.7(3)	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
[42.2]	Dinamično vedenje odjema toka – dinamični preskusi	6.2.3.20(1)	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
[42.3]	Razporeditev odjemnikov toka	6.2.3.21(2)	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

[43]	EN 50405:2015+A1:2016 Železniške naprave – Sistemi za odjem toka – Odjemniki toka, preskusne metode za kontaktne gibljive vezi		
[43.1]	Kontaktne gibljive vezi – metoda verifikacije	6.1.3.8(1)	7.2, 7.3 7.4, 7.6 7.7
[44]	EN 13674-1:2011+A1:2017 Železniške naprave – Zgornji ustroj – Tirnica – 1. del: Vignolove tirnice z maso 46 kg/m in več		
[44.1]	Ekvivalentna koničnost – opredelitve profilov tirnic	6.2.3.6 – Preglednice 12, 14 in 16	Slike A.15, A.23 in A.24
[45]	EN 13715:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in osnovni vozički – Kolesa – Profil tekalne površine		
[45.1]	Ekvivalentna koničnost – opredelitve kolesnih profilov	6.2.3.6(1), (2) in (3)	Prilogi B in C
[46]	EN 13260:2020 Železniške naprave – Kolesne dvojice in osnovni vozički – Kolesne dvojice – Zahtevane lastnosti proizvoda		
[46.1]	Kolesne dvojice – montaža	6.2.3.7(1)	4.2.1
[47]	EN 13103-1:2017 Železniške naprave – Kolesne dvojice in osnovni vozički – 1. del: Vodilo za konstruiranje gredi z zunanjim uležanjem		
[47.1]	Kolesna dvojica – pogonske in nepogonske osi, metoda verifikacije	6.2.3.7(2)	5, 6, 7
[47.2]	Kolesna dvojica – pogonske in nepogonske osi, merila za odločanje	6.2.3.7(2)	8
[48]	EN 12082:2017+A1:2021 Železniške naprave – Ohišja osnih ležajev kolesnih dvojic – Preskušanje delovanja		
[48.1]	Ohišja osnih ležajev/osni ležaji	6.2.3.7(6)	7
[49]	EN 14067-4:2013+A1:2018 Železniške naprave – Aerodinamika – 4. del: Zahteve in preskusni postopki za aerodinamiko na odprti progi		
[49.1]	Učinek zračnega toka ob vlaku – celoviti preskusi	6.2.3.13(1)	6.2.2.1
[49.2]	Učinek zračnega toka ob vlaku – poenostavljeno ocenjevanje	6.2.3.13(2)	4.2.4 in omejitve v preglednici 7
[49.3]	Sunek čelnega tlaka – metoda verifikacije	6.2.3.14(1)	6.1.2.1
[49.4]	Sunek čelnega tlaka – računalniška dinamika tekočin (CFD)	6.2.3.14(1)	6.1.2.4
[49.5]	Sunek čelnega tlaka – premikajoči se model	6.2.3.14(1)	6.1.2.2

[49.6]	Sunek čelnega tlaka – metoda poenostavljenega ocenjevanja	6.2.3.14(2)	4.1.4 in omejitve v preglednici 4
[49.7]	Učinek zračnega toka – opredelitev merilnih točk	4.2.6.2.1(1)	4.2.2.1, preglednica 5
[49.8]	Referenčni vlak za stalne/vnaprej določene sestave	4.2.6.2.1(3)	4.2.2.2
[49.9]	Sestava za posamezne enote, opremljene z vozniško kabino	4.2.6.2.1(3)	4.2.2.3
[49.10]	Referenčni vlak za enote za splošno obratovanje	4.2.6.2.1(3)	4.2.2.4
[49.11]	Sunek čelnega tlaka – največji tlak od vrha do vrha	4.2.6.2.2(2)	Preglednica 2
[49.12]	Sunek čelnega tlaka – merilna mesta	4.2.6.2.2(2)	4.1.2
[50]	EN 14067-5:2021/AC:2023 Železniške naprave – Aerodinamika – 5. del: Zahteve in ugotavljanje skladnosti pri aerodinamiki v predorih		
[50.1]	Nihanje tlaka v predorih: Splošno	4.2.6.2.3(1)	5.1
[50.2]	Enote, ocenjene v stalni ali vnaprej določeni sestavi	4.2.6.2.3(2)	5.1.2.2
[50.3]	Enota, ocenjena za splošno obratovanje in opremljena z vozniško kabino	4.2.6.2.3(2)	5.1.2.3
[50.4]	Vagoni za splošno obratovanje	4.2.6.2.3(2)	5.1.2.4
[50.5]	Postopek ocenjevanja skladnosti	6.2.3.15	5.1.4, 7.2.2, 7.2.3, 7.3
[50.6]	Edinstveno dovoljenje – vagoni, namenjeni za uporabo v mešanem prometu v tunelih – aerodinamične obremenitve	7.1.1.5.1(14)	6.3.9
[51]	EN 12663-2:2010 Železniške naprave – Konstrukcijske zahteve za koše železniških vozil – 2. del: Tovorni vagoni		
[51.1]	Konstrukcijska trdnost	Dodatek C Točka C.1	5.2.1 do 5.2.4
[52]	CLC/TS 50534:2010 Železniške naprave – Splošne sistemske arhitekture za pomožne močnostne sisteme na tirnih vozilih		
[52.1]	„Enopolni“ vod sistema za oskrbo z električno energijo	4.2.11.6(2)	Priloga A
[53]	IEC 61375-1:2012 Železniške elektronske naprave – Komunikacijsko omrežje vlaka – 1. del: Splošna arhitektura		
[53.1]	Edinstveno dovoljenje – komunikacijska omrežja	7.1.1.5.1(18)	5, 6
[53.2]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje – komunikacijska omrežja	7.1.1.5.2(12)	5, 6

[54]	EN 16286-1:2013 Železnice – Prehodni sistemi med vozili – 1. del: Glavne vrste uporabe		
[54.1]	Priključki za medsebojno komunikacijo sredinski prehodi–sledilni venec	7.1.1.5.2(6)	Prilogi A in B
[55]	EN 50463-3:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 3. del: Ravnanje s podatki		
[55.1]	Funkcija določanja lokacije v vozilu – zahteve	4.2.8.2.8.1(7)	4.4
[55.2]	Zbiranje in obdelava podatkov v sistemu za obdelavo podatkov – metodologija ocenjevanja	6.2.3.19a(2)	5.4.8.3, 5.4.8.5 in 5.4.8.6
[56]	EN 50463-2:2017/AC:2018-10 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 2. del: Merjenje energije		
[56.1]	Funkcija merjenja električne energije – natančnost merjenja aktivne električne energije	4.2.8.2.8.2(3)	4.2.3.1 do 4.2.3.4
[56.2]	Funkcija merjenja električne energije – oznake razredov	4.2.8.2.8.2(4)	4.3.3.4, 4.3.4.3 in 4.4.4.2
[56.3]	Funkcija merjenja energije – ocenjevanje natančnosti naprav	6.2.3.19a(1)	5.4.3.4.1, 5.4.3.4.2, 5.4.4.3.1
[56.4]	Funkcija merjenja energije – vrednosti za vhodno količino in razpon faktorja moči	6.2.3.19a(1)	Preglednica 3
[56.5]	Funkcija merjenja energije – vplivi temperature na natančnost	6.2.3.19a(1)	5.4.3.4.3.1 in 5.4.4.3.2.1
[56.6]	Funkcija merjenja električne energije: povprečni temperaturni koeficient vsake naprave – metodologija ocenjevanja	6.2.3.19a(1)	5.4.3.4.3.2 in 5.4.4.3.2.2
[57]	EN 50463-1:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 1. del: Splošno		
[57.1]	Funkcija merjenja električne energije: identifikacija točke porabe – opredelitev	4.2.8.2.8.3(4)	4.2.5.2
[58]	EN 50463-4:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 4. del: Komunikacija		
[58.1]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – aplikacijske storitve (storitveni nivo) EMS	4.2.8.2.8.4(1)	4.3.3.1,
[58.2]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – uporabniške pravice za dostop	4.2.8.2.8.4(2)	4.3.3.3
[58.3]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – shema XML za strukturo (podatkovni nivo)	4.2.8.2.8.4(3)	4.3.4

[58.4]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – metode in shema XML za sporočilni mehanizem (sporočilni nivo)	4.2.8.2.8.4(4)	4.3.5
[58.5]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – aplikacijski protokoli za podporo sporočilnemu mehanizmu	4.2.8.2.8.4(5)	4.3.6
[58.6]	Izmenjava podatkov med EMS in DCS – komunikacijska arhitektura EMS	4.2.8.2.8.4(6)	4.3.7
[59]	EN 50463-5:2017 Železniške naprave – Merjenje energije na vlaku – 5. del: Ocenjevanje skladnosti		
[59.1]	Sistem za merjenje električne energije v vozilu – preskusi	6.2.3.19a(3)	5.3.3 in 5.5.4
[60]	Rezervirano		
[61]	IRS UIC 50558:2017 Železniške naprave – Tirna vozila – Vmesniki daljinskega upravljalnika in podatkovnih kablov – Standardne tehnične značilnosti		
[61.1]	Fizični vmesnik med enotami za prenos signala	7.1.1.5.2(8)	7.1.1
[62]	EN 16186-1:2014+A1:2018 Železniške naprave – Vozniška kabina – 1. del: Antropometrični podatki in vidljivost		
[62.1]	Telesne mere strojevodje	Dodatek E	4
[62.2]	Prednja vidljivost	F.1	Priloga A
[62.3]	Prednja vidljivost	F.2, F.3, F.4	5.2.1
[63]	EN 14363:2005 Železniške naprave – Preskušanje vozniških karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Preskušanje obnašanja med vožnjo in mirovanjem		
[63.1]	Skladnost vozil z nagibom tirnice	7.1.2 Preglednica 17a, opomba (1)	5
[64]	UIC 518:2009 Preskušanje in homologacija železniških vozil z vidika njihovega dinamičnega vedenja – Varnost – Obraba proge – Vozno vedenje		
[64.1]	Skladnost vozil z nagibom tirnice	7.1.2 – preglednica 17a, opomba (1)	5 do 11
[65]	EN 16834:2019 Železniške naprave – Zavore – Značilnosti zavore		
[65.1]	Odstotek zavorne mase	4.2.4.5.2(4)	8.1
[66]	EN 14478:2017 Železniške naprave – Zavore – Slovar		
[66.1]	Zmogljivost zasilnega zaviranja	6.2.3.8(1)	4.6.3
[66.2]	Zmogljivost delovnega zaviranja	6.2.3.9(1)	4.6.3

[67]	EN 15328:2020 Železniške naprave – Zavore – Zavorne obloge		
[67.1]	Zmogljivost zasilnega zaviranja – koeficient trenja	4.2.4.5.2(5)	5.2
[68]	EN 16452:2015+A1:2019 Železniške naprave – Zavore – Zavorne ploščice		
[68.1]	Zmogljivost zasilnega zaviranja – koeficient trenja	4.2.4.5.2(5)	5.3.1, 5.3.3
[69]	EN 50163:2004+A1:2007+A2:2020+A3:2022 Železniške naprave – Napajalne napetosti sistemov električne vleke		
[69.1]	Obratovanje v razponu napetosti in frekvenc	4.2.8.2.2(1)	4
[70]	UIC 541-6:2010-10 Zavore – Elektro-pnevmatska zavora in potniški alarmni signal za vozila, ki se uporabljajo v vlečenih sestavah		
[70.1]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje	7.1.1.5.2(3)	3, 7
[71]	EN 17065:2018 Železniške naprave – Zavore – Postopki preskušanja potniških vagonov		
[71.1]	Vagoni, namenjeni za uporabo v vnaprej določenih sestavah	7.1.1.5.1(13)	5, 6
[71.2]	Vagoni, namenjeni za splošno obratovanje	7.1.1.5.2(3)	5, 6
[72]	EN/IEC 62625-2:2016 Železniške elektronske naprave – Sistem registriranja podatkov o vožnji vlaka – 2. del: Preskušanje skladnosti		
[72.1]	Testiranje	4.2.9.6 (3)	5, 6
[73]	EN 14363:2016 Železniške naprave – Preskušanje in simuliranje vozniških karakteristik pri prevzemu železniških vozil – Preskušanje vedenja med vožnjo in mirovanjem		
[73.1]	Skladnost vozil z nagibom tirnice	7.1.2 Preglednica 17a, opomba ⁽¹⁾	4,5,7
[74]	EN 16586-1:2017 Železniške naprave - Načrtovanje za osebe z omejenimi gibalnimi sposobnostmi - Dostop do železniških vozil - 1. del: Stopnice za vstop in izstop Stopnice za vstop in izstop		
[74.1]	Vagoni, namenjeni za uporabo v vnaprej določenih sestavah	7.1.1.5.1(19)	Priloga A

J-2 Tehnični dokumenti (ki so na voljo na spletni strani agencije ERA)

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka tehničnega dokumenta
[A]	ERA/ERTMS/033281 - V 5.0 Vmesniki med podsistemom vodenje-upravljanje in signalizacija ob progi ter drugimi podsistemi TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, Dodatek A, preglednica A2, indeks [77]		
	Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi tirnih tokokrogov	4.2.3.3.1.1	
[A.1]	Največja razdalja med zaporednimi osmi	4.2.3.3.1.1(1)	3.1.2.1 (razdalja a _i na sliki 1)
[A.2]	največja razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo	4.2.3.3.1.1(2)	3.1.2.4 3.1.2.5 (razdalja b _x na sliki 1)
[A.3]	Najmanjša razdalja med prvo in zadnjo osjo	4.2.3.3.1.1(3)	3.1.2.3
[A.4]	Najmanjša osna obremenitev v vseh pogojih obremenitve	4.2.3.3.1.1(4)	3.1.7.1
[A.5]	Električna upornost med tekalnimi površinami nasprotnih koles kolesne dvojice	4.2.3.3.1.1(5)	3.1.9
[A.6]	Za električne enote, opremljene z odjemnikom toka, najmanjša impedanca vozila	4.2.3.3.1.1(6)	3.2.2.1
[A.7]	Uporaba pomožnih naprav za ranžiranje;	4.2.3.3.1.1(7)	3.1.8
[A.8]	Uporaba opreme za posipanje s peskom	4.2.3.3.1.1(8)	3.1.4
[A.9]	Uporaba kompozitnih zavornjakov	4.2.3.3.1.1(9)	3.1.6
[A.10]	Zahteve za naprave za mazanje sledilnega venca	4.2.3.3.1.1(10)	3.1.5
[A.11]	Zahteve v zvezi z interferenca, ki izhaja iz galvanskih spojev	4.2.3.3.1.1(11)	3.2.2
	Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s sistemom za zaznavanje vlaka na podlagi osnih števecv	4.2.3.3.1.2	
[A.12]	Največja razdalja med zaporednimi osmi	4.2.3.3.1.2(1)	3.1.2.1 (razdalja a _i na sliki 1)
[A.13]	Najmanjša razdalja med zaporednimi osmi	4.2.3.3.1.2(2)	3.1.2.2
[A.14]	Na koncu enote, namenjene za spenjanje, najmanjša razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo (enaka polovici določene vrednosti)	4.2.3.3.1.2(3)	3.1.2.2
[A.15]	Največja razdalja med sprednjim/zadnjim delom vlaka in prvo/zadnjo osjo	4.2.3.3.1.2(4)	3.1.2.4 3.1.2.5 (razdalja b _x na sliki 1)

[A.16]	Geometrija koles	4.2.3.3.1.2(5)	3.1.3.1 do 3.1.3.4
[A.17]	Prostor med kolesi, v katerem ni kovin in induktivnih komponent	4.2.3.3.1.2(6)	3.1.3.5
[A.18]	Značilnosti materiala koles	4.2.3.3.1.2(7)	3.1.3.6
[A.19]	Zahteve v zvezi z elektromagnetnimi polji	4.2.3.3.1.2(8)	3.2.1
[A.20]	Uporaba magnetnih tirnih zavor ali zavor na vrtnične tokove	4.2.3.3.1.2(9)	3.2.3
Značilnosti tirnih vozil, pomembne za združljivost s kabelskimi zankami		4.2.3.3.1.3	
[A.21]	Kovinska konstrukcija vozila	4.2.3.3.1.3(1)	3.1.7.2
Pogoji za edinstveno dovoljenje		7.1.1.5	
[A.22]	Enota, opremljena z napravami za mazanje sledilnega venca	7.1.1.5.1(10)	3.1.5
[A.23]	Enota, opremljena s tirno zavoro na vrtnične tokove	7.1.1.5.1(11)	3.2.3
[A.24]	Enota, opremljena z magnetno tirno zavoro	7.1.1.5.1(12)	3.2.3
[A.25]	Projektiranje enote	7.1.1.5.1(15)	3.1
[A.26]	Pasovi upravljanja frekvenc	7.1.1.5.1(16)	3.2
[B]	SUBSET-034		
	Vmesnik FIS za vlak		
	TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, Dodatek A, preglednica A2, indeks [7]		
[B.1]	Status nagibnega sistema	4.2.3.4.2	2.6.2.4.3, 2.9 in 3
[B.2]	Zavorni tlak	4.2.4.3	2.3.2, 2.9 in 3
[B.3]	Stanje posebne zavore ‚elektropnevmatska zavora‘		2.3.6, 2.9 in 3
[B.4]	Nadzorna enota za zasilno zavoro	4.2.4.4.1	2.3.3, 2.9 in 3
[B.5]	Nadzorna enota za delovno zavoro	4.2.4.4.2	2.3.1, 2.9 in 3
[B.6]	Območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: regenerativna zavora	4.2.4.4.4	2.3.4, 2.9 in 3
[B.7]	Zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: regenerativna zavora		2.3.5, 2.9 in 3
[B.8]	Stanje posebne zavore: regenerativna zavora		2.3.6, 2.9 in 3
[B.9]	Območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: Magnetna tirna zavora	4.2.4.8.2	2.3.4, 2.9 in 3
[B.10]	Zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: Magnetna tirna zavora		2.3.5, 2.9 in 3
[B.11]	Stanje posebne zavore: Magnetna tirna zavora		2.3.6, 2.9 in 3

[B.12]	Območje zaustavitve posebne zavore – ukazi ob progi: Tirna zavora na vrtnične tokove	4.2.4.8.3	2.3.4, 2.9 in 3
[B.13]	Zaustavitev posebne zavore – ukazi specifičnega prenosnega modula: Tirna zavora na vrtnične tokove		2.3.5, 2.9 in 3
[B.14]	Stanje posebne zavore: Tirna zavora na vrtnične tokove		2.3.6, 2.9 in 3
[B.15]	Postajni peron	4.2.5.5.6	2.4.6, 2.9 in 3
[B.16]	Prekinitev vleke	4.2.8.1.2	2.4.9, 2.9 in 3
[B.1]	Sprememba dovoljene porabe toka	4.2.8.2.4	2.4.10, 2.9 in 3
[B.17]	Sprememba vlečnega sistema	4.2.8.2.9.8	2.4.1, 2.9 in 3
[B.18]	Odsek brez oskrbe z energijo, s spuščnim odjemnikom toka – ukazi ob progi	4.2.8.2.9.8	2.4.2, 2.9 in 3
[B.19]	Odsek brez oskrbe z energijo, z izklopljenim glavnim stikalom za napajanje – ukazi ob progi		2.4.7, 2.9 in 3
[B.20]	Glavno stikalo za napajanje – ukazi specifičnega prenosnega modula		2.4.8, 2.9 in 3
[B.21]	Odjemnik toka – ukazi specifičnega prenosnega modula		2.4.3, 2.9 in 3
[B.22]	Status kabine	4.2.9.1.6	2.5.1, 2.9 in 3
[B.23]	Krmilnik smeri		2.5.2, 2.9 in 3
[B.24]	Ranžiranje na daljavo	4.2.9.3.6	2.5.5, 2.9 in 3
[B.25]	Spanje	4.2.9.3.7.1	2.2.1, 2.9 in 3
[B.26]	Pasivno ranžiranje	4.2.9.3.7.2	2.2.2, 2.9 in 3
[B.27]	Nevodilni način	4.2.9.3.7.3	2.2.3, 2.9 in 3
[B.28]	Stanje vleke	4.2.9.3.8	2.5.4, 2.9 in 3
[B.29]	Območje zrakotesnosti – ukazi ob progi	4.2.10.4.2	2.4.4, 2.9 in 3
[B.30]	Zrakotesnost – ukazi specifičnega prenosnega modula		2.4.5, 2.9 in 3
[B.31]	Funkcionalnost ATO v vozilu	4.2.13	2.2.5, 2.9 in 3
[C]	Leitfaden Sicherstellung der technischen Kompatibilität für Fahrzeuge mit Seitenwindnachweis nach TSI LOC&PAS zu Anforderungen der Ril 807.04: 2016-09		
[C.1]	Mejne vrednosti karakteristične krivulje vetra za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji	7.1.1.5.1(20)(f)	Zadevna točka
[D]	Ergänzungsregelung Nr. B017 zur bremstechnischen Ausrüstung von Fahrzeugen zum Betrieb auf Steilstrecken: 2021-05		
[D.1]	Enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji na progah z naklonom, večjim od 40 %.	7.1.1.5.1(20)(g)	Zadevna točka
[E]	Verwaltungsvorschrift zur Prüfung von Notein- und Notausstiegfenstern (NEA) in Schienenfahrzeugen: 2007-02-26		
[E.1]	Izhodi v sili za enote, namenjene za obratovanje v Nemčiji	7.1.1.5.1(20)(h)	3.2“

(i) doda se Dodatek K:

„Dodatek K





Postopek validacije za nove končne dele magnetne tirne zavore

Cilj postopka validacije je preveriti združljivost magnetne tirne zavore z elementi tira. Vsak nov končni del ali geometrijsko spremenjeni končni del se preskusi z naslednjimi parametri:

- tangente fiksnih križišč kretnic morajo biti v razponu med 0,034 in 0,056 ter v razponu med 0,08 in 0,12 (glej preglednico 1);
- pri preskusu se kretnici prečkata trikrat v vsaki od štirih možnih smeri z aktivirano magnetno tirno zavoro z vsako naslednjo konstantno hitrostjo (glej preglednico 1).

Preglednica K.1

Parametri za preskušanje

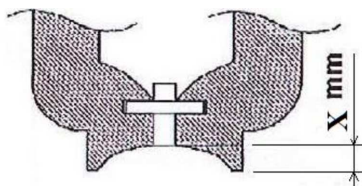
Vrsta kretnice	Hitrost [km/h] in smer			
				
0,08–0,12	15	15	15	15
0,08–0,12	120	40	120	40
0,034–0,056	15	15	15	15
0,034–0,056	120	80–100	120	80–100

Opomba: za preskušanje bo morda treba prilagoditi nadzorni sistem magnetne tirne zavore.

- Preskus se izvede v suhih pogojih.
- Preskus se izvede z novimi in rabljenimi polovimi čevlji in končnimi deli.
- Preskus z novimi in rabljenimi deli se izvede pri največji dovoljeni vdolbni obrabi torne površine oziroma polovega čevlja, opredeljenih v specifikaciji (glej sliko 1).

Slika K.1

Največja vdolbna obraba



Legenda

X največja dovoljena vdolbna obraba, izražena v mm

Možnost preskusa 1

Ta preskus se uporablja za spremembe končnih delov, navedenih v specifikaciji iz indeksa [16] Dodatka J-1. Dovoljena so le odstopanja največ 10 % za največ 5 mer.

Med preskušanjem se vizualni pregled opravi z videom vseh končnih delov. Bočne površine vseh končnih delov in polovih čevljev magnetne tirne zavore so pobarvane svetlo.

Merila sprejemljivosti:

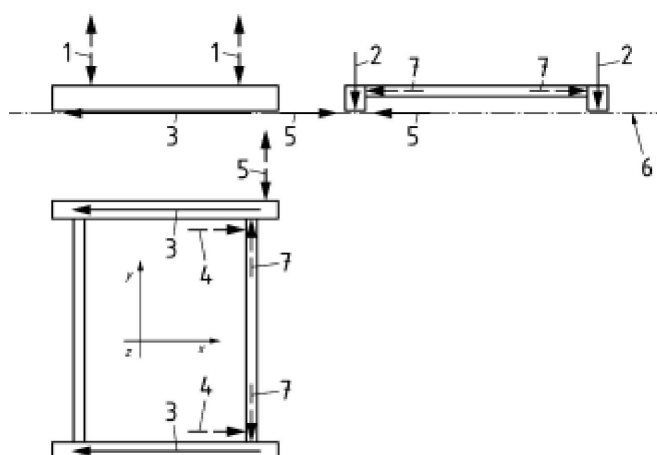
- brez mehanskih poškodb katerega koli dela magnetne tirne zavore;
- brez dokazov o trajnem iztirjenju magnetne tirne zavore;
OPOMBA: med zaviranjem so dovoljene iskre.
- brez dokazov o stiku na bočni strani magnetne tirne zavore zunaj 55 mm v navpični smeri od vrha tirnice.

Možnost preskusa 2

Ta preskus se uporablja za nove konstruirane končne dele. Poleg možnosti preskusa 1 se izmerijo prečne in vzdolžne sile (glej sliko 2) med magnetno tirno zavoro in podstavnim vozičkom.

Slika K.2

Pregled prenosa sile



Legenda

- 1 – sile vmesnika z okvirom podstavnega vozička F_{Bz}
- 2 – privlačna sila F_{Hz}
- 3 – vzdolžna sila $F_{B,x}$
- 4 – zavorna sila F_x
- 5 – bočna sila F_Q
- 6 – vrh tirnice
- 7 – sile vmesnika

Merila sprejemljivosti:

Merila sprejemljivosti za možnost preskusa 1

- Bočna sila F_Q in vzdolžna sila $F_{B,x}$ pri prečkanju kretnic in tirnih križišč v notranji smeri:
Upošteva se delovanje bočne sile, ki je enaka 0,18-kratni magnetni privlačni sili v notranji smeri (proti središču tira) v bližini končnih delov s hkratno vzdolžno silo, ki je 0,2-krat večja od magnetne privlačne sile.
- Bočna sila F_Q in vzdolžna sila $F_{B,x}$ pri prečkanju kretnic in tirnih križišč v zunanji smeri:
Upošteva se delovanje bočne sile, ki je enaka 0,12-kratni magnetni privlačni sili v zunanji smeri v bližini končnih delov s hkratno vzdolžno silo, ki je 0,2-krat večja od magnetne privlačne sile.

- Izjemna bočna sila F_Q v notranji smeri (proti središču tira) pri prečkanju kretnic in tirnih križišč:
Meritve, ki so bile do zdaj opravljene na vozilih, so pokazale sile v notranji smeri do približno 0,35-kratne magnetne privlačne sile (ki je močno odvisna od stanja obrabe kretnice in tirnega križišča).
- Izjemna bočna sila F_Q v zunanji smeri pri prečkanju kretnic in tirnih križišč:
Meritve, ki so bile do zdaj opravljene na vozilih, so pokazale sile v zunanji smeri do približno 0,23-kratne magnetne privlačne sile (ki je močno odvisna od stanja obrabe kretnice in tirnega križišča).

Možnost preskusa 3

Ta preskus se uporablja za nove konstruirane končne dele. Po možnosti preskusa 2 se izvede možnost preskusa 3, če se zahteva meritev premika kretnic. Možnosti 2 in 3 je dovoljeno izvesti v enem preskusu.

Merjenje premika kretnice:

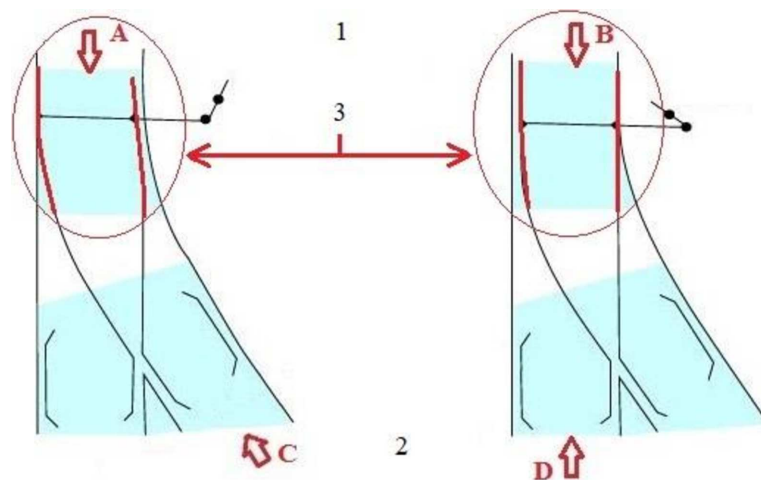
Kretnica je opremljena s senzorji za merjenje premikanja gibljivih delov, označenih z rdečo barvo na sliki 3 spodaj (sprednji del območja).

Zaporedje preskusov:

zaporedje preskusov je sestavljeno iz treh voženj iz smeri A, B, C in D pri stalni hitrosti. Hitrost preskusa ustreza hitrosti, ki sproži največji koeficient trenja (običajno okoli hitrosti 15 km/h).

Slika K.3

Merjenje premika kretnice



Legenda

- 1 – Sprednji del kretnice
- 2 – Zadnji del kretnice
- 3 – Območje, opremljeno s senzorji

Merila sprejemljivosti:

- Premik pri smereh gibanja A in B od sprednjega dela kretnice do zadnjega dela kretnice ne presega 4,0 mm.
- Premik pri smereh gibanja C in D od zadnjega dela kretnice do sprednjega dela kretnice ne presega 7,0 mm.“;

(j) vstavi se Dodatek L:

„Dodatek L

Spremembe zahtev in prehodnih ureditev

Za točke TSI, ki niso navedene v preglednicah L.1 in L2, skladnost s prejšnjo različico TSI (tj. to uredbo, kot je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo (EU) 2020/387), pomeni skladnost s to TSI od 28. septembra 2023.

Spremembe s splošno prehodno ureditvijo za 7 let:

Za točke TSI iz preglednice L.1 skladnost s prejšnjo različico TSI ne pomeni skladnosti z različico te TSI od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so na dan 28. septembra 2023 že v fazi projektiranja, izpolnjujejo zahteve te TSI od 28. septembra 2030.

Zahteve TSI iz preglednice L.1 ne vplivajo na projekte v fazi proizvodnje in tirna vozila v obratovanju.

Preglednica L.1

Prehodna ureditev, ki se uporablja sedem let

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji različici TSI	Razloga spremembe TSI
4.2.2.5(7)	4.2.2.5(7)	Razvoj specifikacije iz indeksa [3] Dodatka J-1
4.2.2.10(1)	4.2.2.10(1)	Dodatne zahteve
4.2.3.2.1(2)	4.2.3.2.1(2)	Sprememba zahteve
4.2.3.7	4.2.3.7	Sprememba zahtev
4.2.4.3 7.1.1.5.2(3)	4.2.4.3 6.2.7a	Razvoj specifikacije iz indeksa [12] Dodatka J-1
4.2.4.5.1 4.2.4.5.2 4.2.4.5.3 4.2.4.5.5	4.2.4.5.1 4.2.4.5.2 4.2.4.5.3 4.2.4.5.5	Razvoj specifikacije iz indeksov [13] in [14] Dodatka J-1
4.2.4.5.2(4)	4.2.4.5.2(4)	Razvoj specifikacije iz indeksa [65] Dodatka J-1
4.2.4.5.2(5)	4.2.4.5.2(5)	Razvoj specifikacije iz indeksov [67] ali [68] Dodatka J-1
4.2.4.6.2(6) 6.1.3.2(1) 4.2.4.6.2(8) 6.2.3.10(1)	4.2.4.6.2(6) 6.1.3.2(1) 4.2.4.6.2(8) 6.2.3.10(1)	Razvoj specifikacije iz indeksa [15] Dodatka J-1
4.2.6.2.4 (3)	4.2.6.2.4 (3)	Posodobljen sklic na standard – črtanje sklica na TSI za visoke hitrosti iz leta 2008
4.2.5.3.2(4a)	Ni zahteve	Nova zahteva
4.2.5.4(7)	Ni zahteve	Nova zahteva, da se v dokumentacijo vpiše obstoj ali neobstoj komunikacijskih naprav
4.2.7.1.4(3)	4.2.7.1.4 Opomba	Jasna zahteva za uporabo čelnih luči v načinu samodejnega utripanja

4.2.8.2.5(1)	4.2.8.2.5(1)	Razširitev na sisteme AC
4.2.8.2.9.6(3a) in 6.2.3.20	n. r.	Nova zahteva
4.2.8.2.9.7(3) in (4) in 6.2.3.21	4.2.8.2.9.7(3) in (4)	Sprememba parametra
4.2.9.2.1 in 4.2.9.2.2	4.2.9.2.1 in 4.2.9.2.2	Razvoj specifikacije iz indeksa [28] Dodatka J-1
4.2.9.3.7 in 4.2.9.3.7a	Ni zahteve	Nova zahteva
4.2.10.2.1(2) in 4.2.10.2.2 (2)	4.2.10.2.1(2) in 4.2.10.2.2 (2)	Razvoj navedenega standarda Glej tudi točko 7.1.1.4
4.2.12.2	4.2.12.2	Razvoj zahtevane dokumentacije v zvezi z razvojem zahtev
7.1.1.3(1)	7.1.1.3(1)	Nova zahteva
7.1.6	Ni zahteve	To velja za novo razvito konstrukcijo vozila, kjer ETCS v vozilu še ni nameščen, da bi bila tirna vozila pripravljena, ko bo ETCS nameščen
Točke, ki se nanašajo na indeks [A] Dodatka J-2 (razen točke 3.2.2)	Točke, ki se nanašajo na indeks 1 Dodatka J-2	ERA/ERTMS/033281 V5 nadomešča ERA/ERTMS/033281 V4, glavne spremembe se nanašajo na upravljanje frekvence za omejitve interferenčnega toka in zaprtje odprtih točk Prehodna ureditev je določena v preglednici B.1 iz Dodatka B k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.

Spremembe s posebno prehodno ureditvijo:

Za točke TSI iz preglednice L.2 skladnost s prejšnjo različico TSI ne pomeni skladnosti s to TSI od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so na dan 28. septembra 2023 že v fazi projektiranja, projekti v fazi proizvodnje in enote v obratovanju izpolnjujejo zahteve te TSI v skladu z ustrezno prehodno ureditvijo iz preglednice L.2 od 28. septembra 2023.

Preglednica L.2

Posebna prehodna ureditev

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji različici	Razloga spremembe TSI	Prehodna ureditev			
			Faza projektiranja se ni začela	Faza projektiranja se je začela	Faza proizvodnje	Enote v obratovanju
Točke, ki se nanašajo na specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka J-2	4.2.4.4.1, 4.2.5.3.4, 4.2.5.5.6, 4.2.8.2.9.8, 4.2.10.4.2	Funkcije vmesnika vlaka, določene med ETCS v vlaku in tirnimi vozili, so opredeljene 'od konca do konca', vključno z določbami o ES-verifikaciji.	Za nove funkcije vmesnika vlaka, opredeljene v indeksu 7, so prehodne ureditve opredeljene v preglednici B.1 Dodatka B – različica sistema ETCS TSI vodenje-upravljanje in signalizacija. Za funkcije vmesnika vlaka, ki niso spremenjene v indeksu 7, so prehodne ureditve opredeljene v preglednici B1 Dodatka B – delna izpolnitev TSI vodenje-upravljanje in signalizacija			

4.2.13	Ni zahtev	Zahteve za vmesnike, ki se uporabljajo za enote, opremljene z ETCS v vozilu in namenjene za opremljanje s sistemom za avtomatizirano vožnjo vlaka v vozilu do stopnje avtomatizacije 2.	Prehodne ureditve za uporabo ATO v vozilu so določene v preglednici B1 Dodatka B – uporaba ATO v vozilu TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	
Točke, ki se nanašajo na točko 3.2.2 indeksa [A] Dodatka J-2	Točke, ki se nanašajo na točko 3.2.2 indeksa 1 Dodatka J-2	ERA/ERTMS/033281 V5 nadomešča ERA/ERTMS/033281 V4, glavne spremembe se nanašajo na upravljanje frekvence za omejitve interferenčnega toka in zaprtje odprtih točk.	Prehodna ureditev je določena v preglednici B.1 Dodatka B k TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	
7.1.1.3 točka 2(a)	7.1.1.3	Obvezno ES-potrđilo za posebna vozila	6 mesecev	n. r.“

PRILOGA VI

„PRILOGA

Kazalo

1. UVOD	308
1.1. Tehnično področje uporabe	308
1.1.1. Področje uporabe v zvezi s tirnimi vozili	308
1.1.2. Področje uporabe v zvezi z obratovalnimi vidiki	308
1.2. Zemljepisno področje uporabe	308
2. OPREDELITEV PODSISTEMA	308
3. BISTVENE ZAHTEVE	309
4. OPIS ZNAČILNOSTI PODSISTEMA	309
4.1. Uvod	309
4.2. Funkcionalne in tehnične specifikacije za podsisteme	309
4.2.1. Mejne vrednosti hrupa v mirovanju	310
4.2.2. Mejne vrednosti hrupa ob zagonu	310
4.2.3. Mejne vrednosti hrupa pri prehodu	311
4.2.4. Mejne vrednosti notranjega hrupa v voznikovi kabini	311
4.3. Funkcionalne in tehnične specifikacije za vmesnike	312
4.4. Pravila glede obratovanja	312
4.4.1. Posebna pravila za obratovanje vagonov na tišjih progah v poslabšanih razmerah	312
4.4.2. Posebna pravila za obratovanje vagonov na tišjih progah v primeru del na infrastrukturi in vzdrževanja vagonov	312
4.5. Pravila glede vzdrževanja	312
4.6. Poklicne kvalifikacije	312
4.7. Zdravstveni in varnostni pogoji	312
5. KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI	312
5.1. Splošno	312
5.2. Specifikacije komponent interoperabilnosti	312
5.2.1. Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa	312
6. OCENA SKLADNOSTI IN ES-VERIFIKACIJA	313
6.1. Komponente interoperabilnosti	313
6.1.1. Moduli	313
6.1.2. Postopki ugotavljanja skladnosti	313
6.2. Podsystem tirna vozila glede hrupa, ki ga oddajajo tirna vozila	313
6.2.1. Moduli	313
6.2.2. Postopki ES-verifikacije	314
6.2.3. Poenostavljeno ocenjevanje	316

7. IZVAJANJE	317
7.1. Uporaba te TSI za nove podsisteme	317
7.2. Uporaba te TSI za obstoječe podsisteme	317
7.2.1. Določbe v primeru sprememb obratujočih tirnih vozil ali tipa obstoječih tirnih vozil	317
7.2.2. Dodatne določbe za uporabo te TSI za obstoječe vagonne	318
7.3. Posebni primeri	318
7.3.1. Uvod	318
7.3.2. Seznam posebnih primerov	318
7.4. Posebna izvedbena pravila	319
7.4.1. Posebna izvedbena pravila za uporabo te TSI za obstoječe vagonne (točka 7.2.2)	319
7.4.2. Posebna izvedbena pravila za vagonne, ki obratujejo na tišjih progah (točka 7.2.2.2)	319
Dodatki	19

1. UVOD

Tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI) določajo optimalno raven usklajenih specifikacij za vsak podsistem (ali njegov del), da bi zagotovili varnost in interoperabilnost železniškega sistema, olajšali, izboljšali in razvili storitve železniškega prometa v Uniji in s tretjimi državami ter prispevali k dokončanju enotnega evropskega železniškega območja in postopnemu oblikovanju notranjega trga. Specifikacije TSI morajo izpolnjevati bistvene zahteve iz Priloge III k Direktivi (EU) 2016/797.

V skladu z načelom sorazmernosti ta TSI določa optimalno raven harmonizacije v zvezi s specifikacijami za podsistem tirna vozila iz točke 1.1, katerih namen je omejitev emisij hrupa železniškega sistema znotraj Unije.

1.1 Tehnično področje uporabe

1.1.1 Področje uporabe v zvezi s tirnimi vozili

Ta TSI se uporablja za vsa tirna vozila s področja uporabe Priloge k Uredbi (EU) št. 1302/2014 (TSI lokomotive in potniška tirna vozila) in Priloge k Uredbi (EU) št. 321/2013 (TSI tovorni vagoni).

1.1.2 Področje uporabe v zvezi z obratovalnimi vidiki

Ta TSI se skupaj s Prilogo k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/773 ⁽¹⁾ (TSI vodenje in upravljanje prometa) uporablja za obratovanje tovornih vagonov, ki se uporabljajo na železniški infrastrukturi, ki ustreza opredelitvi „tišje proge“.

1.2 Zemljepisno področje uporabe

Zemljepisno področje uporabe te TSI ustreza področjema uporabe, opredeljenima za zadevna tirna vozila v točki 1.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in točki 1.2 TSI tovorni vagoni.

2. OPREDELITEV PODSISTEMA

„Enota“ pomeni tirno vozilo, za katerega se uporablja ta TSI, zato se obravnava s postopki za ES-verifikacijo. V poglavju 2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in poglavju 2 TSI tovorni vagoni je opisano, kaj sestavlja enoto.

⁽¹⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU (UL L 139I, 27.5.2019, str. 5).

Zahteve te TSI veljajo za naslednje kategorije tirnih vozil iz oddelka 2 Priloge I k Direktivi (EU) 2016/797:

- (a) lokomotive in tirna vozila za prevoz potnikov, vključno z vlečnimi vozili z motorji z notranjim zgorevanjem ali električnimi vlečnimi vozili, potniške vlake z motorji z notranjim zgorevanjem na lastni pogon ali električne potniške vlake na lastni pogon ter potniške vagoni. Ta kategorija je dodatno opredeljena v poglavju 2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in se v tej TSI imenuje lokomotive, električni motorni vlaki (EMU), dizelski motorni vlaki (DMU) in potniški vagoni;
- (b) tovarne vagoni, vključno z nizkopodnimi vozili, ki so namenjena za vožnjo po celotnem omrežju, in vozila za prevoz tovornjakov. Ta kategorija je dodatno opredeljena v poglavju 2 TSI tovarni vagoni in se v tej TSI imenuje vagoni;
- (c) posebna vozila, kot so tirni delovni stroji. Ta kategorija je podrobneje opredeljena v poglavju 2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila.

3. BISTVENE ZAHTEVE

Vsi osnovni parametri v tej TSI morajo biti povezani z najmanj eno od bistvenih zahtev iz Priloge III k Direktivi (EU) 2016/797. Preglednica 1 prikazuje dodelitve.

Preglednica 1

Osnovni parametri in njihova povezava z bistvenimi zahtevami

Točka	Osnovni parameter	Bistvene zahteve					
		Varnost	Zanesljivost in razpoložljivost	Zdravstvo	Varstvo okolja	Tehnična združljivost	Dostopnost
4.2.1	Mejne vrednosti hrupa v mirovanju				1.4.4		
4.2.2	Mejne vrednosti hrupa ob zagonu				1.4.4		
4.2.3	Mejne vrednosti hrupa pri prehodu				1.4.4		
4.2.4	Mejne vrednosti notranjega hrupa v vozniški kabini				1.4.4		

4. OPIS ZNAČILNOSTI PODSISTEMA

4.1 Uvod

V tem poglavju je določena optimalna raven harmonizacije v zvezi s specifikacijami na podsistemu tirna vozila za omejitev emisij hrupa železniškega sistema Unije in za doseg interoperabilnosti.

4.2 Funkcionalne in tehnične specifikacije za podsisteme

Naslednji parametri so opredeljeni kot nujni za interoperabilnost (osnovni parametri):

- (a) hrup v mirovanju;
- (b) hrup ob zagonu;
- (c) hrup pri prehodu;
- (d) notranji hrup v vozniški kabini.

V tej točki so določene ustrezne funkcionalne in tehnične specifikacije, dodeljene različnim kategorijam tirnih vozil. Kadar so enote opremljene tako z motorji z notranjim izgorevanjem kot z električnim pogonom, se upoštevajo ustrezne mejne vrednosti v okviru vseh običajnih načinov delovanja. Če je v enem od teh načinov delovanja predvidena sočasna uporaba motorjev z notranjim izgorevanjem in električnega pogona, se uporabi manj omejevalna mejna vrednost. V skladu s členom 4(5) in členom 2(13) Direktive (EU) 2016/797 se lahko predvidijo posebni primeri. Navedeni so v točki 7.3.

Postopki ocenjevanja za zahteve iz te točke so opredeljeni v navedenih točkah poglavja 6.

4.2.1 Mejne vrednosti hrupa v mirovanju

Mejne vrednosti za naslednje ravni zvočnega tlaka v okviru običajnih pogojev vozila v zvezi s hrupom v mirovanju, ki so dodeljene kategorijam podsistema tirna vozila, so določene v preglednici 2:

- (a) A-ponderirana ekvivalentna stalna raven zvočnega tlaka enote ($L_{pAeq,T[enota]}$);
- (b) A-ponderirana ekvivalentna stalna raven zvočnega tlaka na najbližjem položaju merjenja i ob upoštevanju glavnega zračnega kompresorja ($L_{pAeq,T}^i$);
- (c) AF-ponderirana raven zvočnega tlaka na najbližjem položaju merjenja i ob upoštevanju impulznega hrupa izpušnega ventila sušilnika zraka (L_{pAFmax}^i).

Mejne vrednosti so določene na razdalji 7,5 m od središča proge in 1,2 m nad vrhom tira.

Preglednica 2

Mejne vrednosti hrupa v mirovanju

Kategorija podsistema tirna vozila	$L_{pAeq,T[enota]}$ [dB]	$L_{pAeq,T}^i$ [dB]	L_{pAFmax}^i [dB]
Električne lokomotive in posebna vozila z električno vleko	70	75	85
Dizelske lokomotive in posebna vozila z dizelsko vleko	71	78	
EMU	65	68	
DMU	72	76	
Potniški vagoni	64	68	
Vagoni	65	n. r.	n. r.

Prikaz skladnosti je opisan v točki 6.2.2.1.

4.2.2 Mejne vrednosti hrupa ob zagonu

Mejne vrednosti za AF-ponderirano maksimalno raven zvočnega tlaka ($L_{pAF,max}$) v zvezi s hrupom ob zagonu, dodeljene kategorijam podsistema tirna vozila, so določene v preglednici 3. Mejne vrednosti so določene na razdalji 7,5 m od središča proge in 1,2 m nad vrhom tira.

Preglednica 3

Mejne vrednosti hrupa ob zagonu

Kategorija podsistema tirna vozila	$L_{pAF,max}$ [dB]
Električne lokomotive s skupno vlečno močjo $P < 4\,500$ kW	81
Električne lokomotive s skupno vlečno močjo $P \geq 4\,500$ kW Posebna vozila z električno vleko	84
Dizelske lokomotive $P < 2\,000$ kW na izhodni gredi motorja	85
Dizelske lokomotive $P \geq 2\,000$ kW na izhodni gredi motorja Posebna vozila z dizelsko vleko	87
EMU z največjo hitrostjo $v_{max} < 250$ km/h	80
EMU z največjo hitrostjo $v_{max} \geq 250$ km/h	83
DMU $P < 560$ kW/motor na izhodni gredi motorja	82
DMU $P \geq 560$ kW/motor na izhodni gredi motorja	83

Prikaz skladnosti je opisan v točki 6.2.2.2.

4.2.3 Mejne vrednosti hrupa pri prehodu

Mejne vrednosti za A-ponderirano ekvivalentno stalno raven zvočnega tlaka pri hitrosti 80 km/h ($L_{pAeq,Tp,(80 \text{ km/h})}$) in, če je ustrezno, 250 km/h ($L_{pAeq,Tp,(250 \text{ km/h})}$) v zvezi s hrupom pri prehodu, dodeljene kategorijam podsistema tirnih vozil, so določene v preglednici 4. Mejne vrednosti so določene na razdalji 7,5 m od središča proge in 1,2 m nad vrhom tira.

Meritve pri hitrosti 250 km/h ali več se prav tako izvedejo pri „dodatnem položaju merjenja“ z višino 3,5 m nad vrhom tira in v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka B, ocenijo pa se glede na veljavne mejne vrednosti v preglednici 4.

Preglednica 4

Mejne vrednosti hrupa pri prehodu

Kategorija podsistema tirna vozila	$L_{pAeq,Tp} (80 \text{ km/h})$ [dB]	$L_{pAeq,Tp} (250 \text{ km/h})$ [dB]
Električne lokomotive in posebna vozila z električno vleko	84	99
Dizelske lokomotive in posebna vozila z dizelsko vleko	85	n. r.
EMU	80	95
DMU	81	96
Potniški vagoni	79	n. r.
Vagoni (normalizirani na število osi na dolžino APL = 0,225) (¹)	83	n. r.

(¹) APL: število osi, deljeno z dolžino prek odbojnikov [m⁻¹].

Prikaz skladnosti je opisan v točki 6.2.2.3.

4.2.3.a Torni elementi za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa

Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa (tj. zavornjak), vpliva na hrup pri prehodu tako, da pri zaviranju ustvarja hrapavost vozne površine kolesa.

Prikaz skladnosti zavornjakov za tovarne vagona je podan v točki 6.1.2.1 te TSI. Skladnost zavornjakov z navedeno točko ne izvzema enote, ki se ocenjuje, iz zahtev iz točke 4.2.3 in prikaza skladnosti iz točke 6.2.2.3.

4.2.4 Mejne vrednosti notranjega hrupa v voznikovi kabini

Mejne vrednosti za A-ponderirano ekvivalentno stalno raven zvočnega tlaka ($L_{pAeq,T}$) v zvezi s hrupom znotraj vozniške kabine električnih in dizelskih lokomotiv, EMU, DMU in potniških vagonov, opremljenih s kabino, so določene v preglednici 5. Mejne vrednosti so določene za bližino voznikovega ušesa.

Za posebna vozila te mejne vrednosti niso obvezne. Toda opravi se prikaz skladnosti iz točke 6.2.2.4, dobljene vrednosti pa se zabeležijo v tehnični dokumentaciji.

Preglednica 5

Mejne vrednosti notranjega hrupa v vozniški kabini

Hrup v vozniški kabini	$L_{pAeq,T}$ [dB]
V mirovanju z opozarjanjem z zvočnimi signali	95
Pri največji hitrosti v_{max} , če je $v_{max} < 250 \text{ km/h}$	78
Pri največji hitrosti v_{max} , če je $250 \text{ km/h} \leq v_{max} < 350 \text{ km/h}$	80

Prikaz skladnosti je opisan v točki 6.2.2.4.

4.3 Funkcionalne in tehnične specifikacije za vmesnike

Ta TSI ima naslednja vmesnika s podsistemom „tirna vozila“:

Vmesnik s podsistemi iz poglavja 2, točki (a) in (c), te priloge (obravnavan v TSI lokomotive in potniška tirna vozila) v zvezi s:

- hrupom v mirovanju,
- hrupom ob zagonu (ne velja za potniške vagoni),
- hrupom pri prehodu,
- notranjim hrupom v vozniški kabini, kjer je to ustrezno;

Vmesnik s podsistemi iz poglavja 2, točka (b), te priloge (obravnavan v TSI tovorni vagoni) v zvezi s:

- hrupom pri prehodu,
- hrupom v mirovanju.

Ta TSI ima naslednji vmesnik s TSI Vodenje in upravljanje prometa v zvezi s:

- hrupom pri prehodu.

4.4 Pravila glede obratovanja

Zahteve v zvezi s pravili glede obratovanja za podsistem tirna vozila so določene v točki 4.4 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in točki 4.4 TSI tovorni vagoni.

4.4.1 Posebna pravila za obratovanje vagonov na tišjih progah v poslabšanih razmerah

Ukrepi ob nepredvidenih dogodkih, kot so določeni v točki 4.2.3.6.3 TSI vodenje in upravljanje prometa, vključujejo obratovanje vagonov, ki niso skladni s točko 7.2.2.2 te priloge, na tišjih progah.

Ta ukrep se lahko uporabi za odziv na omejitve zmogljivosti ali omejitve pri obratovanju, ki nastanejo zaradi okvar tirnih vozil, izrednih vremenskih razmer, nesreč ali incidentov ali okvar infrastrukture.

4.4.2 Posebna pravila za obratovanje vagonov na tišjih progah v primeru del na infrastrukturi in vzdrževanja vagonov

Obratovanje vagonov, ki niso skladni s točko 7.2.2.2, na tišjih progah je dovoljeno, če je treba na takih vagonih opraviti vzdrževalne dejavnosti in je dostop do vzdrževalne delavnice mogoč samo po tišji progi.

Ukrepi ob nepredvidenih dogodkih iz točke 4.4.1 se uporabljajo samo za dela na infrastrukturi, pri katerih je tišja proga edina primerna alternativa.

4.5 Pravila glede vzdrževanja

Zahteve v zvezi s predpisi o vzdrževanju za podsistem tirnih vozil so določene v točki 4.5 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in točki 4.5 TSI tovorni vagoni.

4.6 Poklicne kvalifikacije

Ni relevantno.

4.7 Zdravstveni in varnostni pogoji

Glej člen 6.

5. KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI

5.1 Splošno

Komponente interoperabilnosti, kot so opredeljene v členu 2(7) Direktive (EU) 2016/797, so navedene v točki 5.2 te priloge skupaj s sklicem na ustrezne zahteve iz točke 4.2 te priloge.

5.2 Specifikacije komponent interoperabilnosti

5.2.1 Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa

Ta komponenta interoperabilnosti se uporablja samo za podsistem „železniški vozni park – tovorni vagoni“.

Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, je skladen z zahtevami iz točke 4.2.3.a. Te zahteve se ocenijo na ravni komponente interoperabilnosti.

6. OCENA SKLADNOSTI IN ES-VERIFIKACIJA

6.1 Komponente interoperabilnosti

6.1.1 Moduli

Ocena skladnosti komponente interoperabilnosti se opravi v skladu z modulom(-li), opisanim(-i) v preglednici 5a.

Preglednica 5a

Moduli za ocenjevanje skladnosti komponent interoperabilnosti

Modul CB	ES-pregled tipa
Modul CD	Skladnost s tipom na podlagi sistema vodenja kakovosti proizvodnje
Modul CF	Skladnost s tipom na podlagi preverjanja proizvoda
Modul CH1	Skladnost na podlagi celovitega sistema vodenja kakovosti in pregleda projektiranja

Ti moduli so podrobno opredeljeni v Sklepu 2010/713/EU.

6.1.2 Postopki ugotavljanja skladnosti

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s stalnim prebivališčem ali sedežem v Uniji izbere enega od modulov ali kombinacij modulov, navedenih v nadaljevanju, za komponento „Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa“.

- CB+CD,
- CB+CF,
- CH1.

V okviru uporabe izbranega modula ali kombinacije modulov se komponenta interoperabilnosti oceni glede na zahteve iz točke 4.2. Če je potrebno, so v točkah v nadaljevanju opredeljene dodatne zahteve za oceno določenih komponent interoperabilnosti.

6.1.2.1 Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, pri tovornih vagonih

Torni element za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, pri tovornih vagonih je skladen z zahtevami iz Dodatka F.

Do konca prehodnega obdobja iz Dodatka G se tipi tornih elementov za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, navedeni v Dodatku G, štejejo za skladne z zahtevami iz Dodatka F brez preskušanja.

6.2 Podsystem tirna vozila glede hrupa, ki ga oddajajo tirna vozila

6.2.1 Moduli

ES-verifikacija se izvede v skladu z moduli, opisanimi v preglednici 6.

Preglednica 6

Moduli za ES-verifikacijo podsistemov

SB	ES-pregled tipa
SD	ES-verifikacija na podlagi sistema vodenja kakovosti proizvodnje
SF	ES-verifikacija na podlagi preverjanja proizvoda
SH1	ES-verifikacija na podlagi celovitega sistema vodenja kakovosti in pregleda konstruiranja

Ti moduli so podrobno določeni v Sklepu 2010/713/EU.

6.2.2 Postopki ES-verifikacije

Vlagatelj izbere enega od naslednjih postopkov ocenjevanja, sestavljenih iz enega ali več modulov za ES-verifikacijo podsistema:

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

V okviru uporabe izbranega modula ali kombinacije modulov se podsistem oceni glede na zahteve iz točke 4.2. Če je potrebno, so v točkah v nadaljevanju navedene dodatne zahteve za oceno.

6.2.2.1 Hrup v mirovanju

Prikaz skladnosti z mejnimi vrednostmi hrupa v mirovanju, kot so določene v točki 4.2.1, se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka B.

Za oceno hrupa glavnega zračnega kompresorja na najbližjem položaju merjenja i se uporabi kazalnik $L_{pAeq,T}^i$ pri čemer je T reprezentativen za en obratovalni cikel, kot je opredeljen v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka B. Za to se uporabljajo le sistemi vlaka, pri katerih se zahteva, da zračni kompresor deluje v običajnih pogojih obratovanja. Sistemi vlaka, ki niso potrebni za delovanje kompresorja, se lahko izklopijo, da se prepreči njihovo prispevanje k meritvam hrupa. Prikaz skladnosti z mejnimi vrednostmi se izvede v pogojih, ki so potrebni zgolj za delovanje glavnega zračnega kompresorja pri najnižjem številu vrtljajev.

Za oceno virov impulznega hrupa na najbližjem položaju merjenja i se uporabi kazalnik L_{pAFmax}^i . Ustrezni vir hrupa je izpuh iz ventilov sušilnika zraka.

6.2.2.2 Hrup ob zagonu

Prikaz skladnosti z mejnimi vrednostmi hrupa ob zagonu, kot so določene v točki 4.2.2, se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka B. Uporablja se metoda mejne vsebnosti. Z odstopanjem od preskusnega postopka iz specifikacije vlak pospeši iz mirovanja do 30 km/h in nato ohrani hitrost.

Poleg tega se hrup izmeri na enaki razdalji od središča proge in na enaki višini nad vrhom tira, kot je določeno v točki 4.2.2. Uporabita se „metoda povprečne vrednosti“ in „metoda mejne vrednosti“ v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka B, vlak pa pospeši iz mirovanja do 40 km/h in nato ohrani hitrost. Izmerjene vrednosti se ne ocenijo glede na nobeno mejno vrednost ter se zabeležijo v tehnični dokumentaciji in sporočijo Agenciji.

Pri posebnih vozilih se postopek zagona izvede brez dodatne obremenitve priklopnikov.

6.2.2.3 Hrup pri prehodu

Prikaz skladnosti z mejnimi vrednostmi hrupa pri prehodu, kot so določene v točki 4.2.3, se izvede v skladu s točkama 6.2.2.3.1 in 6.2.2.3.2.

6.2.2.3.1 Pogoji preskusne proge

Preskusi se izvedejo na referenčni tirnici, opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka B.

Vendar je dovoljeno izvesti preskus na tirnici, ki ni v skladu s pogoji referenčne tirnice v smislu ravni zvočne hrapavosti tirov in stopenj upadanja na tirnici, če ravni hrupa, izmerjene v skladu s točko 6.2.2.3.2, ne presežajo mejnih vrednosti iz točke 4.2.3.

Zvočna hrapavost tirov in stopnje upadanja na preskusni progi se določijo v vsakem primeru. Če proga, na kateri se izvajajo preskusi, izpolnjuje pogoje referenčne tirnice, se izmerjene ravni hrupa označijo kot „primerljive“, sicer pa se označijo kot „neprimerljive“. V tehnično dokumentacijo se zapiše, ali so izmerjene ravni hrupa „primerljive“ ali „neprimerljive“.

Izmerjene vrednosti zvočne hrapavosti tirov preskusne proge ostanejo veljavne v obdobju, ki se začne tri mesece pred to meritvijo in konča tri mesece po njej, če se v tem času na progi niso izvajala nobena vzdrževalna dela, ki bi vplivala na zvočno hrapavost tirov.

Izmerjene vrednosti stopnje upadanja na preskusni progi ostanejo veljavne v obdobju, ki se začne eno leto pred to meritvijo in konča eno leto po njej, če se v tem času na progi niso izvajala nobena vzdrževalna dela, ki bi vplivala na stopnje upadanja na tirnici.

V tehnični dokumentaciji se navede potrditev, da so podatki o progi v zvezi z meritvami hrupa pri prehodu te vrste bili veljavni med dnevi preskušanja, npr. z navedbo datuma zadnjih vzdrževalnih del, ki bi vplivala na hrup.

Poleg tega je dovoljeno izvesti poskuse pri hitrostih 250 km/h ali več na tirih na togi podlagi. V tem primeru so mejne vrednosti 2 dB višje od tistih v točki 4.2.3.

6.2.2.3.2 Postopek

Preskusi se izvedejo v skladu s specifikacijo iz indeksa [1] Dodatka B. Vsaka primerjava glede na mejne vrednosti se izvede z rezultati, zaokroženimi na najbližji celi decibel. Vsaka normalizacija se izvede pred zaokrožitvijo. Podrobni postopek ocenjevanja je določen v točkah 6.2.2.3.2.1, 6.2.2.3.2.2 in 6.2.2.3.2.3.

6.2.2.3.2.1 EMU, DMU, lokomotive in potniški vagoni

Za EMU, DMU, lokomotive in potniške vagonse razlikujejo trije razredi največje delovne hitrosti:

- (1) če je največja delovna hitrost enote 80 km/h ali manj, se hrup pri prehodu izmeri pri največji hitrosti v_{\max} enote. Ta vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$, določene v točki 4.2.3.
- (2) če je največja delovna hitrost v_{\max} enote večja od 80 km/h in manjša od 250 km/h, se hrup pri prehodu izmeri pri 80 km/h in pri največji hitrosti enote. Obe izmerjeni vrednosti hrupa pri prehodu $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ se normalizirata na referenčno hitrost 80 km/h $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ z uporabo formule (1). Normalizirana vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$, določene v točki 4.2.3.

Formula (1):

$$L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})} = L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})} - 30 * \log(v_{\text{test}}/80 \text{ km/h})$$

v_{test}	=	dejanska hitrost med meritvijo
-------------------	---	--------------------------------

- (3) če je največja delovna hitrost v_{\max} enote 250 km/h ali več, se hrup pri prehodu izmeri pri 80 km/h in pri največji hitrosti enote z zgornjo mejno vrednostjo preskusne hitrosti 320 km/h. Izmerjena vrednost hrupa pri prehodu $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ pri 80 km/h se normalizirata na referenčno hitrost 80 km/h $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$ z uporabo formule (1). Normalizirana vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$, določene v točki 4.2.3. Izmerjena vrednost hrupa pri prehodu pri največji hitrosti $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ se normalizira na referenčno hitrost 250 km/h $L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})}$ z uporabo formule (2). Normalizirana vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})}$, določene v točki 4.2.3.

Formula (2):

$$L_{pAeq, Tp(250 \text{ km/h})} = L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})} - 50 * \log(v_{\text{test}}/250 \text{ km/h})$$

v_{test}	=	dejanska hitrost med meritvijo
-------------------	---	--------------------------------

6.2.2.3.2.2 Vagoni

Za vagonse razlikujeta dva razreda največje delovne hitrosti:

- (1) če je največja delovna hitrost v_{\max} enote 80 km/h ali manj, se hrup pri prehodu izmeri pri največji hitrosti enote. Izmerjena vrednost hrupa pri prehodu $L_{pAeq, Tp(v_{\text{test}})}$ se normalizira na referenčno število osi (APL) na dolžino enote $0,225 \text{ m}^{-1} L_{pAeq, Tp(APLref)}$ z uporabo formule (3). Ta vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp(80 \text{ km/h})}$, določene v točki 4.2.3.

Formula (3):

$$L_{pAeq, Tp (APLref)} = L_{pAeq, Tp (Vtest)} - 10 * \log(APL_{wag}/0,225 \text{ m}^{-1})$$

APL_{wag}	=	število osi, deljeno z dolžino prek odbojnikov [m^{-1}]
v_{test}	=	dejanska hitrost med meritvijo

- (2) če je največja delovna hitrost v_{max} enote večja od 80 km/h, se hrup pri prehodu izmeri pri 80 km/h in pri največji hitrosti enote. Obe izmerjeni vrednosti hrupa pri prehodu $L_{pAeq, Tp (Vtest)}$ se normalizirata na referenčno hitrost 80 km/h in na referenčno število osi (APL) na dolžino enote $0,225 \text{ m}^{-1} L_{pAeq, Tp (APL ref, 80 km/h)}$ z uporabo formule (4). Normalizirana vrednost ne presega mejne vrednosti $L_{pAeq, Tp (80 km/h)}$, določene v točki 4.2.3.

Formula (4):

$$L_{pAeq, Tp (APLref, 80 km/h)} = L_{pAeq, Tp (Vtest)} - 10 * \log(APL_{wag}/0,225 \text{ m}^{-1}) - 30 * \log(v_{test}/80 \text{ km/h})$$

APL_{wag}	=	število osi, deljeno z dolžino prek odbojnikov [m^{-1}]
v_{test}	=	dejanska hitrost med meritvijo

6.2.2.3.3 Posebna vozila

Za posebna vozila se uporablja postopek ocenjevanja iz točke 6.2.2.3.2.1. Postopek merjenja se izvede brez dodatne obremenitve priklopnikov.

Šteje se, da so posebna vozila skladna z zahtevami ravni hrupa pri prehodu iz točke 4.2.3 brez merjenja, kadar:

- se zavirajo samo s kompozitnimi zavornimi bloki ali kolutnimi zavorami in
- so opremljene s sestavljenimi čistilniki, če so pritrjene blokade čistilnika.

6.2.2.4 Notranji hrup v vozniški kabini

Prikaz skladnosti z mejnimi vrednostmi hrupa v notranjosti vozniške kabine, kot so določene v točki 4.2.4, se izvede v skladu s specifikacijo iz indeksa [2] Dodatka B. Pri posebnih vozilih se postopek meritve izvede brez dodatne obremenitve priklopnikov.

6.2.3 Poenostavljeno ocenjevanje

Namesto preskusnih postopkov iz točke 6.2.2 je dovoljena nadomestitev nekaterih ali vseh preskusov s poenostavljenim ocenjevanjem. Pri poenostavljenem ocenjevanju se zvočno primerja ocenjevana vrsta z obstoječo vrsto (v nadaljnjem besedilu se imenuje referenčna vrsta) z dokumentiranimi značilnostmi hrupa.

Poenostavljeno ocenjevanje se lahko samostojno uporabi za vsakega od veljavnih osnovnih parametrov „hrup v mirovanju“, „hrup ob zagonu“, „hrup pri prehodu“ in „notranji hrup v vozniški kabini“ ter sestoji iz zagotavljanja dokazov, da zaradi učinkov razlik ocenjevane enote niso presežene mejne vrednosti iz točke 4.2.

Za enote, ocenjevane s poenostavljenim ocenjevanjem, mora dokaz o skladnosti vsebovati podroben opis sprememb, relevantnih za hrup, v primerjavi z referenčnim tipom. Na podlagi tega opisa se izvede poenostavljeno ocenjevanje. Ocenjene vrednosti hrupa vključujejo negotovosti uporabljene metode ocenjevanja. Poenostavljeno ocenjevanje je lahko izračun in/ali poenostavljeno merjenje.

Enota, certificirana na podlagi metode poenostavljenega ocenjevanja, se ne uporabi kot referenčna enota za nadaljnje ocenjevanje.

Če se poenostavljeno ocenjevanje uporabi za hrup pri prehodu, je referenčna vrsta v skladu z najmanj enim od naslednjih načinov:

- v skladu s poglavjem 4 te priloge, rezultati pri hrupu ob prehodu pa so ocenjeni kot „primerljivi“, ali
- v skladu s poglavjem 4 Priloge k Sklepu 2011/229/EU, rezultati pri hrupu pri prehodu pa so ocenjeni kot „primerljivi“,
- v skladu s poglavjem 4 Priloge k Odločbi 2006/66/ES,
- v skladu s poglavjem 4 Priloge k Odločbi 2008/232/ES.

Če so parametri vagona v primerjavi z referenčno vrsto še znotraj dovoljenega obsega iz preglednice 7, se brez nadaljnega preverjanja šteje, da je enota skladna z mejnimi vrednostmi hrupa pri prehodu, določenimi v točki 4.2.3.

Preglednica 7

Dovoljeno odstopanje vagonov za izvzetje iz preverjanja

Parameter	Dovoljeno odstopanje (v primerjavi z referenčno enoto)
Največja hitrost enote	Katera koli hitrost do največ 160 km/h.
Vrsta kolesa	Le če je enako ali manj hrupno (akustična značilnost v skladu s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka B).
Tara masa	Le v razponu +20 %/–5 %.
Zavorni blok	Samo če je referenčna enota opremljena z zavornjaki, zavornjak enote, ki se ocenjuje, pa je zajet v ES-izjavi o skladnosti v skladu s to TSI ali naveden v Dodatku G k tej TSI.

7. IZVAJANJE

7.1 Uporaba te TSI za nove podsisteme

- (1) Ta TSI se uporablja za vse enote tirnih vozil, ki spadajo na njeno področje uporabe in so dane na trg po 28. septembru 2023, razen kadar se uporablja točka 7.1.1.2 „Uporaba za tekoče projekte“ ali točka 7.1.1.3 „Uporaba za posebna vozila“ TSI lokomotive in potniška tirna vozila ali točka 7.1.1 „Uporaba za tekoče projekte“ TSI za tovarne vagoni.
- (2) Skladnost s to prilogo v različici, ki se je uporabljala pred 28. septembrom 2023, se šteje za enakovredno skladnosti s to TSI, razen glede sprememb TSI, navedenih v Dodatku H.
- (3) Za podsistem tirnih vozil in z njim povezane komponente interoperabilnosti so pravila, ki se nanašajo na ES-certifikat o pregledu tipa ali konstruiranja, določena v točki 7.1.3 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in točki 7.2.3 TSI tovorni vagoni.

7.2 Uporaba te TSI za obstoječe podsisteme

Načela, ki jih uporabljajo vlagatelji in subjekti za izdajo dovoljenj v primeru sprememb obratujočih tirnih vozil ali tipa obstoječih tirnih vozil, so opredeljena v točki 7.1.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila in točki 7.2.2 TSI tovorni vagoni.

7.2.1 Določbe v primeru sprememb obratujočih tirnih vozil ali tipa obstoječih tirnih vozil

Vlagatelj zagotovi, da so ravni hrupa tirnih vozil, ki se spreminjajo, še vedno nižje od omejitev, določenih v različici TSI, ki se je uporabljala, ko so bila zadevna tirna vozila prvič odobrena. Če v času prve odobritve ni obstajala nobena TSI, vlagatelj zagotovi, da se ravni hrupa tirnih vozil, ki se spreminjajo, niso zvišale ali da so še vedno nižje od omejitev iz Odločbe 2006/66/ES ali Odločbe Komisije 2002/735/ES ⁽²⁾.

Če je potrebna ocena, se omeji na osnovne parametre, na katere je vplivala sprememba.

⁽²⁾ Odločba Komisije 2002/735/ES z dne 30. maja 2002 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom železniškega voznega parka vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti iz člena 6(1) Direktive 96/48/ES (UL L 245, 12.9.2002, str. 402).

Če se uporabi poenostavljeno ocenjevanje, lahko izvirna enota predstavlja referenčno enoto v skladu z določbami iz točke 6.2.3.

Zaradi zamenjave celotne enote ali vozil(-a) znotraj enote (npr. zamenjava zaradi resne poškodbe) ni potrebna ocena skladnosti s to TSI, če so enota ali vozila identična tistim, ki jih zamenjujejo.

7.2.2 **Dodatne določbe za uporabo te TSI za obstoječe vagon**

Omejitev obratovanja iz člena 5a se ne uporablja za vagon, ki obratuje pretežno na progah z naklonom, večjim od 40 %, vagon z največjo obratovalno hitrostjo nad 120 km/h, vagon z največjo osno obremenitvijo, večjo od 22,5 t, vagon, ki se uporabljajo izključno za dela na infrastrukturi, in vagon, ki se uporabljajo v sistemih za reševanje vlakov.

Če je vagon opremljen s tornimi elementi za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, zajetimi v ES-izjavi o skladnosti v skladu s to TSI, ali s tornimi elementi za zavore, ki delujejo na vozni površini kolesa, navedenimi v Dodatku G, in vagonu niso dodani viri hrupa, se domneva, da so zahteve iz točke 4.2.3 izpolnjene brez nadaljnega preskušanja.

7.2.2.1 **Se ne uporablja.**

7.2.2.2 **Vagoni, ki obratujejo na tišjih progah**

Vagoni, ki spadajo v eno od kategorij, navedenih v nadaljevanju, lahko obratujejo na tišjih progah v okviru svojih namembnosti:

- vagoni z izjavo ES o verifikaciji v skladu z Odločbo 2006/66/ES,
- vagoni z izjavo ES o verifikaciji v skladu s Sklepom 2011/229/EU,
- vagoni z izjavo ES o verifikaciji v skladu s to TSI,
- vagoni, opremljeni z enim od naslednjih elementov:
 - torni elementi za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, zajeti v ES-izjavi o skladnosti v skladu s to TSI,
 - torni elementi za zavornjake, ki delujejo na vozni površini kolesa, navedeni v Dodatku G,
 - zavorni koluti za delovanje delovne zavore,
- vagoni, ki so za delovno zaviranje opremljeni s kompozitnimi zavornjaki, kot so navedeni v Dodatku E. Obratovanje teh vagonov na tišjih progah je omejeno v skladu s pogoji, opisanimi v tem dodatku.

7.2.2.3 **Komponente interoperabilnosti**

- Ta točka se nanaša na komponente interoperabilnosti, za katere se opravlja pregled tipa ali pregled projektiranja.
- Pregled tipa ali pregled projektiranja ali primernost za uporabo ostane v veljavi tudi, če začne veljati revizija te TSI, razen če je v reviziji te TSI izrecno določeno drugače.
- V tem obdobju se lahko nove komponente istega tipa dajejo na trg brez nove ocene tipa.

7.3 **Posebni primeri**

7.3.1 **Uvod**

Posebni primeri, ki so navedeni v točki 7.3.2, so razvrščeni kot:

- (a) „primeri P“: „trajni“ primeri;
- (b) „primeri T“: „začasni“ primeri.

7.3.2 **Seznam posebnih primerov**

7.3.2.1 **Posebni primeri**

- (a) Posebni primer za Estonijo, Finsko, Latvijo, Litvo, Poljsko in Slovaško

(„P“) Uporaba nacionalnih tehničnih predpisov namesto zahtev iz te TSI je dovoljena za enote, ki so v deljeni uporabi s tretjimi državami, v katerih je tirna širina drugačna od tirne širine glavnega železniškega omrežja znotraj Unije.

(b) Posebni primer za Finsko

(„T“) Sklep 2011/229/EU se lahko še naprej uporablja za tovarne vagoni, namenjene uporabi samo na finskem ozemlju, in dokler se ne najde ustrezna tehnična rešitev za hude zimske razmere, vendar v nobenem primeru ne dlje kot do 31. decembra 2032. To ne preprečuje obratovanja tovornih vagonov iz drugih držav članic v finskem omrežju.

7.3.2.2 **Mejne vrednosti hrupa v mirovanju (točka 4.2.1)**

(a) Posebni primer za Finsko

(„T“) Za potniške vagoni in vagoni, opremljene z dizelskim generatorjem za oskrbo z električno energijo, ki presega 100 kW, in predvidene za obratovanje le v železniškem omrežju Finske, se lahko mejna vrednost za hrup v mirovanju $L_{pAeq,T}$ [enota] v preglednici 2 dvigne na 72 dB.

7.3.2.3 **Mejne vrednosti hrupa ob zagonu (točka 4.2.2)**

(a) Posebni primer za Švedsko

(„T“) Za lokomotive s skupno vlečno močjo več kot 6 000 kW in največjo osno obremenitvijo, ki je večja od 25 t, se lahko mejne vrednosti hrupa ob zagonu $L_{pAF,max}$ v preglednici 3 dvignejo do največ 89 dB.

7.3.2.4 **Mejne vrednosti hrupa pri prehodu (točka 4.2.3)**

(a) Posebni primer za predor pod Rokavskim prelivom

(„P“) Za predor pod Rokavskim prelivom se mejne vrednosti hrupa pri prehodu ne uporabljajo za vagoni, namenjene za prevoz težkih tovornih vozil med krajema Coquelles (Francija) in Folkestone (Združeno kraljestvo).

(b) Posebni primer za Švedsko

(„T“) Za lokomotive s skupno vlečno močjo več kot 6 000 kW in največjo osno obremenitvijo, ki je večja od 25 t, se lahko mejne vrednosti hrupa pri prehodu $L_{pAeq,Tp}$ (80 km/h) v preglednici 4 dvignejo do največ 85 dB.

7.4 **Posebna izvedbena pravila**

7.4.1 **Posebna izvedbena pravila za uporabo te TSI za obstoječe vagoni (točka 7.2.2)**

(a) Posebna izvedbena pravila za uporabo te TSI za obstoječe vagoni v predoru pod Rokavskim prelivom

(„P“) V izračunu povprečnega letnega števila tovornih vlakov, ki vsakodnevno obratujejo v nočnih urah, se ne upoštevajo vlaki, ki so sestavljeni iz vagonov, namenjenih za prevoz težkih tovornih vozil izključno na progi Coquelles (Francija)–Folkestone (Združeno kraljestvo).

(b) Posebna izvedbena pravila za uporabo te TSI za obstoječe vagoni na Finskem in Švedskem

(„T“) Koncept tišjih prog se do 31. decembra 2032 ne uporablja za finsko in švedsko omrežje, in sicer zaradi negotovosti, povezanih z obratovanjem kompozitnih zavornjakov v hudih zimskih razmerah. To ne preprečuje obratovanja tovornih vagonov iz drugih držav članic v finskem in švedskem omrežju.

7.4.2 **Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah (točka 7.2.2.2)**

(a) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah v Belgiji

(„T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Belgije obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:

- vagoni s kolesi s kolesnim obročem, in sicer do 31. decembra 2026,
- vagoni, ki jih je treba za zamenjavo litoželeznih zavornjakov s kompozitnimi zavornjaki opremiti s priključnim ventilom, in sicer do 31. decembra 2026,
- vagoni, ki so opremljeni z litoželeznimi zavornjaki in pri katerih je treba za naknadno opremljanje s kompozitnimi zavornjaki kolesa zamenjati s takimi, ki izpolnjujejo zahteve specifikacije iz indeksa [3] Dodatka B, in sicer do 31. decembra 2026.

- (b) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah v predoru pod Rokavskim prelivom („P“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah v okviru koncesije predora pod Rokavskim prelivom obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni, namenjeni za prevoz težkih tovornih vozil med krajema Coquelles (Francija) in Folkestone (Združeno kraljestvo).
- (c) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah na Češkem („T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Česke obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni s kolesi s kolesnim obročem, in sicer do 31. decembra 2026,
 - vagoni z ležaji tipa 59V, in sicer do 31. decembra 2034,
 - vagoni, ki jih je treba za zamenjavo litoželeznih zavornjakov s kompozitnimi zavornjaki opremiti s priključnim ventilom, in sicer do 31. decembra 2034,
 - vagoni s konfiguracijo zavor 1Bg ali 1Bgu, opremljeni z litoželeznimi zavornjaki, in sicer do 31. decembra 2036,
 - vagoni, ki so opremljeni z litoželeznimi zavornjaki in pri katerih je treba za naknadno opremljanje s kompozitnimi zavornjaki kolesa zamenjati s takimi, ki izpolnjujejo zahteve specifikacije iz indeksa [3] Dodatka B, in sicer do 31. decembra 2029.
- Poleg tega uporaba kompozitnih zavornjakov na tišjih progah ni obvezna za obstoječe vagoni, ki niso zajeti v prvem odstavku in za katere ne obstaja enotna rešitev za nadomestitev litoželeznih zavornjakov, in sicer do 31. decembra 2030.
- (d) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah v Franciji („T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Francije obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni s konfiguracijo zavor 1Bg ali 1Bgu, opremljeni z litoželeznimi zavornjaki, in sicer do 31. decembra 2030,
 - vagoni, opremljeni z majhnimi kolesi (s premerom, manjšim od 920 mm), in sicer do 31. decembra 2030.
- (e) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah v Italiji („T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Italije obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni s kolesi s kolesnim obročem, in sicer do 31. decembra 2026,
 - vagoni, ki jih je treba za zamenjavo litoželeznih zavornjakov s kompozitnimi zavornjaki opremiti s priključnim ventilom, in sicer do 31. decembra 2026,
 - vagoni, ki so opremljeni z litoželeznimi zavornjaki in pri katerih je treba za naknadno opremljanje s kompozitnimi zavornjaki kolesa zamenjati s takimi, ki izpolnjujejo zahteve specifikacije iz indeksa [3] Dodatka B, in sicer do 31. decembra 2026.
- Poleg tega uporaba kompozitnih zavornjakov na tišjih progah ni obvezna za obstoječe vagoni, ki niso zajeti v prvem odstavku in za katere ne obstaja enotna rešitev za nadomestitev litoželeznih zavornjakov, in sicer do 31. decembra 2030.
- (f) Posebna izvedbena pravila za vagoni, ki obratujejo na tišjih progah na Poljskem („T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Poljske do 31. decembra 2036 obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni s kolesi s kolesnim obročem,
 - vagoni s konfiguracijo zavor 1Bg ali 1Bgu, opremljeni z litoželeznimi zavornjaki,
 - vagoni, zasnovani za promet „S“ in opremljeni z zavorami „SS“ z litoželeznimi zavornjaki,
 - vagoni, opremljeni z litoželeznimi zavornjaki in zasnovani za promet „SS“, pri katerih bi bilo za naknadno opremljanje z zavornjaki LL potrebno opremljanje s kolesi, skladnimi s specifikacijo iz indeksa [3] Dodatka B, in priključnim ventilom.

- (g) Posebna izvedbena pravila za vagone, ki obratujejo na tišjih progah na Slovaškem
- („T“) Poleg vagonov, navedenih v točki 7.2.2.2, lahko na tišjih progah na ozemlju Slovaške obratujejo še naslednji obstoječi vagoni:
- vagoni s kolesi s kolesnim obročem, in sicer do 31. decembra 2026,
 - vagoni s podstavnimi vozički tipa 26-2.8, opremljeni z litoželeznimi zavornjaki P10, in sicer do 31. decembra 2036,
 - vagoni, ki jih je treba za zamenjavo litoželeznih zavornjakov s kompozitnimi zavornjaki opremiti s priključnim ventilom, in sicer do 31. decembra 2036,
- („P“) Vagoni s podstavnimi vozički 2TS, namenjeni za promet med Slovaško in tretjimi državami z izmenjavo podstavnih vozičkov na mejni postaji.

Dodatek A

Se ne uporablja;

Dodatek B

Standardi, na katere se sklicuje ta TSI

Tabela B.1

Standardi ali normativni dokumenti

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka TSI	Obvezna točka standarda
[1]	EN ISO 3095:2013 Akustika – Železniške naprave – Merjenje hrupa, ki ga oddajajo tirna vozila		
[1,1]	Hrup pri prehodu – meritve pri hitrosti, ki je večja ali enaka 250 km/h	4.2.3	6
[1,2]	Hrup v mirovanju – prikaz skladnosti	6.2.2.1	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 (brez 5.5.2), 5.7 in točka 5.8.1
[1,3]	Hrup v mirovanju – obratovalni cikel glavnega zračnega kompresorja	6.2.2.1	5,7
[1,4]	Hrup ob zagonu	6.2.2.2	7 (brez 7.5.1.2) Odstopanje za 7.5.3
[1,5]	Hrup pri prehodu – pogoji na preskusni progi	6.2.2.3.1	6,2
[1,6]	Hrup pri prehodu – postopek	6.2.2.3.2	6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 in 6.7 (brez 6.7.2)
[2]	EN ISO 3381:2021 Železniške naprave – Akustika – Merjenje hrupa v tirnih vozilih		
[2,1]	Notranji hrup v vozniški kabini	6.2.2.4	7, 8 razen 8.4.5 in 8.7.2

[3]	EN 13979-1:2020 Železniške naprave – kolesne dvojice in osnovni vozički – Monoblok kolesa – Postopek za tehnično odobritev – 1. del: Kovana in valjana kolesa Opomba: Sprejemljiv je tudi standard EN 13979-1:2003+A2:2011.		
[3,1]	Poenostavljeno ocenjevanje	6.2.3 – razpredelnica 7	Priloga E
[3,2]	Posebna izvedbena pravila za vagona, ki obratujejo na tišjih progah	7.4.2	vse
[4]	UIC 541-4:2020 Kompozitni zavornjaki – Splošni pogoji za certificiranje in uporabo		
[4,1]	Program preskusa zavorne zmogljivosti	Dodatek F	Preskusna programa A1_a in A2_a
[5]	EN 16452:2015+A1:2019 Železniške naprave - Zavore - Zavorne ploščice		
[5,1]	Program preskusa zavorne zmogljivosti – bloki LL in bloki K	Dodatek F	Preskusna programa D.1 in C.1
[5,2]	Program preskusa zavorne zmogljivosti – drugi bloki	Dodatek F	Preskusni program J.2
[6]	EN 15610:2019 Železniške naprave - Akustika - Merjenje valovitosti vozne površine tirnice in kolesa, ki povzročata hrup med vožnjo		
[6,1]	Postopek merjenja zvočne hrapavosti koles	Dodatek F	Vse razen točke 6.2.2.2

Dodatek C

Ocenjevanje podsistema tirna vozila

Značilnosti, ki se ocenjujejo, kot je določeno v točki 4.2		Pregled konstruiranja	Preskus tipa	Redni preskus	Posebni postopki ocenjevanja
Element podsistema tirna vozila	Točka TSI				Točka TSI
Hrup v mirovanju	4.2.1	X ⁽¹⁾	X	n. r.	6.2.2.1
Hrup ob zagonu	4.2.2	X ⁽¹⁾	X	n. r.	6.2.2.2
Hrup pri prehodu	4.2.3	X ⁽¹⁾	X	n. r.	6.2.2.3
Notranji hrup v vozniški kabini	4.2.4	X ⁽¹⁾	X	n. r.	6.2.2.4

⁽¹⁾ Le če se uporabi poenostavljeno ocenjevanje v skladu s točko 6.2.3.

Dodatek D

Tišje proge

D.1 Identificiranje tišjih prog

Države članice v skladu s členom 5c(1) Agenciji posredujejo seznam tišjih poti in zagotovijo, da jih upravljavci infrastrukture navedejo v aplikaciji RINF v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/777 ⁽³⁾ (RINF). Seznam vsebuje vsaj naslednje informacije:

- začetno in končno točko tišjih poti in njihove ustrezne odseke z uporabo geografske lokacije, kakor je določena v registru RINF. Če je ena od teh točk na meji z drugo državo članico, se to navede;
- identificiranje odsekov, ki sestavljajo tišjo proggo.

Seznam se predloži s pomočjo spodnje predloge:

Tišja progga	Odseki progge	Enotna identifikacijska oznaka odseka	Tišja progga se začne/konča na meji z drugo državo članico
točka A–točka E	točka A–točka B	201	Da TOČKA E (država Y)
	točka B–točka C	202	
	točka C–točka D	203	
	točka D–točka E	204	
točka F–točka I	točka F–točka G	501	Ne
	točka G–točka H	502	
	točka H–točka I	503	

Poleg tega lahko države članice prostovoljno predložijo karte, ki prikazujejo potek tišjih prog. Vsi sezname in karte se objavijo na spletnem mestu Agencije (<http://www.era.europa.eu>) najpozneje 9 mesecev po 27. maju 2019.

Agencija do istega datuma Komisiji predloži sezname in karte tišjih prog. Komisija o tem države članice ustrezno obvesti prek odbora iz člena 51 Direktive (EU) 2016/797.

D.2 Posodobitev tišjih prog

Podatki o tovornem prometu, ki se uporabijo za posodobitev tišjih prog v skladu s členom 5c(2), se navezujejo na zadnja tri leta pred posodobitvijo, za katera so podatki na voljo. Če se tovorni promet v določenem letu zaradi izjemnih okoliščin razlikuje od povprečja za več kot 25 %, lahko zadevna država članica izračuna povprečje na podlagi preostalih dveh let. Države članice zagotovijo, da upravljavci infrastrukture posodobijo tišje proge v aplikaciji RINF, takoj ko so te posodobitve na voljo. Posodobitve se začnejo uporabljati s prvo spremembo voznega reda po njihovi objavi.

Proge, označene kot tišje proge, ostanejo takšne tudi po posodobitvi, če se je v zadevnem obdobju količina prometa zmanjšala za več kot 50 % in je v nočnih urah v povprečju obratovalo manj kot 12 vlakov na dan.

Za nove in nadgrajene proge se za opredeljevanje teh prog kot tišjih uporabi predvidena količina prometa.

⁽³⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/777 z dne 16. maja 2019 o skupnih specifikacijah za register železniške infrastrukture in o razveljavitvi Izvedbenega sklepa 2014/880/EU (UL L 139I, 27.5.2019, str. 312).

Dodatek E

Starejši kompozitni zavornjaki**E.1 Starejši kompozitni zavornjaki za uporabo v mednarodnem prometu**

Obstoječi vagoni, opremljeni z zavornjaki, navedenimi v preglednici, se smejo uporabljati na tišjih progah v okviru svojih namembnosti, in sicer do ustreznega datuma iz Dodatka N k UIC 541-4.

Proizvajalec/ime proizvoda	Oznaka/tip zavornjaka	Tip tornega koeficienta
Valeo/Hersot Wabco/Cobra	693 W554	K
Ferodo	I/B 436	K
Abex	229	K (Fe-sintiran)
Jurid	738	K (Fe-sintiran)

Vagoni, opremljeni s starejšimi kompozitnimi zavornjaki, ki niso navedeni v preglednici, vendar že imajo dovoljenje za mednarodni promet v skladu z Odločbo Komisije 2004/446/ES ⁽⁴⁾ ali Odločbo Komisije 2006/861/ES ⁽⁵⁾, se še vedno lahko uporabljajo brez roka v okviru njihovih namembnosti, zajetih v dovoljenju.

E.2 Starejši kompozitni zavornjaki za uporabo v notranjem prometu

Obstoječi vagoni, opremljeni z zavornjaki, navedenimi v preglednici, se smejo uporabljati samo na železniških omrežjih ustrezne države članice, vključno s tišjimi progami, v okviru njihovih namembnosti.

Proizvajalec/ime proizvoda	Oznaka/tip zavornjaka	Država članica
Cobra/Wabco	V133	Italija
Cofren	S153	Švedska
Cofren	128	Švedska
Cofren	229	Italija
ICER	904	Španija, Portugalska
ICER	905	Španija, Portugalska
Jurid	838	Španija, Portugalska

Dodatek F

Ocena akustičnih lastnosti zavornjaka

Namen tega postopka je prikazati akustične lastnosti kompozitnega zavornjaka na ravni komponente interoperabilnosti.

⁽⁴⁾ Odločba Komisije 2004/446/ES z dne 29. aprila 2004 o določitvi osnovnih parametrov tehničnih specifikacij za interoperabilnost hrup, tovorni vagoni in telematska aplikacija za tovorni promet, navedenih v Direktivi 2001/16/ES (UL L 155, 30.4.2004, str. 1).

⁽⁵⁾ Odločba Komisije 2006/861/ES z dne 28. julija 2006 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „železniški vozni park – tovorni vagoni“ vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti (UL L 344, 8.12.2006, str. 1).

Postopek je sestavljen iz naslednjih korakov:

1. **izmeri se akustična hrapavost kolesa, ki je reprezentativno za ocenjevani zavornjak**

Razvoj zvočne hrapavosti kolesa na preskuševalni napravi

Uporabijo se novi zavornjaki. Uporabljajo se samo nova ali reprofilirana kolesa. Kolesa ne smejo biti poškodovana (razpoke, sploščena mesta itd.).

Na najmanj enem kolesu z nazivnim premerom 920 mm se izvede eden od naslednjih programov preskusa zavorne zmogljivosti:

- A2_a za bloke LL in A1_a za bloke K iz specifikacije iz indeksa [4] Dodatka B;
- D.1 za bloke LL in C.1 za bloke K iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka B;
- J.2 iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka B za druge bloke.

Izbrani program se zaključi, rezultati serije meritev pa se po zaključku uporabijo za določitev indeksa hrapavosti koles.

Nadaljevanje s še eno izvedbo izbranega programa ni obvezno. Če se izbere ta možnost, se za določitev indeksa hrapavosti koles uporabijo rezultati serije meritev po zaključku druge izvedbe. Rezultati obeh izvedb se dokumentirajo.

Druga izvedba preskusa se opravi z istim kolesom, zavornjak pa se lahko obnovi in zamenja z drugim zavornjakom istega tipa. Pri tej možnosti je treba na začetku druge izvedbe preskusa v celoti izvesti utekanje novega zavornjaka.

Postopek merjenja zvočne hrapavosti koles

Meritev se izvede, kot je določeno v specifikaciji iz indeksa [6] Dodatka B. Da bi zagotovili reprezentativnost zvočne hrapavosti vozne površine kolesa, se šteje, da je namesto položajev, določenih v specifikaciji iz indeksa [6] Dodatka B, dovolj osem meritvenih črtic z razmikom 5 mm.

Meritev se izvede med razvojem zvočne hrapavosti kolesa na preskuševalni napravi iz prejšnjega oddelka v skladu z eno od spodnjih preglednic:

Če se izbere program A2_a iz specifikacije iz indeksa [4] Dodatka B:

Serija meritev zvočne hrapavosti / oznaka		Oddelek programa	Št. uporabe zavore (Br.):
1. izvedba	2. izvedba		
A		Na začetku	Začetno stanje
B	I	Po utekanju	po Br. 6
C	J	Po kondicioniranju zavornjaka za obremenitev brez tovora	po Br. 26
D	K	V suhih razmerah in razmerah brez tovora	po Br. 51
E	L	V suhih razmerah in v stanju brez tovora	po Br. 87
F	M	V stanju naloženega vozila	po Br. 128
G	N	Zaviranje z drsenjem (simulacija strmega naklona navzdol)	po Br. 130
H	O	Konec programa	po Br. 164

Če se izbere program A1_a iz specifikacije iz indeksa [4] Dodatka B:

Serija meritev zvočne hrapavosti / oznaka		Oddelek programa	Št. uporabe zavore (Br.):
1. izvedba	2. izvedba		
A		Na začetku	Začetno stanje
B	I	Po utekanju	po Br. 6
C	J	Po kondicioniranju zavornjaka za obremenitev brez tovora	po Br. 26
D	K	V suhih razmerah in razmerah brez tovora	po Br. 51
E	L	V suhih razmerah in v stanju brez tovora	po Br. 87
F	M	V stanju naloženega vozila	po Br. 128
G	N	Zaviranje z drsenjem (simulacija strmega naklona navzdol)	po Br. 130
H	O	Konec programa	po Br. 164

Če se izbere program D.1 iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka B:

Serija meritev zvočne hrapavosti / oznaka		Oddelek programa	Št. uporabe zavore (Br.):
1. izvedba	2. izvedba		
A		Na začetku	Začetno stanje
B	I	Po utekanju	po Br. 6
C	J	Po kondicioniranju zavornjaka za obremenitev brez tovora	po Br. 26
D	K	V suhih razmerah in razmerah brez tovora	po Br. 51
E	L	V suhih razmerah in v stanju brez tovora	po Br. 87
F	M	V stanju naloženega vozila	po Br. 128
G	N	Zaviranje z drsenjem (simulacija strmega naklona navzdol)	po Br. 130
H	O	Konec programa	po Br. 149

Če se izbere program C.1 iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka B:

Serija meritev zvočne hrapavosti / oznaka		Oddelek programa	Št. uporabe zavore (Br.):
1. izvedba	2. izvedba		
A		Na začetku	Začetno stanje
B	I	Po utekanju	po Br. 6
C	J	Po kondicioniranju zavornjaka za obremenitev brez tovora	po Br. 26
D	K	V suhih razmerah in razmerah brez tovora	po Br. 51
E	L	V suhih razmerah in v stanju brez tovora	po Br. 87

F	M	V stanju naloženega vozila	po Br. 128
G	N	Zaviranje z drsenjem (simulacija strmega naklona navzdol)	po Br. 130
H	O	Konec programa	po Br. 149

Če se izbere program J.2 iz specifikacije iz indeksa [5] Dodatka B:

Serija meritev zvočne hrapavosti / oznaka		Oddelek programa	Št. uporabe zavore (Br.):
1. izvedba	2. izvedba		
A		Na začetku	Začetno stanje
B	I	Po utekanju	po Br. 6
C	J	Po kondicioniranju zavornjaka za obremenitev brez tovora	po Br. 26
D	K	V suhih razmerah in razmerah brez tovora	po Br. 51
E	L	V suhih razmerah in v stanju brez tovora	po Br. 87
F	M	V stanju naloženega vozila	po Br. 128
G	N	Zaviranje z drsenjem (simulacija strmega naklona navzdol)	po Br. 130
H	O	Konec programa	po Br. 149

— Vzorčenje: izmeri se zvočna hrapavost enega kolesa.

— Povprečenje: uporabi se povprečje akustične hrapavosti RMS.

Rezultat je reprezentativen spekter hrapavosti koles valovne dolžine ene tretjine oktave v območju valovne dolžine L_r .

2. V koraku 1 izpeljite skalarni kazalnik iz izmerjene hrapavosti koles L_r

$$C(i) = B(i) + 10 \log_{10}[10^{0,1L_r(i)} + 10^{0,1A(i)}]$$

$$\text{Indicator} = 10 \log_{10}(\sum_{i=1}^{19} 10^{0,1 C(i)})$$

Pri čemer se A(i) in B(i) razvrščata v preglednici na naslednji način ⁽⁶⁾:

i	Valovna dolžina λ [m]	A DB re 1 mikrometer	B dB re 1/(10 ⁻⁶ m)	L_r DB re 1 mikrometer
1	0,00315	- 17,9	- 16,6	
2	0,004	- 16,2	- 13,9	
3	0,005	- 15,5	- 10,0	
4	0,0063	- 14,4	- 6,9	
5	0,008	- 13,3	- 6,2	
6	0,01	- 13,1	- 5,4	
7	0,0125	- 12,8	- 3,3	Pridobljeno iz
8	0,016	- 12,4	- 2,2	meritve

⁽⁶⁾ Koeficienta A(i) in B(i) sta prilagojena trenutnim mejnim vrednostim za hrup pri prehodu in pogojem referenčne tirnice.

9	0,02	- 10,9	- 4,2	hrapavosti koles
10	0,025	- 11,1	- 8,5	
11	0,0315	- 10,5	- 11,2	
12	0,04	- 9,8	- 14,3	
13	0,05	- 4,8	- 15,6	
14	0,063	- 5,9	- 17,3	
15	0,08	- 5,6	- 23,7	
16	0,1	- 0,5	- 29,0	
17	0,125	2,4	- 30,7	
18	0,16	4,8	- 31,7	
19	0,2	2,4	- 30,7	

3. Merila ustreznosti/neustreznosti

Kazalnik, izmerjen v koraku 2, mora biti manjši od 1 ali enak 1.

Kazalnik, izmerjen v koraku 2, in reprezentativni spekter hrapavosti koles valovne dolžine ene tretjine oktave v območju valovne dolžine L_r se vpišeta v certifikat IC.

Dodatek G

Izvzeti zavornjaki

Spodaj navedeni zavornjaki so izvzeti iz ES-izjave o skladnosti do 28. septembra 2033. Do tega datuma lahko proizvajalec ali njegov zastopnik Komisijo uradno obvesti o tem, da je treba revidirati merilo ustreznosti/neustreznosti iz točke 3 Dodatka F ali metodologije iz navedenega dodatka.

Proizvajalec	Opis tipa in skrajšana oznaka (če se razlikujeta)
Becorit	K40
CoFren	C333
CoFren	C810
Knorr-Bremse	Cosid 704
Knorr-Bremse	PROBLOCK J816M
Frenoplast	FR513
Federal Mogul	Jurid 816 M Okrajšava: J816M
Federal Mogul	Jurid 822
Knorr-Bremse	PROBLOCK J822
CoFren	C952-1
Federal Mogul	J847
Knorr-Bremse	PROBLOCK J847
Icer Rail / Becorit	IB 116*
Alstom/Flertex	W30-1

Dodatek H

Spremembe zahtev in prehodne ureditve

Za točke TSI, ki niso navedene v preglednicah H.1 in H.2, skladnost s „prejšnjo TSI“ (tj. to uredbo, kakor je bila spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/774 ⁽⁷⁾) pomeni skladnost s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Spremembe s splošno prehodno ureditvijo, ki se uporablja sedem let

Pri točkah TSI iz preglednice H.1 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti z različico te TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so že v fazi projektiranja na dan 28. septembra 2023, izpolnjujejo zahteve iz te TSI od 28. septembra 2030

Zahteve iz TSI, navedene v preglednici H.1, ne vplivajo na projekte v proizvodni fazi in tirna vozila, ki obratujejo.

Tabela H.1

7-letna prehodna ureditev

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Obrazložitev spremembe TSI
Ni relevantno		

Spremembe s posebno prehodno ureditvijo

Pri točkah TSI iz preglednice H.2 skladnost s prejšnjo TSI ne pomeni skladnosti s to TSI, ki se uporablja od 28. septembra 2023.

Projekti, ki so že v fazi projektiranja na dan 28. septembra 2023, projekti v proizvodni fazi in tirna vozila, ki obratujejo, izpolnjujejo zahteve te TSI v skladu z ustrežno prehodno ureditvijo iz preglednice H.2 od 28. septembra 2023.

Tabela H.2

Posebna prehodna ureditev

Točke TSI	Točke TSI v prejšnji TSI	Obrazložitev spremembe TSI	Prehodna ureditev			
			Faza projektiranja se še ni začela	Faza projektiranja se je že začela	Faza proizvodnje	Tirna vozila, ki obratujejo
Ni relevantno“						

⁽⁷⁾ Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/774 z dne 16. maja 2019 o spremembi Uredbe (EU) št. 1304/2014 glede uporabe tehnične specifikacije za interoperabilnost v zvezi s podsistemom ‚tirna vozila – hrup‘ za obstoječe tovarne vagoni (UL L 139I, 27.5.2019, str. 89).

PRILOGA VII

Priloga k Izvedbeni uredbi (EU) 2019/777 se spremeni:

(1) točka 3 se nadomesti z:

„3. SKUPNE ZNAČILNOSTI

Značilnosti iz te priloge se uporabljajo v celotnem železniškem sistemu Unije kot skupna specifikacija besednjaka, ki:

- (1) upravljavcem infrastrukture omogoča objavo podatkov o svojem železniškem omrežju;
- (2) prevoznikom v železniškem prometu in vsem drugim uporabnikom podatkov o infrastrukturi omogoča dostop do teh podatkov in njihovo uporabo.“;

(2) v točki 3.1 se doda nova točka 6:

„(6) ‚podskupina skupnih značilnosti‘ pomeni podskupino postavk, ki so skupne odsekom prog in/ali operativnim točkam.“;

(3) točka 3.2.1 se nadomesti z naslednjim:

„3.2.1 Za namene registra infrastrukture vsak upravljavec infrastrukture opiše svoje železniško omrežje vsaj po odsekih proge in operativnih točkah ter neobvezno po podskupinah skupnih značilnosti.“;

(4) točka 3.3.3 se nadomesti z naslednjim:

„3.3.3 Vrednost parametra se zagotovi, kadar ustrezna postavka obstaja na omrežju, opisanem v skladu z roki v preglednici 1.

Podatki parametrov iz preglednice 1 se predstavijo v skladu z besednjakom ERA iz člena 7a, sklic na katerega je naveden v indeksu [A] Dodatka A-1.

Vse informacije v zvezi s parametri so navedene v preglednici 1. Če se preglednica 1 nanaša na dokument upravljavca infrastrukture, upravljavec infrastrukture v skladu s členom 5 tak dokument predloži Agenciji v elektronski obliki. Dokumenti iz parametrov 1.1.1.1.2.4.4, 1.1.1.1.6.4, 1.1.1.1.6.5, 1.1.1.3.7.1.3 in 1.1.1.3.11.3 se predložijo v dveh jezikih EU.“;

(5) preglednica 1 se nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 1

Postavke za register infrastrukture (RINF)

Številka	Naslov	Opredelitev	Rok, do katerega je treba zagotoviti parameter
1	DRŽAVA ČLANICA		
1.1	ODSEK PROGE		
1.1.0.0.0	Splošne informacije		
1.1.0.0.0.1	Koda upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.0.2	Nacionalna identifikacija proge	Enotna identifikacija proge ali enotna številka proge v državi članici.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.0.3	Operativna točka na začetku odseka proge	Enotna identifikacija operativne točke na začetku odseka proge (število kilometrov narašča od začetne do končne operativne točke).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.0.4	Operativna točka na koncu odseka proge	Enotna identifikacija operativne točke na koncu odseka proge (število kilometrov narašča od začetne do končne operativne točke).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.0.5	Dolžina odseka proge	Dolžina med operativnima točkama na začetku in koncu odseka proge.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.0.6	Vrsta odseka proge	Vrsta odseka proge, ki izraža obseg predloženih podatkov in je odvisna od tega, ali povezuje operativne točke, ustvarjene z razdelitvijo velikega vozlišča na več operativnih točk, ali ne.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.0.0.1	Posebni parametri za navodilo o poti (posebne tehnične značilnosti)		
1.1.0.0.1.1	Poklicna tveganja – lokacije, kjer lahko izstop predstavlja nevarnost za strojevodjo	Well Known Text, mnogokotna oblika	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.0.0.1.2	Delovni jezik	Jezik ali jeziki za izmenjavo operativnih ali varnostnih sporočil med osebjem upravljavca infrastrukture in prevoznika v železniškem prometu, ki se uporabljajo med vsakodnevnim obratovanjem upravljavca infrastrukture ter so objavljeni v njegovem programu omrežja.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.0.0.1.3	Prometni režim	Vrsta dvotirne proge	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1	VOZNI TIR		
1.1.1.0.0	Splošne informacije		
1.1.1.0.0.1	Identifikacija tira	Enotna identifikacija tira ali enotna številka tira znotraj odseka proge.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.0.0.2	Običajna smer vožnje	Običajna smer vožnje je: — ista kot smer, določena z začetkom in koncem odseka proge: (N), — nasprotna smeri, določeni z začetkom in koncem odseka proge: (O), — obe smeri: (B).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.0.0.3	Oznake razdalj ob progi (pogostost, videz in položaj)	[NNNN] – pogostost v metrih Videz – izbirni seznam [L/D] – stran vzdolž proge, na kateri je nameščena oznaka ob progi (levo ali desno)	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.0.1	Topološke informacije		
1.1.1.0.1.1	Točen geografski opis	Niz (linestring) Well Known Text, ki predstavlja geografsko obliko tira	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.0.1.2	Povezljivost tirov z operativnimi točkami	Prvi niz znakov edinstveno označuje tir znotraj operativne točke na začetku, ki je povezan s tem tirom. Drugi niz znakov edinstveno označuje tir znotraj operativne točke na koncu, ki je povezan s tem tirom.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1	Podsistem infrastruktura		
1.1.1.1.1	Izjave o verifikaciji tira		
1.1.1.1.1.1	ES-izjava o verifikaciji tira v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz tehničnih specifikacij za interoperabilnost (TSI), ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250 (1).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.1.1.2	El-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU (?)) za tir v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za El-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2	Parameter zmogljivosti		
1.1.1.1.2.1	Razvrstitev tira v okviru vseevropskega omrežja (TEN)	Navedba dela vseevropskega omrežja, kamor spada tir.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.1.2	Identiteta geografskega informacijskega sistema TEN (ID GIS)	Navedba ID GIS dela podatkovne zbirke TEN-T, ki mu pripada tir.	1. januar 2021
1.1.1.1.2.2	Kategorija proge	Razvrstitev proge v skladu s TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.3	Del koridorja za železniški tovorni promet	Navedba, ali je proga vključena v koridor za železniški tovorni promet.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.4	Možnost obremenitve	Kombinacija kategorije proge in hitrosti na najšibkejši točki tira.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.4.1	Nacionalna klasifikacija za možnost obremenitve	Nacionalna klasifikacija za možnost obremenitve.	16. januar 2020
1.1.1.1.2.4.2	Skladnost struktur z obremenitvenim modelom za visoke hitrosti (High Speed Load Model – HSLM)	Za odseke proge z najvišjo dovoljeno hitrostjo 200 km/h ali več. Informacije glede postopka, ki ga je treba uporabiti za izvedbo dinamičnega preverjanja združljivosti.	16. januar 2020
1.1.1.1.2.4.3	Železniška lokacija struktur, za katere se zahtevajo posebna preverjanja	Lokalizacija struktur, za katere se zahtevajo posebna preverjanja.	16. januar 2020
1.1.1.1.2.4.4	Dokument s postopki za statična in dinamična preverjanja združljivosti poti	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture v dveh jezikih EU in hrani Agencija: — z natančnimi postopki za statična in dinamična preverjanja združljivosti poti ali — z ustreznimi informacijami za izvajanje preverjanj določenih struktur.	16. januar 2020

1.1.1.1.2.5	Največja dovoljena hitrost	Nazivna največja obratovalna hitrost na progi kot rezultat značilnosti podsistemov infrastruktura, energija ter vodenje-upravljanje in signalizacija, izražena v kilometrih na uro.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.6	Temperaturni razpon	Temperaturni razpon za neomejen dostop do proge v skladu z evropskim standardom.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.7	Največja višina	Najvišja točka odseka proge nad morsko gladino glede na vertikalni datum Normal Amsterdam's Peil (NAP).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.2.8	Obstoj neugodnih podnebnih razmer	Podnebne razmere na progi so neugodne glede na evropski standard.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.3	Profil proge		
1.1.1.1.3.1.1	Profili	Profili, kot so določeni v evropskem standardu, ali drugi lokalni profili, vključno s spodnjim ali zgornjim delom. V skladu s točko 7.3.2.2 TSI lokomotive in potniška tirna vozila odseki prog omrežja Združenega kraljestva (Velika Britanija) morda nimajo referenčnega profila.	16. januar 2020
1.1.1.1.3.1.2	Železniška lokacija določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja	Lokacija določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja zaradi odstopanj od profilov iz 1.1.1.1.3.1.1.	16. januar 2020
1.1.1.1.3.1.3	Dokument s prečnim presekom določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture in hrani Agencija, s prečnim presekom določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja zaradi odstopanj od profilov iz 1.1.1.1.3.1.1. Po potrebi se lahko dokumentu s prečnim presekom priložijo navodila za preverjanje za posamezno točko.	16. januar 2020

1.1.1.1.3.4	Standardna številka profila za kombinirani prevoz z zamenljivimi tovarišči	Šifriranje za kombinirani prevoz z zamenljivimi tovarišči (za vse proge za tovorni in mešani promet) v skladu s specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka A-1	Najpozneje do 16. marca 2019 za proge, ki so del vseevropskega omrežja (TEN) (1.1.1.1.2.1) Za proge zunaj TEN (1.1.1.1.2.1), če podatki še niso posredovani, na utemeljeno zahtevo: – če so podatki na voljo, objava šifriranja en mesec po zahtevi, – če podatki niso na voljo in so potrebne meritve na terenu, objava šifriranja eno leto po zahtevi.
1.1.1.1.3.5	Standardna številka profila za kombinirani prevoz s polpriklopniki	Šifriranje za kombinirani prevoz s polpriklopniki (za vse proge za tovorni in mešani promet) v skladu s specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka A-1	Najpozneje do 16. marca 2019 za proge, ki so del vseevropskega omrežja (TEN) (1.1.1.1.2.1) Za proge zunaj TEN (1.1.1.1.2.1), če podatki še niso posredovani, na utemeljeno zahtevo: — če so podatki na voljo, objava šifriranja en mesec po zahtevi, — če podatki niso na voljo in so potrebne meritve na terenu, objava šifriranja eno leto po zahtevi.
1.1.1.1.3.5.1	Posebne informacije	Katere koli ustrezne informacije upravljavca infrastrukture v zvezi s profilom proge.	1. januar 2021
1.1.1.1.3.6	Naklonski profil	Zaporedje vrednosti naklonov in mest spremembe naklona.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.3.7	Najmanjši polmer horizontalnega loka zavoja	Polmer najmanjšega horizontalnega loka tira v metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.1.3.8	Standardna številka profila za kombinirani prevoz z zabojniki	Šifriranje za kombinirani prevoz z zabojniki (za vse proge za tovorni in mešani promet) v skladu s specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka A-1	12 mesecev po sprejetju navodil za člen 7 za proge, ki spadajo v TEN (1.1.1.1.2.1) Za proge zunaj TEN (1.1.1.1.2.1), če podatki še niso posredovani, na utemeljeno zahtevo: — če so podatki na voljo, objava šifriranja en mesec po zahtevi, — če podatki niso na voljo in so potrebne meritve na terenu, objava šifriranja eno leto po zahtevi.
1.1.1.1.3.9	Standardna številka profila za kombinirani prevoz z valjčnimi enotami	Šifriranje za kombinirani prevoz z valjčnimi enotami (za vse proge za tovorni in mešani promet) v skladu s specifikacijo iz indeksa [B] Dodatka A-1	12 mesecev po sprejetju navodil za člen 7 za proge, ki spadajo v TEN (1.1.1.1.2.1) Za proge zunaj TEN (1.1.1.1.2.1), če podatki še niso posredovani, na utemeljeno zahtevo: — če so podatki na voljo, objava šifriranja en mesec po zahtevi, — če podatki niso na voljo in so potrebne meritve na terenu, objava šifriranja eno leto po zahtevi.
1.1.1.1.4	Parametri tira		
1.1.1.1.4.1	Nazivna tirna širina	Vrednost, izražena v milimetrih, ki označuje tirno širino.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.4.2	Primanjkljaj nadvišanja	Največji primanjkljaj nadvišanja, izražen v milimetrih, je razlika med uporabljenim nadvišanjem in višjim teoretičnim nadvišanjem, za katero je bila zasnovana proga.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.4.3	Nagib tirnice	Kot, ki določa nagib glave tirnice glede na vozno površino.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.4.4	Obstoj tirne grede	Določa, ali ima konstrukcija tira pragove nameščene v tirno gredo ali ne.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.1.5	Kretnice in križišča		
1.1.1.1.5.1	Skladnost obratovalnih vrednosti za kretnice in križišča s TSI	Kretnice in križišča se vzdržujejo v skladu z obratovalno omejitvijo iz TSI.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.5.2	Najmanjši premer kolesa za nepremična dvojna srca kretnic	Največja nevodena dolžina nepremičnih dvojnih src kretnic temelji na najmanjšem premeru kolesa v obratovanju, izraženem v milimetrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.6	Odpor tira na dejanske obremenitve		
1.1.1.1.6.1	Največji pojemek vlaka	Omejitev za vzdolžni odpor tira, podana kot največji dovoljeni pojemek vlaka in izražena v metrih na sekundo na kvadrat.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.6.2	Uporaba zavor na vrtnične tokove	Navedba omejitev v zvezi z uporabo zavor na vrtnične tokove.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.6.3	Uporaba magnetnih zavor	Navedba omejitev v zvezi z uporabo magnetnih zavor.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.6.4	Dokument s pogoji za uporabo zavor na vrtnične tokove	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture v dveh jezikih EU in hrani Agencija, s pogoji za uporabo zavor na vrtnične tokove iz 1.1.1.1.6.2.	16. januar 2020
1.1.1.1.6.5	Dokument s pogoji za uporabo magnetnih zavor	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture v dveh jezikih EU in hrani Agencija, s pogoji za uporabo magnetnih zavor iz 1.1.1.1.6.3.	16. januar 2020
1.1.1.1.7	Zdravje, varnost in okolje		
1.1.1.1.7.1	Prepovedana uporaba naprave za mazanje sledilnega venca	Navedba, ali je uporaba vgrajene naprave za mazanje sledilnega venca prepovedana.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.7.2	Obstoj nivojskih prehodov	Navedba, ali na odseku proge obstajajo nivojski prehodi (vključno s prehodi za pešce).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.7.3	Dovoljeno pospeševanje blizu nivojskega prehoda	Obstoj omejitve pospeševanja vlaka, če se ustavlja ali pridobiva hitrost blizu nivojskega prehoda, izražene s specifično referenčno krivuljo pospeška.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.1.7.4	Obstoj detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi (HABD)	Obstoj HABD ob progi	16. januar 2020
1.1.1.1.7.5	HABD ob progi skladen s TSI	Specifično za francosko, italijansko in švedsko omrežje. Detektor pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi skladen s TSI.	16. januar 2020
1.1.1.1.7.6	Identifikacija HABD ob progi	Specifično za francosko, italijansko in švedsko omrežje. Uporablja se, če HABD ob progi ni skladen s TSI; identifikacija detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi.	16. januar 2020
1.1.1.1.7.7	Generacija HABD ob progi	Specifično za francosko, italijansko in švedsko omrežje. Generacija detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi.	16. januar 2020
1.1.1.1.7.8	Železniška lokacija HABD ob progi	Specifično za francosko, italijansko in švedsko omrežje. Uporablja se, če HABD ob progi ni skladen s TSI; lokalizacija detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi.	16. januar 2020
1.1.1.1.7.9	Smer merjenja HABD ob progi	Specifično za francosko, italijansko in švedsko omrežje. Uporablja se, če HABD ob progi ni skladen s TSI; smer merjenja detektorja pregretosti ohišja osnega ležaja ob progi. Če je smer merjenja: — ista kot smer, določena z začetkom in koncem odseka proge: (N), — nasprotna smeri, določeni z začetkom in koncem odseka proge: (O), — obe smeri: (B).	16. januar 2020

1.1.1.1.7.10	Zahtevani stalni rdeči luči	Odseki, kjer se zahtevata dve stalni rdeči luči v skladu s TSI vodenje in upravljanje prometa	1. januar 2021
1.1.1.1.7.11	Uvrstitev med tišje poti	Spada med ‚tišje poti‘ v skladu s členom 5b TSI hrup	1. januar 2021
1.1.1.1.7.12	Dovoljenje za uporabo odsevnih plošč	Odseki, na katerih je dovoljena uporaba odsevnih plošč na železniških tovornih koridorjih, da se prednostno razvrstijo trenutna ozka grla. Poseben primer za Belgijo, Francijo, Italijo, Portugalsko in Španijo do 1. 1. 2026	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1.7.12.1	Pogoji za uporabo odsevnih plošč	Podrobnosti o morebitnih pogojih za uporabo odsevnih plošč na tovornih koridorjih. Posebni primer za Portugalsko in Španijo do 1. 1. 2025 ter Belgijo in Francijo do 1. 1. 2026	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1.8	Predor		
1.1.1.1.8.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljevec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.2	Identifikacija predora	Enotna identifikacija predora ali enotna številka v državi članici.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.3	Začetek predora	Zemljepisne koordinate v decimalnih stopinjah in kilometrih proge na začetku predora.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.4	Konec predora	Zemljepisne koordinate v decimalnih stopinjah in kilometrih proge na koncu predora.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.5	ES-izjava o verifikaciji v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.6	EI-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za EI-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.1.8.7	Dolžina predora	Dolžina predora v metrih od vhodnega do izhodnega portala.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.8	Površina prečnega prereza	Najmanjša površina prečnega prereza predora v kvadratnih metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.8.1	Skladnost predora s TSI infrastruktura	Skladnost predora s TSI infrastruktura pri najvišji dovoljeni hitrosti	1. januar 2021
1.1.1.1.8.8.2	Dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture, z natančnim opisom predora	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture in hrani Agencija, z natančnim opisom svetlega profila in geometrije predora.	1. januar 2021
1.1.1.1.8.9	Obstoj načrta za ravnanje v izrednih razmerah	Navedba, ali obstaja načrt za ravnanje v izrednih razmerah.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.10	Kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorija požara v potniškem vlaku v skladu s točko 4.1.4 TSI lokomotive in potniška tirna vozila	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.11	Nacionalna kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorizacija tega, kako bo potniški vlak ob požaru na njem še naprej obratoval določeno časovno obdobje.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.1.8.12	Obstoj evakuacijskih poti	Navedba o obstoju evakuacijskih poti	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1.8.12.1	Lokacija evakuacijskih poti	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka evakuacijske poti, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1.8.13	Obstoj točk za evakuacijo in reševanje	Navedba obstoja točk za evakuacijo in reševanje	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.1.8.13.1	Lokacija točk za evakuacijo in reševanje	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka točke za evakuacijo in reševanje, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.2	Podsystem energija		
1.1.1.2.1	Izjave o verifikaciji tira		
1.1.1.2.1.1	ES-izjava o verifikaciji tira v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsystem energija	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.1.2	EI-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) za tir v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsystem energija	Enotna številka za EI-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.2	Sistem voznih vodov		
1.1.1.2.2.1.1	Vrsta sistema voznih vodov	Navedba vrste sistema voznih vodov.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.2.1.2	Sistem za oskrbo z energijo (napetost in frekvenca)	Navedba vlečnega napajalnega sistema (nazivna napetost in frekvenca).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.2.1.3	U _{max2} za francosko omrežje	Najvišja nestalna napetost (U _{max2}) za Francijo na progah, ki niso skladne z vrednostmi, opredeljenimi v specifikaciji iz indeksa [1] Dodatka A-2	16. januar 2020
1.1.1.2.2.2	Največji vlakovni tok	Navedba največjega dovoljenega vlakovnega toka, izraženega v amperih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.2.3	Največji tok v mirovanju na odjemnik toka	Navedba največjega dovoljenega vlakovnega toka v mirovanju, izraženega v amperih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019 za enosmerne sisteme (DC) 30. junij 2024 za izmenične sisteme (AC)
1.1.1.2.2.4	Dovoljenje za regenerativno zaviranje	Navedba, ali je regenerativno zaviranje dovoljeno, ni dovoljeno ali je dovoljeno pod posebnimi pogoji.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.2.2.4.1	Pogoji, ki se uporabljajo v zvezi z regenerativnim zaviranjem	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so določeni pogoji, ki se uporabljajo v zvezi z regenerativnim zaviranjem	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.2.2.5	Največja višina kontaktnega vodnika	Navedba največje višine kontaktnega vodnika, izražene v metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.2.6	Najmanjša višina kontaktnega vodnika	Navedba najmanjše višine kontaktnega vodnika, izražene v metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.3	Odjemnik toka		
1.1.1.2.3.1	Sprejete glave odjemnikov toka, skladne s TSI	Navedba glav odjemnikov toka, skladnih s TSI, ki se lahko uporabljajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.3.2	Druge sprejete glave odjemnikov toka	Navedba glav odjemnikov toka, ki se lahko uporabljajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.3.3	Zahteve glede števila dvignjenih odjemnikov toka in razmikov med njimi pri določeni hitrosti	Navedba največjega dovoljenega števila dvignjenih odjemnikov toka na vlak in najmanjšega razmika med središčnicama sosednjih glav odjemnikov toka, izražene v metrih, pri določeni hitrosti.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.3.4	Dovoljeni material kontaktnih gibljivih vezi	Navedba, kateri materiali kontaktnih gibljivih glav se lahko uporabljajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.4	Odseki ločevanja voznega voda		
1.1.1.2.4.1.1	Ločevanje faz	Navedba obstoja ločevanja faz in zahtevanih informacij.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.4.1.2	Informacije o ločevanju faz	Navedba več zahtevanih informacij o ločevanju faz.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.4.2.1	Ločevanje sistemov	Navedba obstoja ločevanja sistemov.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.4.2.2	Informacije o ločevanju sistemov	Navedba več zahtevanih informacij o ločevanju sistemov.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.2.4.3	Razdalja med tablo in koncem ločevanja faz	Specifično za preverjanje združljivosti poti v francoskem omrežju. Razdalja med tablo, ki vozniku dovoljuje ,dvig odjemnika toka' ali ,vklop odklopnika', potem ko prevozi odsek ločevanja faz in konca ločevanja faz.	16. januar 2020
1.1.1.2.5	Zahteve za tirna vozila		
1.1.1.2.5.1	Zahtevane omejitve toka ali električne energije na vozilu	Navedba, ali se zahteva funkcija omejitve toka ali električne energije na vozilih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.5.2	Dovoljena kontaktna sila	Navedba dovoljene kontaktne sile, izražene v newtonih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.5.3	Zahtevana samodejna naprava za spuščanje	Navedba, ali se na vozilu zahteva samodejna naprava za spuščanje (ADD).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.2.5.4	Dokument z omejitvijo glede porabe energije za posebne električne vlečne enote	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so navedene omejitve v zvezi s porabo električne energije določenih električnih vlečnih enot	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.1.1.2.5.5	Dokument z omejitvijo v zvezi s položajem večsistemske vlečne enote zaradi skladnosti z ločevanjem voznega voda	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so navedene omejitve v zvezi s položajem večsistemske vlečne enote zaradi skladnosti z ločevanjem voznega voda	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3	Podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija		
1.1.1.3.1	Izjave o verifikaciji tira		
1.1.1.3.1.1	ES-izjava o verifikaciji tira v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.3.1.2	Popravki napak za ERTMS, ki se zahtevajo za naprave na vozilu	Seznam nesprejemljivih napak, ki vplivajo na omrežje upravljavca infrastrukture in jih je treba odpraviti v napravah na vozilu v skladu s točko 7.2.10.3 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija v zvezi z vzdrževanjem specifikacij.	12 mesecev po začetku veljavnosti TSI vodenje-upravljanje in signalizacija in najmanj 12 mesecev po objavi navodil za uporabo člena 7.
1.1.1.3.2	Zaščitni sistem vlakov (ETCS), skladen s TSI		
1.1.1.3.2.1	Stopnja evropskega sistema za nadzor vlakov (European Train Control System – ETCS)	Stopnja aplikacije ETCS, povezana z opremo ob progi.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.2	Osnovna konfiguracija ETCS	Osnovna konfiguracija ETCS, nameščenega ob progi.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.3	Funkcija <i>in-fill</i> ETCS, potrebna za dostop do proge	Navedba, ali je iz varnostnih razlogov za dostop do proge zahtevana funkcija <i>in-fill</i> .	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.4	Funkcija <i>in-fill</i> ETCS, nameščena ob progi	Informacije o nameščeni opremi ob progi, ki je sposobna prenašati informacije <i>in-fill</i> prek zanke ali globalnega sistema mobilnih komunikacij – železnica (GSM-R) za naprave stopnje 1.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.5	Izvedena nacionalna aplikacija ETCS Packet 44	Navedba, ali se podatki za nacionalne aplikacije prenašajo med tirom in vlakom.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.6	Obstoj obratovalnih omejitev ali pogojev	Navedba, ali obstajajo omejitve ali pogoji zaradi delne usklajenosti s TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.2.8	Potrditev celovitosti vlaka iz vozila (ne s strani strojevodje), potrebna za dostop do proge	Navedba, ali je iz varnostnih razlogov za dostop do proge zahtevana potrditev celovitosti vlaka iz vozila.	16. januar 2020
1.1.1.3.2.9	Združljivost s sistemom ETCS	Zahteve ETCS, uporabljene za dokazilo o tehnični združljivosti.	16. januar 2020
1.1.1.3.2.10	Različica ETCS M	Različica ETCS M v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	1. januar 2021

1.1.1.3.2.11	Podatki iz vozila o varni dolžini sestave vlaka, ki so potrebni za dostop do proge, in raven SIL	Navedba, ali so za dostop do proge iz varnostnih razlogov potrebne informacije o varni dolžini sestave vlaka iz naprave na vozilu, in navedba zahtevane stopnje varnostne integritete.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.12	Ali so naprave ETCS ob progi projektirane tako, da prenašajo pogoje na progi?	V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1 Če naprave ob progi ne zagotavljajo podatkov o pogojih na progi, mora biti strojevodja o takih pogojih obveščen z alternativnimi metodami.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.12.1	Pogoji na progi, ki se lahko prenašajo	V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.13	Naprave ETCS ob progi izvajajo postopek za nivojski prehod ali enakovredno rešitev	Če se v napravah ob progi ne izvaja nobena rešitev, ki bi zajemala okvarjene nivojske prehode (ki so običajno zaščiteni s tehničnim sistemom), se morajo strojevodje ravnati po navodilih, prejetih iz drugih virov.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.14	Primanjkljaj nadvišanja, ki se uporablja za osnovni statični hitrostni profil (Static Speed Profile – SSP)	Bistvene informacije za strojevodje vlakov s slabšim (manjšim) dopustnim primanjkljajem nadvišanja od tistih, za katere naprave ETCS ob progi zagotavljajo statične hitrostne profile (SSP), v povezavi z 1.1.1.3.2.14.1. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.14.1	Druge kategorije vlakov glede na primanjkljaj nadvišanja, za katere je ETCS ob progi konfiguriran tako, da zagotavlja SSP	Bistvene informacije za strojevodje vlakov s slabšim (manjšim) dopustnim primanjkljajem nadvišanja od tistih, za katere naprave ETCS ob progi zagotavljajo statične hitrostne profile (SSP), v povezavi z 1.1.1.3.2.14. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.2.15	Razlogi, zaradi katerih lahko radijski blokovni center (RBC) ETCS zavrne vlak	Seznam primerov, za katere veljajo odločitve upravljavca infrastrukture glede konstruiranja sistema v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16	Nacionalne vrednosti ETCS		
1.1.1.3.2.16.1	D_NVROLL	Parameter, ki ga ETCS na vozilu uporablja za nadzor dovoljene prevožene razdalje v okviru zaščite pred nehotenim premikanjem in zaščite pred vzratnim premikanjem, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.2	Q_NVEMRRLS –	Kvalifikator, ki opredeljuje, ali se lahko uporaba zasilne zavore iz razlogov, ki niso prisilno zaviranje, prekliče takoj, ko ni več pogojev zanj, ali ko vlak popolnoma obmiruje. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.3	V_NVALLOWOVTRP –	Omejitev hitrosti, ki strojevodji omogoča, da izbere funkcijo ‚Neupoštevanje‘, v km/h. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.4	V_NVSUPOVTRP –	Omejitev hitrosti pri neupoštevanju, ki se nadzoruje, ko je funkcija ‚neupoštevanje‘ aktivna, v km/h. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.2.16.5	D_NVOVTRP	Največja razdalja za neupoštevanje prisilnega zaviranja vlaka, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.6	T_NVOVTRP –	Najdaljši čas za neupoštevanje prisilnega zaviranja vlaka, v sekundah. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.7	D_NVPOTRP –	Največja razdalja za vzvratno vožnjo v načinu po prisilnem zaviranju, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.8	T_NVCONTACT –	Najdaljši čas brez sporočila radijskega blokovnega centra glede varnosti, preden vlak reagira, v sekundah. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.9	M_NVCONTACT –	Odziv sistema na vlaku, ko poteče T_NVCONTACT V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.10	M_NVDERUN –	Vnos ID strojevodje je dovoljen med obratovanjem V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.2.16.11	Q_NVDRIVER_ADHES –	Kvalifikator, ki določa, ali lahko strojevodja spremeni faktor adhezije, ki ga ETCS na vozilu uporablja za izračun zavornih krivulj. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.12	Q_NVSBTSMPerm	Dovoljenje za uporabo delovne zavore pri spremljanju ciljne hitrosti	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.16.13	Nacionalne vrednosti, uporabljene za model zaviranja	Niz parametrov za prilagajanje zavornih krivulj, ki jih izračuna sistem ETCS na vozilu, za zagotovitev ujemanja s pribitki glede točnosti in zmogljivosti ter varnostnimi pribitki, ki jih določi upravljavec infrastrukture. Kopira vsebino paketa (Packet) 3 ali paketa 203, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.17	Identifikacija in telefonska številka radijskega blokovnega centra ERTMS/ETCS	Enotna identifikacija radijskega blokovnega centra (RBC) (NID_C+NID_RBC) in klicna številka (NID_RADIO), kot sta opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.18	Velika kovinska masa	Navedba obstoja kovinske mase, ki je v bližini lokacije in lahko moti branje informacij iz baliz s strani sistema na vozilu.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.2.19	Funkcionalnosti različice sistema ETCS 2.2 ali 3.0, ki se bodo zahtevale v naslednjih petih letih	Seznam funkcionalnosti različice sistema ETCS 2.2 ali 3.0, ki se bodo zahtevale v naslednjih petih letih v skladu s točko 6.1.1.2 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter Dodatkom G.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.3	Radio (RMR), skladien s TSI		
1.1.1.3.3.1	Različica GSM-R	Specifikacija v zvezi s funkcionalnimi zahtevami GSM-R in specifikacija v zvezi s sistemskimi zahtevami v skladu s specifikacijo iz indeksa [E] oziroma indeksa [F] Dodatka A-1, številke različice, nameščene ob progi.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.3.2	Število aktivnih mobilnih naprav GSM-R (EDOR) ali hkratnih komunikacijskih sej na vlaku za stopnjo 2 ETCS, potrebnih za nemoteno prehajanje med radijskimi blokovnimi centri	Število hkratnih komunikacijskih sej na vlaku za stopnjo 2 ETCS, potrebnih za nemoteno obratovanje vlaka. To je povezano z upravljanjem komunikacijskih sej s strani radijskih blokovnih centrov (RBC). Ni odločilno za varnost in ne zadeva interoperabilnosti.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.3.3	Neobvezne funkcije GSM-R	Uporaba neobveznih funkcij GSM-R, ki lahko izboljšajo obratovanje na progi. Namenjene so le za informativne namene in ne za merila za dostop do omrežja.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.3.3.1	Dodatne informacije o značilnostih omrežja	Morebitne dodatne informacije o značilnostih omrežja ali ustrezen dokument, ki ga da na voljo upravljavec omrežja in hrani Agencija, npr. stopnja motenj, na podlagi katerih se izda priporočilo o dodatni zaščiti na vlaku.	1. januar 2021
1.1.1.3.3.3.2	GPRS za ETCS	Navedba, ali je mogoče za ETCS uporabiti GPRS.	1. januar 2021
1.1.1.3.3.3.3	Območje izvajanja GPRS	Navedba območja, na katerem je mogoče za ETCS uporabiti GPRS.	1. januar 2021
1.1.1.3.3.4	Uporaba skupine 555 za GSM-R	Navedba, ali se uporablja skupina 555.	16. januar 2020
1.1.1.3.3.5	Omrežja GSM-R, ki jih pokriva pogodba o gostovanju	Seznam omrežij GSM-R, ki jih pokriva pogodba o gostovanju.	16. januar 2020
1.1.1.3.3.6	Obstoj GSM-R gostovanja v javnih omrežjih	Obstoj gostovanja v javnem omrežju Če je odgovor DA, navedite ime javnega omrežja v okviru parametra 1.1.1.3.3.7:	1. januar 2021

1.1.1.3.3.7	Podrobnosti o GSM-R gostovanju v javnih omrežjih	Če je konfigurirano gostovanje v javnih omrežjih, navedite, v katerih omrežjih, za katere uporabnike in na katerih območjih.	1. januar 2021
1.1.1.3.3.8	Ni pokritosti GSMR	Navedba, če ni pokritosti GSMR.	1. januar 2021
1.1.1.3.3.9	Združljivost glasovnih storitev radijskega sistema	Zahteve za radio, uporabljene za dokazovanje tehnične združljivosti glasovnih storitev.	16. januar 2020
1.1.1.3.3.10	Združljivost podatkovnih storitev radijskega sistema	Zahteve za radio, uporabljene za dokazovanje tehnične združljivosti podatkovnih storitev.	16. januar 2020
1.1.1.3.3.11	Omrežje GSM-R je konfigurirano tako, da omogoča prisilno odjavo funkcionalne številke s strani drugega strojevodje	Od te lastnosti bo odvisno, katere operativne predpise bodo strojevodje in prometniki uporabljali pri obravnavi kabinskih radijskih aparatov, prijavljenih pod napačnimi številkami.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.3.12	ID radijskega omrežja	Enotna identifikacija omrežja GSM-R, v katerem se mora prijaviti kličoč mobilna postaja, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.4	Sistemi za zaznavanje vlaka, opredeljeni na podlagi frekvenčnih pasov		
1.1.1.3.4.1	Obstoj sistema za zaznavanje vlaka, ki je v celoti skladen s TSI:	Navedba, ali je nameščen kakršen koli sistem za ugotavljanje lokacije vlaka, ki je v celoti skladen s TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.7.1.1	Vrsta sistema za zaznavanje vlaka	Navedba vrst nameščenih sistemov za zaznavanje vlaka.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.4.2	Frekvenčni pasovi za zaznavanje	Pasovi upravljanja frekvence sistemov za zaznavanje vlaka, kot so opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [D] Dodatka A-1, in v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, če so na voljo	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.4.2.1	Največji interferenčni tok	Največje mejne vrednosti interferenčnega toka, dovoljene za tirne tokokroge, za določen frekvenčni pas.	Za sistem za zaznavanje vlaka, ki je skladen s TSI: 12 mesecev po objavi navodil za člen 7. Za sistem za zaznavanje vlaka, ki ni skladen s TSI: v zvezi s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija
1.1.1.3.4.2.2	Impedanca vozila	Impedanca, kot je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [D] Dodatka A-1	Za sistem za zaznavanje vlaka, ki je skladen s TSI, 12 mesecev po objavi navodil za člen 7. Za sistem za zaznavanje vlaka, ki ni skladen s TSI: v zvezi s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija
1.1.1.3.4.2.3	Največje vrednosti magnetnega polja	Največje dovoljene mejne vrednosti magnetnega polja za števec osi (v dB μ A/m) za določen frekvenčni pas. Zagotoviti ga je treba v treh smereh	Za sistem za zaznavanje vlaka, ki je skladen s TSI, 12 mesecev po objavi navodil za člen 7. Za sistem za zaznavanje vlaka, ki ni skladen s TSI: v zvezi s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija
1.1.1.3.5	Starejši zaščitni sistemi vlakov		
1.1.1.3.5.3	Starejši zaščitni sistem vlaka	Navedba, kateri sistem razreda B je nameščen.	16. januar 2020
1.1.1.3.6	Starejši radijski sistemi		
1.1.1.3.6.1	Nameščeni drugi radijski sistemi (starejši radijski sistemi)	Navedba nameščenih starejših radijskih sistemov.	16. januar 2020
1.1.1.3.7	Drugi sistemi za zaznavanje vlaka		
1.1.1.3.7.1.2	Vrsta tirnih tokokrogov ali števecov osi, za katere so potrebna posebna preverjanja	Sklic na tehnično specifikacijo sistema za zaznavanje vlaka v skladu s specifikacijo iz indeksa [D] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.7.1.3	Dokument s postopki v zvezi z vrsto sistemov za zaznavanje vlaka iz 1.1.1.3.7.1.2	Elektronski dokument upravljavca infrastrukture, ki ga hrani Agencija, z natančnimi vrednostmi v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter specifikacijo iz indeksa [D] Dodatka A-1 za posebno preverjanje, ki ga je treba opraviti pri sistemih za ugotavljanje lokacije vlaka iz točke 1.1.1.3.7.1.2.	V skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter v 12 mesecih po objavi navodil za člen 7.
1.1.1.3.7.1.4	Odsek z omejitvijo zaznavanja vlaka	Specifično za preverjanje združljivosti poti v francoskem omrežju.	16. januar 2020
1.1.1.3.8	Prehodi med sistemi		
1.1.1.3.8.1	Obstoj preklapljanja med različnimi zaščitnimi, nadzornimi in opozorilnimi sistemi med obratovanjem	Navedba, ali obstaja preklapljanje med različnimi sistemi med obratovanjem.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.8.1.1	Posebni tehnični pogoji za preklapljanje med različnimi varnostnimi, kontrolnimi in opozorilnimi sistemi vlakov razreda B	Pogoji za preklapljanje med različnimi varnostnimi, kontrolnimi in opozorilnimi sistemi vlakov razreda B	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.8.2	Obstoj preklapljanja med različnimi radijskimi sistemi	Navedba, ali med obratovanjem obstaja preklapljanje med različnimi radijskimi sistemi, ni pa komunikacijskega sistema.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.8.2.1	Posebna navodila za preklapljanje med različnimi radijskimi sistemi	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so navedena posebna navodila za preklap med različnimi radijskimi sistemi	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.8.3	Posebni tehnični pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za preklapljanje med ERTMS/ETCS in sistemi razreda B	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so določeni posebni tehnični pogoji, potrebni za preklapljanje med ERTMS/ETCS in sistemi razreda B	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.9	Parametri v zvezi z elektromagnetnimi motnjami		
1.1.1.3.9.1	Obstoj in skladnost pravil za magnetna polja, ki jih oddaja vozilo, s TSI	Navedba, ali obstajajo pravila in ali so skladna s TSI.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.1.1.3.9.2	Obstoj in skladnost mejnih vrednosti harmoničnih nihanj v vlečnem toku vozil s TSI	Navedba, ali obstajajo pravila in ali so skladna s TSI.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.10	Sistem ob progi za poslabšane razmere		
1.1.1.3.10.1	Stopnja ETCS za poslabšane razmere	Stopnja aplikacije ERTMS/ETCS za poslabšane razmere, povezana z opremo ob progi.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.10.2	Drugi zaščitni, nadzorni in opozorilni sistemi na vlaku za poslabšane razmere	Navedba obstoja drugega sistema za poslabšane razmere, ki ni ETCS.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.11	Zavorni parametri		
1.1.1.3.11.1	Zahtevana največja zavorna razdalja	Najvišja vrednost zavorne razdalje vlaka [v metrih] je navedena za najvišjo progovno hitrost.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.1.1.3.11.2	Dodatne informacije, ki jih da na voljo upravljavec infrastrukture	Dodatne informacije, ki jih da na voljo upravljavec infrastrukture, kot je navedeno v točki 4.2.2.6.2 (2) TSI vodenje in upravljanje prometa.	16. januar 2020
1.1.1.3.11.3	Dokumenti v zvezi zavornim učinkom, ki jih da na voljo upravljavec infrastrukture	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture v dveh jezikih EU in hrani Agencija, z dodatnimi informacijami, kot je navedeno v točki 4.2.2.6.2(2) TSI vodenje in upravljanje prometa	16. januar 2020
1.1.1.3.12	Namenoma prazno		
1.1.1.3.13	Samodejno obratovanje vlaka (ATO – Automated Train Operation)		
1.1.1.3.13.1	Stopnja avtomatizacije ATO	Stopnja avtomatizacije ATO nameščena ob progi.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.13.2	Različica sistema ATO	Različica sistema ATO v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.13.3	Komunikacijski sistem ATO	Komunikacijski sistemi ATO, podprti z opremo ob progi	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.3.14	Signal		
1.1.1.3.14.1	Ime signala	Identifikator signala.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.14.2	Vrsta signala	Informacije o signalizaciji za pripravo navodila o poti.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.14.3	Lokacija in usmerjenost	Relativni položaj glede na progo z identifikacijo iz parametra 1.1.0.0.2, podan v km, in navedba, ali se signal nanaša na običajno ali nasprotno smer tira.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.14.4	Relativna razdalja do nevarnega mesta	Razdalja do nevarnega mesta v metrih.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.14.5	Dolžina območja, kjer postanki niso dovoljeni	Dolžina območja, kjer je prepovedano ustaviti vozilo; vrednost se navede v metrih.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.3.14.6	Geografska lokacija signala	Zemljepisne koordinate v decimalnih stopinjah, ki so običajno navedene za mesto signala.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.1.1.4	Predpisi in omejitve		
1.1.1.4.1	Obstoj izključno lokalnih predpisov in omejitev	Obstoj izključno lokalnih predpisov in omejitev.	1. januar 2021
1.1.1.4.2	Dokumenti glede izključno lokalnih predpisov ali omejitev, ki jih da na voljo upravljavec infrastrukture.	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture in hrani Agencija, z dodatnimi informacijami.	1. januar 2021
1.1.1.5	Vozila, pri katerih se preverja združljivost poti		
1.1.1.5.1	Seznam tipov vozil, za katere je bilo že ugotovljeno, da so združljivi s prometno obremenitvijo in zmogljivostjo infrastrukture za prenašanje obremenitve ter sistemi za zaznavanje vlaka	Upravljalci infrastrukture preko aplikacije RINF prevozniku v železniškem prometu posredujejo informacije v zvezi s seznamom tipov vozil, združljivih s progo, pri katerih so že preverili združljivost s parametrom 'prometna obremenitev' in zmogljivost infrastrukture za prenašanje obremenitve ter sistemi za zaznavanje vlaka, če so take informacije na voljo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.1.1.5.2	Seznam vozil, za katere je bilo že ugotovljeno, da so združljivi s prometno obremenitvijo in zmogljivostjo infrastrukture za prenašanje obremenitve ter sistemi za zaznavanje vlaka	Upravljalci infrastrukture preko aplikacije RINF prevozniku v železniškem prometu posredujejo informacije ali dokument v zvezi s seznamom vozil, združljivih s progo, pri katerih so že preverili združljivost parametra ‚prometna obremenitev‘ in zmogljivost infrastrukture za prenašanje obremenitve ter sisteme za zaznavanje vlaka, če so take informacije na voljo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2	OPERATIVNA TOČKA		
1.2.0.0.0	Splošne informacije		
1.2.0.0.0.1	Ime operativne točke	Ime je običajno povezano z mestom ali vasjo ali je namenjeno nadzoru prometa.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.2	Enotna identifikacija operativne točke	Oznaka, sestavljena iz oznake države in alfanumerične oznake operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.3	Koda primarne lokacije operativne točke	Koda primarne lokacije, ki je bila razvita za izmenjavo informacij v skladu s TSI v zvezi s podsistemom ‚telematske aplikacije‘	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.4	Vrsta operativne točke	Vrsta objekta glede na prevladujoče obratovalne funkcije.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.4.1	Vrsta naprave za spreminjanje tirne širine	Vrsta naprave za spreminjanje tirne širine.	16. januar 2020
1.2.0.0.0.5	Geografska lokacija operativne točke	Zemljepisne koordinate v decimalnih stopinjah, ki so običajno navedene za središče operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.6	Železniška lokacija operativne točke	Kilometer, povezan z identifikacijo proge, ki določa lokacijo operativne točke. To je običajno v središču operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.0.0.0.7	Shematski pregled operativne točke v digitalni obliki	Shematski pregled operativne točke je na voljo v digitalni obliki	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.0.0.7.1	Shematski pregled operativne točke	Dokument s shematskim pregledom operativne točke.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.0.0.7.2	Digitalni shematski pregled	Diagramski prikaz operativne točke v lomljeni črti Well Known Text	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.0.0.8	Delovni jezik	Jezik ali jeziki za izmenjavo operativnih ali varnostnih sporočil med osebjem upravljavca infrastrukture in prevoznika v železniškem prometu, ki se uporabljajo med vsakodnevnim obratovanjem upravljavca infrastrukture ter so objavljeni v njegovem programu omrežja.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1	VOZNI TIR		
1.2.1.0.0	Splošne informacije		
1.2.1.0.0.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.0.2	Identifikacija tira	Enotna identifikacija tira ali enotna številka tira znotraj operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.1	Izjave o verifikaciji tira		
1.2.1.0.1.1	ES-izjava o verifikaciji tira v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.1.2	El-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za El-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.2.1.0.2	Parametri zmogljivosti		
1.2.1.0.2.1	Razvrstitev tira v okviru TEN	Navedba dela vseevropskega omrežja, kamor spada tir.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.2.2	Kategorija proge:	Razvrstitev proge v skladu s TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.2.3	Del koridorja za železniški tovorni promet	Navedba, ali je proga vključena v koridor za železniški tovorni promet.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.3	Profil proge		
1.2.1.0.3.4	Profili	Profili, kot so določeni v evropskem standardu, ali drugi lokalni profili, vključno s spodnjim ali zgornjim delom.	16. januar 2020
1.2.1.0.3.5	Železniška lokacija določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja	Lokacija določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja zaradi odstopanj od profilov iz 1.2.1.0.3.4.	16. januar 2020
1.2.1.0.3.6	Dokument s prečnim presekom določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture in hrani Agencija, s prečnim presekom določenih točk, za katere se zahtevajo posebna preverjanja zaradi odstopanj od profilov iz 1.2.1.0.3.4. Po potrebi se lahko dokumentu s prečnim presekom priložijo navodila za preverjanje za posamezno točko.	16. januar 2020
1.2.1.0.4	Parametri tira		
1.2.1.0.4.1	Nazivna tirna širina	Vrednost, izražena v milimetrih, ki označuje tirno širino.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.4.2	Uporaba zavor na vrtnične tokove	Navedba omejitev v zvezi z uporabo zavor na vrtnične tokove.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.4.3	Uporaba magnetnih zavor	Navedba omejitev v zvezi z uporabo magnetnih zavor.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.0.5	Predor		
1.2.1.0.5.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.2	Identifikacija predora	Enotna identifikacija predora ali enotna številka predora v državi članici.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.3	ES-izjava o verifikaciji za predor v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.4	EI-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) za predor v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za EI-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.5	Dolžina predora	Dolžina predora v metrih od vhodnega do izhodnega portala.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.6	Obstoj načrta za ravnanje v izrednih razmerah	Navedba, ali obstaja načrt za ravnanje v izrednih razmerah.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.7	Kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorizacija tega, kako bo potniški vlak ob požaru na njem še naprej obratoval določeno časovno obdobje.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.8	Nacionalna kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorizacija tega, kako bo potniški vlak ob požaru na njem še naprej obratoval določeno časovno obdobje, v skladu z nacionalnimi predpisi, če obstajajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.5.9	Dovoljen dizelski ali drug toplotni pogonski sistem	Navedba, ali je v predoru dovoljeno uporabljati dizelski ali drug toplotni pogonski sistem.	1. januar 2021
1.2.1.0.5.10	Obstoj evakuacijskih poti	Navedba o obstoju evakuacijskih poti	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.0.5.10.1	Lokacija evakuacijskih poti	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka evakuacijske poti, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.5.11	Obstoj točk za evakuacijo in reševanje	Navedba obstoja točk za evakuacijo in reševanje	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.5.11.1	Lokacija točk za evakuacijo in reševanje	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka točke za evakuacijo in reševanje, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.6	Peron		
1.2.1.0.6.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.2	Identifikacija perona	Enotna identifikacija perona ali enotna številka perona znotraj operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.3	Razvrstitev perona v okviru TEN	Navaja del vseevropskega omrežja, kamor spada peron.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.4	Uporabna dolžina perona	Največja neprekinjena dolžina (izražena v metrih) tistega dela perona, ob katerem je predvideno ustavljanje vlaka ob običajnih obratovalnih pogojih zaradi vstopa in izstopa potnikov, vključno z ustrežno toleranco pri ustavljanju.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.5	Višina perona	Razdalja med zgornjo površino perona in vozno površino sosednjega tira. Rezultat je nazivna vrednost, izražena v milimetrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.6	Obstoj opreme na peronu za odhod vlaka	Navedba obstoja opreme ali osebja za pomoč vlakovnemu osebju pri odhodu vlaka.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.2.1.0.6.7	Območje uporabe pripomočkov za vstop na peronu	Informacije o ravni dostopa do vlaka, za katero se lahko uporabljajo pripomočki za vstop.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.1.0.6.8	Ukrivljenost perona	Navedba, da je peron ukrivljen	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.7	Sistem voznih vodov		
1.2.1.0.7.1	Dovoljenje za polnjenje sistema za shranjevanje električne energije za vlečne namene v mirovanju	Točka, na kateri upravljavec infrastrukture dovoli polnjenje sistema za shranjevanje električne energije za vlečne namene v mirovanju.	Najpozneje do 30. junija 2024
1.2.1.0.7.2	Dovoljeni pogoji za polnjenje sistema za shranjevanje električne energije za vlečne namene v mirovanju	Pogoji, ki jih določijo upravljavci infrastrukture v skladu s standardiziranim dokumentom.	Najpozneje do 30. junija 2024
1.2.1.0.8	Signal		
1.2.1.0.8.1	Ime signala	Identifikator signala.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.8.2	Vrsta signala	Informacije o signalizaciji za pripravo navodila o poti. Ta seznam vključuje ‚fiksne signale, s katerimi so zavarovana nevarna mesta‘.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.8.3	Lokacija in usmerjenost	Relativni položaj glede na nacionalno progo, naveden v km, in navedba, ali se signal nanaša na običajno ali nasprotno smer tira.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.8.4	Relativna razdalja do nevarnega mesta	Razdalja do nevarnega mesta v metrih.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.0.8.5	Geografska lokacija signala	Zemljepisne koordinate v decimalnih stopinjah, ki so običajno navedene za mesto signala.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1	Podsistem vodenje-upravljanje in signalizacija		
1.2.1.1.1	Zaščitni sistem vlakov (ETCS), skladen s TSI		
1.2.1.1.1.1	Stopnja evropskega sistema za nadzor vlakov (European Train Control System – ETCS)	Stopnja aplikacije ETCS, povezana z opremo ob progi.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.1.2	Osnovna konfiguracija ETCS	Osnovna konfiguracija ETCS, nameščenega ob progi.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.3	Funkcija <i>in-fill</i> ETCS, potrebna za dostop do proge	Navedba, ali je iz varnostnih razlogov za dostop do proge zahtevana funkcija <i>in-fill</i> .	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.4	Funkcija <i>in-fill</i> ETCS, nameščena ob progi	Informacije o nameščeni opremi ob progi, ki je sposobna prenašati informacije <i>in-fill</i> prek zanke ali globalnega sistema mobilnih komunikacij – železnica (GSM-R) za naprave stopnje 1.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.5	Izvedena nacionalna aplikacija ETCS Packet 44	Navedba, ali se podatki za nacionalne aplikacije prenašajo med tirom in vlakom.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.6	Obstoj obratovalnih omejitev ali pogojev	Navedba, ali obstajajo omejitve ali pogoji zaradi delne usklajenosti s TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.8	Potrditev celovitosti vlaka iz vozila (ne s strani strojevodje), potrebna za dostop do proge	Navedba, ali je iz varnostnih razlogov za dostop do proge zahtevana potrditev celovitosti vlaka iz vozila.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.9	Združljivost s sistemom ETCS	Zahteve ETCS, uporabljene za dokazilo o tehnični združljivosti.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.10	Različica ETCS M	Različica ETCS M v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.11	Podatki iz vozila o varni dolžini sestave vlaka, ki so potrebni za dostop do proge, in ravni SIL	Navedba, ali so za dostop do proge iz varnostnih razlogov potrebne informacije o varni dolžini sestave vlaka iz naprave na vozilu, in navedba zahtevane stopnje varnostne integritete.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.12	Ali so naprave ETCS ob progi projektirane tako, da prenašajo pogoje na progi?	V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1 Če naprave ob progi ne zagotavljajo podatkov o pogojih na progi, mora biti strojevodja o takih pogojih obveščen z alternativnimi metodami.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.1.12.1	Pogoji na progi, ki se lahko prenašajo	V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.13	Naprave ETCS ob progi izvajajo postopek za nivojski prehod ali enakovredno rešitev	Če se v napravah ob progi ne izvaja nobena rešitev, ki bi zajemala okvarjene nivojske prehode (ki so običajno zaščiteni s tehničnim sistemom), se morajo strojevodje ravnati po navodilih, prejetih iz drugih virov.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.14	Primanjkljaj nadvišanja, ki se uporablja za osnovni statični hitrostni profil (Static Speed Profile – SSP)	Bistvene informacije za strojevodje vlakov s slabšim (manjšim) dopustnim primanjkljajem nadvišanja od tistih, za katere naprave ETCS ob progi zagotavljajo statične hitrostne profile (SSP), v povezavi z 1.2.1.1.1.14.1. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.14.1	Druge kategorije vlakov glede na primanjkljaj nadvišanja, za katere je ETCS ob progi konfiguriran tako, da zagotavlja SSP	Bistvene informacije za strojevodje vlakov s slabšim (manjšim) dopustnim primanjkljajem nadvišanja od tistih, za katere ETCS ob progi zagotavlja statične hitrostne profile (SSP), v povezavi z 1.2.1.1.1.14. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.15	Razlogi, zaradi katerih lahko radijski blokovni center (RBC) ETCS zavrne vlak	Seznam primerov, za katere veljajo odločitve upravljavca infrastrukture glede konstruiranja sistema v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.16	Nacionalne vrednosti ETCS		
1.2.1.1.16.1	D_NVROLL	Parameter, ki ga ETCS na vozilu uporablja za nadzor dovoljene prevožene razdalje v okviru zaščite pred nehotenim premikanjem in zaščite pred vzratnim premikanjem, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.16.2	Q_NVEMRRLS	Kvalifikator, ki opredeljuje, ali se lahko uporaba zasilne zavore iz razlogov, ki niso prisilno zaviranje, prekliče takoj, ko ni več pogojev zanjo ali ko vlak popolnoma obmiruje. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.16.3	V_NVALLOWOVTRP	Omejitev hitrosti, ki strojevodji omogoča, da izbere funkcijo ‚Neupoštevanje‘, v km/h. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.16.4	V_NVSUPOVTRP	Omejitev hitrosti pri neupoštevanju, ki se nadzoruje, ko je funkcija ‚neupoštevanje‘ aktivna, v km/h. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.16.5	D_NVOVTRP	Največja razdalja za neupoštevanje prisilnega zaviranja vlaka, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.1.16.6	T_NVOVTRP	Najdaljši čas za neupoštevanje prisilnega zaviranja vlaka, v sekundah. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.7	D_NVPOTRP	Največja razdalja za vzratno vožnjo v načinu po prisilnem zaviranju, v metrih. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.8	T_NVCONTACT	Najdaljši čas brez varnega sporočila radijskega blokovnega centra, preden vlak reagira, v sekundah. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.9	M_NVCONTACT	Odziv sistema na vlaku, ko poteče T_NVCONTACT V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.10	M_NVDERUN	Vnos ID strojevodje je dovoljen med obratovanjem V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.11	Q_NVDRIVER_ADHES	Kvalifikator, ki določa, ali lahko strojevodja spremeni faktor adhezije, ki ga ETCS na vozilu uporablja za izračun zavornih krivulj. V skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.1.16.12	Q_NVSBTSMPerm	Dovoljenje za uporabo delovne zavore pri spremljanju ciljne hitrosti	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.16.13	Nacionalne vrednosti, ki se uporabljajo za model zaviranja	Niz parametrov za prilagajanje zavornih krivulj, ki jih izračuna sistem ETCS na vozilu, za zagotovitev ujemanja s pribitki glede točnosti in zmogljivosti ter varnostnimi pribitki, ki jih določi upravljavec infrastrukture. Kopira vsebino paketa (Packet) 3 ali paketa 203, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.17	Identifikacija in telefonska številka radijskega blokovnega centra ERTMS/ETCS	Enotna identifikacija radijskega blokovnega centra (RBC) (NID_C+NID_RBC) in klicna številka (NID_RADIO), kot sta opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.18	Velika kovinska masa	Navedba obstoja kovinske mase, ki je v bližini lokacije in bi lahko motila branje informacij iz baliz s strani sistema na vozilu.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.1.19	Popravki napak za ETCS, ki se zahtevajo za naprave na vozilu	Seznam nesprejemljivih napak, ki vplivajo na omrežje upravljavca infrastrukture in jih je treba odpraviti v napravah na vozilu v skladu s točko 7.2.10.3 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija v zvezi z vzdrževanjem specifikacij.	12 mesecev po začetku veljavnosti TSI vodenje-upravljanje in signalizacija in najmanj 12 mesecev po objavi navodil za uporabo člena 7.
1.2.1.1.1.20	Funkcionalnosti različice sistema ETCS 2.2 ali 3.0, ki se bodo zahtevale v naslednjih petih letih	Seznam funkcionalnosti različice sistema ETCS 2.2 ali 3.0, ki se bodo zahtevale v naslednjih petih letih v skladu s točko 6.1.1.2 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter Dodatkom G.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.2	Radio (RMR), skladen s TSI		
1.2.1.1.2.1	Različica GSM-R	Specifikacija v zvezi s funkcionalnimi zahtevami GSM-R in specifikacija v zvezi s sistemskimi zahtevami v skladu s specifikacijo iz indeksa [E] oziroma indeksa [F] Dodatka A-1, številke različice, nameščene ob progi.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.2	Število aktivnih mobilnih naprav GSM-R (EDOR) ali hkratnih komunikacijskih sej na vlaku za stopnjo 2 ETCS, potrebnih za nemoteno prehajanje med radijskimi blokovnimi centri	Število hkratnih komunikacijskih sej na vlaku za stopnjo 2 ETCS, potrebnih za nemoteno obratovanje vlaka. To je povezano z upravljanjem komunikacijskih sej s strani radijskih blokovnih centrov (RBC). Ni odločilno za varnost in ne zadeva interoperabilnosti.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.3	Neobvezne funkcije GSM-R	Uporaba neobveznih funkcij GSM-R, ki lahko izboljšajo obratovanje na progi. Namenjene so le za informativne namene in ne za merila za dostop do omrežja.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.3.1	Dodatne informacije o značilnostih omrežja	Morebitne dodatne informacije o značilnostih omrežja ali ustrezen dokument, ki ga da na voljo upravljavec omrežja in hrani Agencija, npr. stopnja motenj, na podlagi katerih se izda priporočilo o dodatni zaščiti na vlaku.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.3.2	GPRS za ETCS	Navedba, ali je mogoče za ETCS uporabiti GPRS.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.3.3	Območje izvajanja GPRS	Navedba območja, na katerem je mogoče za ETCS uporabiti GPRS.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.4	Uporaba skupine 555 za GSM-R	Navedba, ali se uporablja skupina 555.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.5	Omrežja GSM-R, ki jih pokriva pogodba o gostovanju	Seznam omrežij GSM-R, ki jih pokriva pogodba o gostovanju.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.2.6	Obstoj GSM-R gostovanja v javnih omrežjih	Obstoj gostovanja v javnem omrežju Če je odgovor DA, navedite ime javnega omrežja v okviru parametra 1.2.1.1.2.7:	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.7	Podrobnosti o GSM-R gostovanju v javnih omrežjih	Če je konfigurirano gostovanje v javnih omrežjih, navedite, v katerih omrežjih, za katere uporabnike in na katerih območjih.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.8	Ni pokritosti GSMR	Navedba, če ni pokritosti GSMR.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.9	Združljivost glasovnih storitev radijskega sistema	Zahteve za radio, uporabljene za dokazovanje tehnične združljivosti glasovnih storitev.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.10	Združljivost podatkovnih storitev radijskega sistema	Zahteve za radio, uporabljene za dokazovanje tehnične združljivosti podatkovnih storitev.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.11	Omrežje GSM-R je konfigurirano tako, da omogoča prisilno odjavo funkcionalne številke s strani drugega strojevodje	Od te lastnosti bo odvisno, katere operativne predpise bodo strojevodje in prometniki uporabljali pri obravnavi kabinskih radijskih aparatov, prijavljenih pod napačnimi številkami.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.12	Posebne omejitve, ki jih omrežni operater GSM-R uvede za enote ETCS na vozilu, ki lahko delujejo samo v vodovno komutiranih omrežjih	Te omejitve, kjer se uporabljajo, so namenjene upravljanju omejenega števila vodovno komutiranih radijskih povezav, ki jih lahko hkrati upravlja radijski blokovni center.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.2.13	ID radijskega omrežja	Enotna identifikacija omrežja GSM-R, v katerem se mora prijaviti kličoč mobilna postaja, kot je opredeljeno v specifikaciji iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.3	Sistemi za zaznavanje vlaka, opredeljeni na podlagi frekvenčnih pasov		
1.2.1.1.3.1	Obstoj sistema za zaznavanje vlaka, ki je v celoti skladen s TSI:	Navedba, ali je nameščen kakršen koli sistem za ugotavljanje lokacije vlaka, ki je v celoti skladen s TSI vodenje-upravljanje in signalizacija.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.3.1.1	Vrsta sistema za zaznavanje vlaka	Navedba vrst nameščenih sistemov za zaznavanje vlaka.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.3.2	Frekvenčni pasovi za zaznavanje	Pasovi upravljanja frekvence sistemov za zaznavanje vlaka, kot so opredeljeni v specifikaciji iz indeksa [D] Dodatka A-1, in v posebnih primerih ali v tehničnih dokumentih iz člena 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, če so na voljo	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.3.2.1	Največji interferenčni tok	Največje mejne vrednosti interferenčnega toka, dovoljene za tirne tokokroge, za določen frekvenčni pas.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.3.2.2	Impedanca vozila	Impedanca, kot je opredeljena v specifikaciji iz indeksa [D] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.3.2.3	Največje vrednosti magnetnega polja	Največje dovoljene mejne vrednosti magnetnega polja za števec osi (v dB μ A/m) za določen frekvenčni pas. Zagotoviti ga je treba v treh smereh	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.4	Starejši zaščitni sistemi vlakov		
1.2.1.1.4.1	Starejši zaščitni sistem vlaka	Navedba, kateri sistem razreda B je nameščen.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.5	Starejši radijski sistemi		
1.2.1.1.5.1	Nameščeni drugi radijski sistemi (starejši radijski sistemi)	Navedba nameščenih starejših radijskih sistemov.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7

1.2.1.1.6	Drugi sistemi za zaznavanje vlaka		
1.2.1.1.6.1	Vrsta tirnih tokokrogov ali števecv osi, za katere so potrebna posebna preverjanja	Sklic na tehnično specifikacijo sistema za zaznavanje vlaka v skladu s specifikacijo iz indeksa [D] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.6.2	Dokument s postopki v zvezi z vrsto sistemov za zaznavanje vlaka iz 1.2.1.1.6.1	Elektronski dokument upravljavca infrastrukture, ki ga hrani Agencija, z natančnimi vrednostmi v skladu s členom 13 TSI vodenje-upravljanje in signalizacija ter specifikacijo iz indeksa [D] Dodatka A-1 za posebno preverjanje, ki ga je treba opraviti pri sistemih za ugotavljanje lokacije vlaka iz točke 1.2.1.1.6.1	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.6.3	Odsek z omejitvijo zaznavanja vlaka	Specifično za preverjanje združljivosti poti v francoskem omrežju.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.7	Prehodi med sistemi		
1.2.1.1.7.1	Obstoj preklapljanja med različnimi zaščitnimi, nadzornimi in opozorilnimi sistemi med obratovanjem	Navedba, ali obstaja preklapljanje med različnimi sistemi med obratovanjem.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.7.1.1	Posebni tehnični pogoji za preklapljanje med različnimi zaščitnimi, kontrolnimi in opozorilnimi sistemi vlakov razreda B	Pogoji za preklapljanje med različnimi zaščitnimi, kontrolnimi in opozorilnimi sistemi vlakov razreda B	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.7.2	Obstoj preklapljanja med različnimi radijskimi sistemi	Navedba, ali med obratovanjem obstaja preklapljanje med različnimi radijskimi sistemi, ni pa komunikacijskega sistema.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.7.2.1	Posebna navodila za preklapljanje med različnimi radijskimi sistemi	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so navedena posebna navodila za preklap med različnimi radijskimi sistemi	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.1.1.7.3	Posebni tehnični pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za preklapljanje med ERTMS/ETCS in sistemi razreda B	Ime dokumenta in/ali sklic na dokument, v katerem so določeni posebni tehnični pogoji, potrebni za preklapljanje med ERTMS/ETCS in sistemi razreda B	12 mesecev po objavi navodil za člen 7

1.2.1.1.8	Parametri v zvezi z elektromagnetnimi motnjami		
1.2.1.1.8.1	Obstoj in skladnost pravil za magnetna polja, ki jih oddaja vozilo, s TSI	Navedba, ali obstajajo pravila in ali so skladna s TSI.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.8.2	Obstoj in skladnost mejnih vrednosti harmoničnih nihanj v vlečnem toku vozil s TSI	Navedba, ali obstajajo pravila in ali so skladna s TSI.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.9	Sistem ob progi za poslabšane razmere		
1.2.1.1.9.1	Stopnja ETCS za poslabšane razmere	Stopnja aplikacije ERTMS/ETCS za poslabšane razmere, povezana z opremo ob progi.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.9.2	Drugi zaščitni, nadzorni in opozorilni sistemi na vlaku za poslabšane razmere	Navedba obstoja drugega sistema za poslabšane razmere, ki ni ETCS.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.10	Samodejno obratovanje vlaka (ATO – Automated Train Operation)		
1.2.1.1.10.1	Stopnja avtomatizacije ATO	Stopnja avtomatizacije ATO nameščena ob progi.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.10.2	Različica sistema ATO	Različica sistema ATO v skladu s specifikacijo iz indeksa [C] Dodatka A-1	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.1.1.10.3	Komunikacijski sistem ATO	Podprti komunikacijski sistemi ATO glede na opremo ob progi	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7
1.2.2	STRANSKI TIR		
1.2.2.0.0	Splošne informacije		
1.2.2.0.0.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.2.2.0.0.2	Identifikacija stranskega tira	Enotna identifikacija stranskega tira ali enotna številka stranskega tira znotraj operativne točke.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.0.3	Razvrstitev stranskega tira v okviru TEN	Navaja del vseevropskega omrežja, kamor spada stranski tir.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.1	Izjava o verifikaciji stranskega tira		
1.2.2.0.1.1	ES-izjava o verifikaciji stranskega tira v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.1.2	EI-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) za stranski tir v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za podsistem infrastruktura	Enotna številka za EI-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.2	Parameter zmogljivosti		
1.2.2.0.2.1	Uporabna dolžina stranskega tira	Skupna dolžina stranskega/odstavnega tira, izražena v metrih, na katerem lahko vlaki varno parkirajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.3	Profil proge		
1.2.2.0.3.1	Naklon za odstavne tise	Najvišja vrednost naklona, izražena v milimetrih na meter.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.3.2	Najmanjši polmer horizontalnega loka zavoja	Polmer najmanjšega horizontalnega loka zavoja, izražen v metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.3.3	Najmanjši polmer vertikalnega loka	Polmer najmanjšega vertikalnega loka, izražen v metrih.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.2.2.0.4	Fiksne naprave za servisiranje vlakov		
1.2.2.0.4.1	Obstoj sistemov za praznjenje stranišč	Navedba, ali obstaja naprava za praznjenje stranišč (fiksna naprava za servisiranje vlakov), kot je določena v TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.4.2	Obstoj naprav za zunanje čiščenje vlakov	Navedba, ali obstaja naprava za zunanje čiščenje vlakov (fiksna naprava za servisiranje vlakov), kot je določena v TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.4.3	Obstoj opreme za oskrbo z vodo	Navedba, ali obstaja naprava za oskrbo z vodo (fiksna naprava za servisiranje vlakov), kot je določena v TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.4.4	Obstoj naprave za polnjenje z gorivom	Navedba, ali obstaja naprava za polnjenje z gorivom (fiksna naprava za servisiranje vlakov), kot je določena v TSI infrastruktura.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.4.5	Obstoj opreme za oskrbo s peskom	Navedba, ali obstaja naprava za oskrbo s peskom (fiksna naprava za servisiranje vlakov).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.4.6	Obstoj stacionarne oskrbe z električno energijo	Navedba, ali obstaja naprava za stacionarno oskrbo z električno energijo (fiksna naprava za servisiranje vlakov).	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5	Predor		
1.2.2.0.5.1	Oznaka upravljavca infrastrukture	Upravljavec infrastrukture pomeni vsak organ ali podjetje, ki je pristojno zlasti za vzpostavitev in vzdrževanje železniške infrastrukture ali njenega dela.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.2	Identifikacija predora	Enotna identifikacija predora ali enotna številka v državi članici.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.3	ES-izjava o verifikaciji za predor v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za ES-izjave v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019

1.2.2.0.5.4	El-izjava o dokazu (kot je določena v Priporočilu Komisije 2014/881/EU) za predor v zvezi s skladnostjo z zahtevami iz TSI, ki se uporabljajo za železniški predor	Enotna številka za El-izjave v skladu z zahtevami glede oblike, navedenimi za ES-izjave v Prilogi VII k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/250.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.5	Dolžina predora	Dolžina predora v metrih od vhodnega do izhodnega portala.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.6	Obstoj načrta za ravnanje v izrednih razmerah	Navedba, ali obstaja načrt za ravnanje v izrednih razmerah.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.7	Kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorizacija tega, kako bo potniški vlak ob požaru na njem še naprej obratoval določeno časovno obdobje.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.8	Nacionalna kategorija požarne varnosti za potrebna tirna vozila	Kategorizacija tega, kako bo potniški vlak ob požaru na njem še naprej obratoval določeno časovno obdobje, v skladu z nacionalnimi predpisi, če obstajajo.	V skladu z Izvedbenim sklepom 2014/880/EU in najpozneje do 16. marca 2019
1.2.2.0.5.9	Obstoj evakuacijskih poti	Navedba o obstoju evakuacijskih poti	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.2.0.5.9.1	Lokacija evakuacijskih poti	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka evakuacijske poti, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.2.0.5.10	Obstoj točk za evakuacijo in reševanje	Navedba obstoja točk za evakuacijo in reševanje	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.2.0.5.10.1	Lokacija točk za evakuacijo in reševanje	Vrednost, navedena kot kilometrsko mesto začetka točke za evakuacijo in reševanje, in dolžina v m. Ponovljive vrednosti za vsako lokacijo.	12 mesecev po objavi navodil za člen 7
1.2.2.0.6	Sistem voznih vodov		
1.2.2.0.6.1	Največji tok v mirovanju na odjemnik toka	Navedba največjega dovoljenega vlakovnega toka v mirovanju, izraženega v amperih.	16. januar 2020 za enosmerne sisteme (DC) 30. junij 2024 za izmenične sisteme (AC)

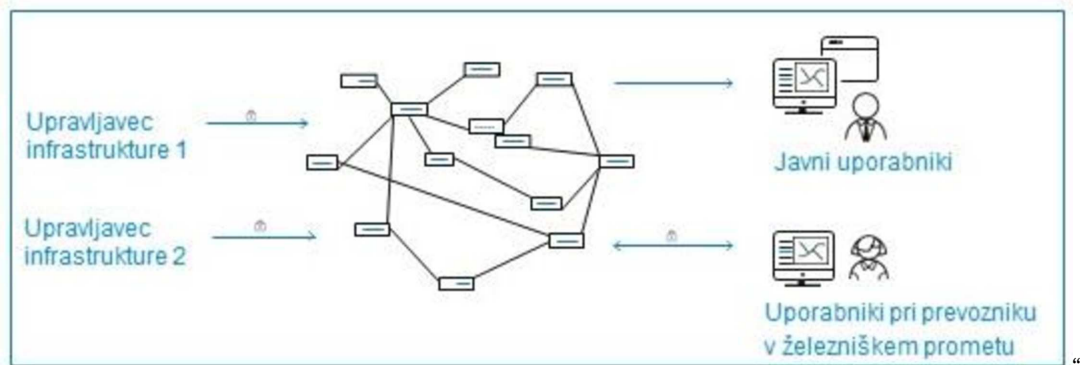
1.2.3	Predpisi in omejitve		
1.2.3.1	Obstoj izključno lokalnih predpisov in omejitev	Obstoj izključno lokalnih predpisov in omejitev.	1. januar 2021
1.2.3.2	Dokumenti glede izključno lokalnih predpisov ali omejitev, ki jih da na voljo upravljavec infrastrukture.	Elektronski dokument, ki ga da na voljo upravljavec infrastrukture in hrani Agencija, z dodatnimi informacijami.	1. januar 2021
1.2.4	Možnosti navigacije		
1.2.4.1	Notranja povezava	Opisuje notranjo povezljivost med tiri operativne točke in je predstavljena kot povezava ,od-do' v omrežju, pri čemer se ,od' in ,do' nanašata na imena tirov, ki so medsebojno povezani.	12 mesecev po objavi vodnika po členu 7“

(6) točka 4.1 se spremeni:

prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Arhitektura sistema registra infrastrukture je naslednja:“;

(7) slika 1 se nadomesti z naslednjim: „Slika 1



(8) točka 4.2 se nadomesti z naslednjim:

„Aplikacija RINF je spletna aplikacija, ki jo vzpostavi, upravlja, vzdržuje in vodi Agencija.

Agencija da upravljavcem infrastrukture na voljo naslednje datoteke in dokumente, ki se uporabljajo za vnos podatkov v aplikacijo RINF:

- (a) uporabniški priročnik,
- (b) specifikacijo strukture datotek za prenos podatkov,
- (c) opis oznak za pripravo datotek – navodila za posredovanje podatkov, v katerih je opisan postopek potrjevanja prenesenih datotek;
- (d) besednjak ERA.“;

(9) točka 4.3 se spremeni:

(a) točka (a) se nadomesti z naslednjim:

„(a) upravljanje uporabnikov: Agencija mora imeti možnost upravljanja pravic dostopa za uporabnike;“;

(b) točka (b) se nadomesti z naslednjim:

„(b) revidiranje informacij: aplikacija RINF mora omogočati vpogled v dnevnik dejavnosti registriranih uporabnikov, povezljivost in avtentikacijo;“;

(c) točke (d) do (n) se nadomestijo z naslednjim:

„(d) iskanje podatkov registra infrastrukture, vključno z operativnimi točkami in/ali odseki proge, vključno s podatki o veljavnosti;

(e) vizualni prikaz podatkov registra infrastrukture omogoča objavo tematskih zemljevidov;

(f) seznam tirov odsekov proge in operativnih točk, ki so del poti, ki jo določi uporabnik, in izvoz ustreznih značilnosti;

(g) zagotovitev izvozne datoteke s časovnim žigom vsakič, ko prevoznik v železniškem prometu namerava uporabiti izvoz značilnosti, ki izhajajo iz iskanja, v skladu s členom 23(1) Direktive (EU) 2016/797;

(h) vmesnik za aplikacijsko programiranje (API) in/ali odprta končna točka za poizvedbe;

(i) potrditev, prenos in sprejem podatkovnih nizov, ki jih zagotovi upravljavec infrastrukture.“;

(10) točka 4.4 se nadomesti z naslednjim:

„4.4 Način delovanja

Sistem registra infrastrukture prek aplikacije RINF zagotavlja tri glavne vmesnike:

- (a) vmesnik, ki ga morajo uporabljati upravljavci infrastrukture za pošiljanje svojega niza podatkov;
- (b) vmesnik, ki ga morajo uporabljati uporabniki aplikacije RINF za povezavo s sistemom in pridobivanje informacij;
- (c) vmesnik, ki ga morajo prevozniki v železniškem prometu uporabljati za prijavo za obvestila o spremembah infrastrukture, na kateri obratujejo.

V osrednji podatkovni zbirki aplikacije RINF so podatki, ki jih pošljejo upravljavci infrastrukture, javno dostopni brez kakršne koli spremembe.

Osnovna funkcionalnost aplikacije RINF omogoča uporabnikom iskanje in pridobivanje podatkov registra infrastrukture.

Aplikacija RINF obdrži celotno zgodovinsko evidenco podatkov, ki so jih dali na voljo upravljavci infrastrukture. Te evidence se hranijo dve leti od datuma umika podatkov.

Agencija kot skrbnik aplikacije RINF na zahtevo zagotovi dostop uporabnikom. Odgovori na poizvedbe, ki jih vložijo uporabniki aplikacije RINF, se zagotovijo v 24 urah od trenutka, ko je bila poizvedba vložena. Upravljavci infrastrukture lahko svoje podatke posodablajo neposredno v aplikaciji RINF v skladu s specifikacijami iz preglednice 1 in jih v skladu s členom 5 pošiljajo v aplikacijo RINF.

Upravljavci infrastrukture prenašajo datoteke v aplikacijo RINF prek namenskega vmesnika za to operacijo. potrjevanje in prenos podatkov olajša poseben modul.“;

(11) točka 5 se spremeni:

(a) prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Navodila za uporabo skupnih specifikacij iz člena 7 Agencija javno objavi na svojem spletnem mestu in jih ustrezno posodablja v skladu z objavljenim besednjakom ERA iz člena 7a, ki je naveden v indeksu [A] Dodatka A-1.“;

(b) v tretjem odstavku se črta točka (a);

(12) doda se nov Dodatek A:

„Dodatek A

Tehnične specifikacije, na katere se sklicuje ta uredba

A-1 Tehnični dokumenti (na voljo so na spletni strani agencije ERA)

Kazalo	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka RINF	Obvezna točka tehničnega dokumenta
[A]	Besednjak ERA ERA/TD/besednjak, različica 3.0.0 (objavljeno 29. 3. 2023)		
[B]	Tehnični dokument ERA o kodifikaciji za kombinirani prevoz ERA/TD/2023–01/CCT različica 1.1 (objavljeno 21. 3. 2023)		
[B.1]	Kodifikacija prog	Preglednica 1, 1.1.1.1.3.4 1.1.1.1.3.5 1.1.1.1.3.8 1.1.1.1.3.9	2.1

[C]	SUBSET-026 Specifikacija v zvezi s sistemskimi zahtevami TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, indeks [4] Dodatka A		
[C.1]	Različica ETCS M	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.10 1.2.1.1.1.10	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.79
[C.2]	Ali so naprave ETCS ob progi projektirane tako, da prenašajo pogoje na progi?	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.12 1.1.1.3.2.12.1 1.2.1.1.1.12 1.2.1.1.1.12.1	Poglavje 5, oddelek 5.18.1.1
[C.3]	Primanjkljaj nadvišanja, ki se uporablja za osnovni statični hitrostni profil (Static Speed Profile – SSP)	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.14 1.1.1.3.2.14.1 1.2.1.1.1.14 1.2.1.1.1.14.1	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.82.1
[C.4]	Zavrnitev vlaka s strani radijskega blokovnega centra ETCS	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.15 1.2.1.1.1.15	Poglavje 5, oddelek 5.4
[C.5]	Nacionalne vrednosti ETCS	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.1 1.2.1.1.1.16.1	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.17
Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.2 1.2.1.1.1.16.2		Poglavje 7, oddelek 7.5.1.123	
Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.3 1.2.1.1.1.16.3		Poglavje 7, oddelek 7.5.1.161	
Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.4 1.2.1.1.1.16.4		Poglavje 7, oddelek 7.5.1.163	
Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.5 1.2.1.1.1.16.5		Poglavje 7, oddelek 7.5.1.15	

		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.6 1.2.1.1.1.16.6	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.149
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.7 1.2.1.1.1.16.7	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.16
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.8 1.2.1.1.1.16.8	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.148
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.9 1.2.1.1.1.16.9	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.74
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.10 1.2.1.1.1.16.10	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.75
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.11 1.2.1.1.1.16.11	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.122
		Preglednica 1, 1.1.1.3.2.16.13 1.2.1.1.1.16.13	— Paket (Packet) 3 (za M_VERSION nad 2.0): Poglavje 7, oddelek 7.4.2.1.1 — Paket (Packet) 203 (za M_VERSION 1.1): SRS, poglavje 6, oddelek 6.5.1.5.22,
[C.6]	Identifikacija in telefonska številka radijskega blokovnega centra ERTMS/ETCS	Preglednica 1, 1.1.1.3.2.17 1.2.1.1.1.17	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.86, 7.5.1.95 in 7.5.1.96
[C.7]	Različica GSM-R	Preglednica 1, 1.1.1.3.3.1 1.2.1.1.2.1	Zadevna točka
[C.8]	ID radijskega omrežja	Preglednica 1, 1.1.1.3.3.13 1.2.1.1.2.13	Poglavje 7, oddelek 7.5.1.91.1

[C.9]	Različica sistema ATO	Preglednica 1, 1.1.1.3.13.2 1.2.1.1.10.2	Poglavje 1, oddelek 1.0.0
[D]	ERA/ERTMS/033281 – V 5.0 Vmesniki med podsistemom vodenje-upravljanje in signalizacija ob progi ter drugimi podsistemi TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, indeks [77] Dodatka A		
[D.1]	Frekvenčni pasovi za zaznavanje	Preglednica 1, 1.1.1.3.4.2 1.2.1.1.3.2	Zadevne točke
[D.2]	Impedanca vozila	Preglednica 1, 1.1.1.3.4.2.2 1.2.1.1.3.2.2	3.2.2.1
[D.3]	Vrsta tirnih tokokrogov	Preglednica 1, 1.1.1.3.7.1.2 1.2.1.1.6.1	Zadevne točke
[D.4]	Vrsta števcov osi	Preglednica 1, 1.1.1.3.7.1.2 1.2.1.1.6.1	Zadevne točke
[E]	EIRENE FRS Specifikacija v zvezi s funkcionalnimi zahtevami GSM-R (Functional requirements specification) TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, indeks [32] Dodatka A		
[E.1]	Različica GSM-R	1.1.1.3.3.1 1.2.1.1.2.1	Zadevne točke
[F]	EIRENE SRS Specifikacija v zvezi s sistemskimi zahtevami GSM-R (System requirements specification) TSI vodenje-upravljanje in signalizacija, indeks [33] Dodatka A		
[F.1]	Različica GSM-R	1.1.1.3.3.1 1.2.1.1.2.1	Zadevne točke

A-2 Standardi

Indeks	Značilnosti, ki se ocenjujejo	Točka RINF	Obvezna točka tehničnega dokumenta
[1]	EN50163:2004 Napajalne napetosti sistemov električne vleke		
[1,1]	U _{max2}	Preglednica 1, 1.1.1.2.2.1.3	Preglednica 1“