C/2025/2766

20.5.2025.

MIŠLJENJE KOMISIJE

od 16. svibnja 2025.

o inovativnom rješenju u skladu s člankom 10. Uredbe (EU) br. 1302/2014 za primjenu profila kotača EPS za brzine od 230 km/h do 250 km/h

(Vjerodostojan je samo tekst na engleskom jeziku)

(C/2025/2766)

Potreba za mišljenjem

U tehničkim specifikacijama za interoperabilnost („TSI”) željezničkih vozila i signalizacije koje se odnose na europski željeznički sustav predviđeni su posebni režimi odobrenja kako bi se držao korak s tehničkim razvojem u željezničkom sektoru, npr. za nove tehnologije ili materijale i moderne metode ocjenjivanja. Odobrenje inovativnih tehničkih rješenja stoga može biti moguće unatoč njihovu odstupanju od trenutačnih zahtjeva TSI-ja, pod uvjetom da se dokaže njihova interoperabilnost i sigurnost.

Komisija može u skladu s člankom 10. stavkom 3. Uredbe Komisije (EU) br. 1302/2014 ([1]) od Agencije Europske unije za željeznice („Agencija”) zatražiti mišljenje o predloženom inovativnom rješenju prije davanja svojeg mišljenja kako je utvrđeno u članku 10. stavku 4. te uredbe. U slučaju pozitivnog mišljenja Komisije o predloženom inovativnom rješenju i u očekivanju revizije TSI-ja, pozitivno mišljenje smatra se prihvatljivim načinom usklađivanja s osnovnim zahtjevima Direktive (EU) 2016/797 ([2]) koji se može upotrijebiti za ocjenjivanje sukladnosti projekata.

Kontekst

Komisija je 2. svibnja 2024. od društva Alstom Transportation Germany GmbH („Alstom”) u skladu s člankom 10. Uredbe (EU) br. 1302/2014 primila zahtjev za mišljenje Komisije o inovativnom rješenju za primjenu profila kotača EPS za brzine od 230 km/h do 250 km/h na željezničkim mrežama širine kolosijeka od 1 435 mm i nagiba tračnice od „1 u 20”.

Alstom predlaže odstupanje od graničnih vrijednosti ekvivalentne koničnosti utvrđenih za profil kotača EPS i od metoda ocjenjivanja za ispitivanje i validaciju profila kotača utvrđenih u točki 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014. Alstom je za obrazloženje svojeg zahtjeva naveo da se granične vrijednosti ne mogu postići primjenom trenutačno dostupnih metoda ocjenjivanja.

Alstom je prijavio odgovarajuće odstupanje od odredaba utvrđenih u točki 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014 i predložio alternativne metode ocjenjivanja u skladu s novom normom EN 14363:2016+A2:2022.

Komisija je u skladu s člankom 10. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 1302/2014 od Agencije zatražila da sastavi tehničko mišljenje o predloženom inovativnom rješenju.

Ocjena slučaja

Prema mišljenju Agencije ERA/OPI/2024-6, profil EPS široko je korišten profil kotača u Europi. U odnosu na druge profile kotača, putnicima omogućuje visoku razinu udobnosti s obzirom na velike brzine i zavoje. Nadalje, zamor dodirne površine manji je nego kod drugih profila kotača, zahvaljujući čemu se i željezničkom prijevozniku i upravitelju infrastrukture smanjuju troškovi održavanja.

([1]) Uredba Komisije (EU) br. 1302/2014 od 18. studenog 2014. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila – lokomotiva i putničkih željezničkih vozila” željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 356, 12.12.2014., str. 228., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1302/oj).

([2]) Direktiva (EU) 2016/797 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o interoperabilnosti željezničkog sustava u Europskoj uniji (SL L 138, 26.5.2016., str. 44., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/797/oj).

Za brzine od 230 km/h do 250 km/h profil kotača EPS ne postiže početne granične vrijednosti za ekvivalentnu koničnost za nagib tračnice od „1 u 20”, kako je utvrđeno u točki 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014.

Te početne vrijednosti za ekvivalentne koničnosti uvedene su 2008. Odlukom Komisije 2008/232/EZ ([3]) i otad se nisu mijenjale. Vrijednosti se odnose na neistrošeni kotač i ne uzimaju u obzir povećanje ekvivalentne koničnosti dok je kotač u uporabi.

U posljednjih 16 godina razvijene su metode ocjenjivanja u kojima se u većoj mjeri uzima u obzir trošenje kotača dok su u uporabi. U normi EN 14363:2016+A1:2018 opisuju se metode ocjenjivanja i uvjeti ispitivanja u kojima se u obzir uzima trošenje kotača tijekom rada; te su metode i uvjeti stroži i točniji za razliku od korištenja graničnih vrijednosti navedenih u točki 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014.

Uzimajući u obzir i zahtjeve utvrđene u točki 4.2.3.4.3.2. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014, koji se odnose na radne vrijednosti ekvivalentne koničnosti kolnog sloga, Agencija u svojem mišljenju zaključuje da je važnije ispitati relevantni raspon rada vozila kako je utvrđeno u normi EN 14363:2016+A1:2018 nego utvrditi početne vrijednosti nerabljenog kotača kako je utvrđeno u točki 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014.

Agencija smatra da se profil kotača EPS može, uz neke dodatne uvjete, koristiti na mreži od 1 435 mm s nagibom tračnice „1 u 20”, „1 u 30” i „1 u 40” za brzine do 250 km/h. Agencija smatra da je taj pristup valjan za reviziju točke 6.2.3.6. Priloga Uredbi (EU) br. 1302/2014.

U očekivanju revizije Uredbe (EU) br. 1302/2014 Agencija je izdala sljedeće alternativne odredbe za upotrebu profila kotača EPS na mreži širine kolosijeka od 1 435 mm ili 1 437 mm, s nagibima tračnica „1 u 20”, „1 u 30” i „1 u 40” i najvećim radnim brzinama vozila od 230 km/h do 250 km/h.

Prihvatljivi načini usklađivanja za primjenu inovativnog rješenja

Zahtjevi u Uredbi (EU) br. 1302/2014	**Prihvatljivi načini usklađivanja do revizije Uredbe (EU) br. 1302/2014**
4.2.3.4.3.1.(2) Profil novih kotača i udaljenost između aktivnih površina kotača provjeravaju se u odnosu na ciljnu ekvivalentnu koničnost pomoću scenarija izračuna iz točke 6.2.3.6. ovog TSI-ja kako bi se utvrdila prikladnost novog predloženog profila kotača za infrastrukturu u skladu s TSI-jem za infrastrukturu.	Za uporabu profila kotača EPS na mreži širine kolosijeka od 1 435 mm ili 1 437 mm, s nagibima tračnica „1 u 20”, „1 u 30” i „1 u 40” i najvećim radnim brzinama vozila od 230 km/h do 250 km/h primjenjuju se sljedeći uvjeti:

([3]) Odluka Komisije 2008/232/EZ od 21. veljače 2008. o tehničkoj specifikaciji za interoperabilnost podsustava „željezničkih vozila” transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina (SL L 84, 26.3.2008., str. 132., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/232/oj).

<table>
<tr><th>Zahtjevi u Uredbi (EU) br. 1302/2014</th><th>Prihvatljivi načini usklađivanja do revizije Uredbe (EU) br. 1302/2014</th></tr>
<tr><td>

6.2.3.6

U slučaju vozila konstruiranih za vožnju na sustavima širine kolosijeka od 1 435 mm bira se profil kotača i udaljenost između aktivnih ploča kotača (Dimenzija SR na slici 1. u točki 4.2.3.5.2.1.) tako da se osigura da se ne prijeđe granična vrijednost ekvivalentne koničnosti iz tablice 11. u nastavku kad se konstruirani kolni slog kombinira sa svakim od parametara kolosijeka navedenih u tablici 12. u nastavku.

Ocjena ekvivalentne koničnosti utvrđena je u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu [9].

Tablica 11. „Granične vrijednosti predviđene ekvivalentne koničnosti”, redak 4.:

Najveća radna brzina vozila (km/h)	Granične vrijednosti ekvivalentne koničnosti	Uvjeti ispitivanja (vidjeti tablicu 12.)
> 230 i ≤ 280	0,20	1, 2, 3, 4, 5 i 6

Tablica 12. „Uvjeti za ispitivanje tračnice za ekvivalentnu koničnost reprezentativni za mrežu. Sve dionice pruge određene u specifikaciji na koju se upućuje u Dodatku J-1, indeksu [44]”, retci 1 – 6

Uvjet ispitivanja br.	Profil glave tračnice	Nagib tračnice	Širina kolosijeka (mm)
1.	Dionica pruge 60 E1	1 u 20	1 435
2.	Dionica pruge 60 E1	1 u 40	1 435
3.	Dionica pruge 60 E1	1 u 20	1 437
4.	Dionica pruge 60 E1	1 u 40	1 437
5.	Dionica pruge 60 E2	1 u 40	1 435
6.	Dionica pruge 60 E2	1 u 40	1 437

</td><td>

1. Primjenjuje se odredba 6.2.3.6., ali granične vrijednosti za ekvivalentne koničnosti mogu odstupati od graničnih vrijednosti navedenih u tablici 11., ali moraju ostati u rasponu ispitanom u skladu s normom EN 14363:2016+A2:2022.
2. Osim toga, trebaju se primjenjivati sljedeće mjere:
   (a) vozilo mora biti opremljeno ublaživačima skretanja kako bi se zajamčilo stabilno ponašanje u vožnji, a kvar ublaživača skretanja ispituje se u skladu s normom EN 14363. Kvar sustava mora dovesti do smanjenja brzine kako bi se izbjegla bilo kakva nestabilnost dok se sustav ne vrati u normalno funkcionalno stanje;
   (b) vozilo mora biti opremljeno sustavom za otkrivanje nestabilnosti. Ta funkcija mora ispunjavati barem razinu integriteta sigurnosti SIL2. Ako se otkrije nestabilnost, vlak se usporava kako bi prometovao u stabilnom stanju. Kvar sustava mora dovesti do smanjenja brzine kako bi se izbjegla bilo kakva nestabilnost dok se sustav ne vrati u normalno funkcionalno stanje.
3. Tijekom faze uvođenja razvoj profila kotača (u skladu s trošenjem) i nestabilnost vožnje također se prate na temelju reprezentativnog uzorka do prvog redovitog ponovnog profiliranja kotača.

</td></tr>
</table>

Procjena učinka

Agencija smatra da troškovi usklađivanja s prethodno uvedenim zahtjevima odgovaraju koristima jer širi raspon rada vozila opremljenog profilima kotača EPS omogućuje veće brzine i jamči veću udobnost putnika, kao i niže troškove održavanja.

Dionici na koje bi to moglo utjecati jesu željeznički prijevoznici, upravitelji infrastrukture i proizvođači, kao i nacionalna tijela nadležna za sigurnost i Agencija kad je riječ o odobrenjima za vozila.

Zaključak

Na temelju mišljenja Agencije Komisija smatra da se tehničkim rješenjem koje je predložio Alstom za primjenu profila kotača EPS omogućuje prometovanje vlakova na mrežama širine kolosijeka od 1 435 mm, s nagibom tračnica od „1 u 20”, pri brzinama od 230 km/h do 250 km/h u skladu s Direktivom (EU) 2016/797.

Zaključno, Komisija smatra da je primjena navedenog inovativnog rješenja prihvatljiv način usklađivanja s osnovnim zahtjevima Direktive (EU) 2016/797 pa se stoga može upotrijebiti za ocjenjivanje podsustava do odgovarajuće revizije Uredbe (EU) br. 1302/2014.

Sastavljeno u Bruxellesu 16. svibnja 2025.

Za Komisiju
Apostolos TZITZIKOSTAS
Član Komisije