

32009D0107

14.2.2009.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 45/1

**ODLUKA KOMISIJE****od 23. siječnja 2009.****o izmjeni odluka 2006/861/EZ i 2006/920/EZ o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti podsustava transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava***(priopćena pod brojem dokumenta C(2009) 38)***(Tekst značajan za EGP)****(2009/107/EZ)**

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu 2008/57/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o interoperabilnosti željezničkog sustava unutar Zajednice (preinaka) <sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 6. stavak 1.,

uzimajući u obzir preporuke Europske agencije za željeznice o privremenoj reviziji TSI-ja teretnih vagona (ERA/REC/INT/03-2008) od 27. listopada 2008.,

budući da:

- (1) Člankom 12. Uredbe (EZ) br. 881/2004 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(2)</sup> se zahtijeva, da Europska agencija za željeznice (dalje u tekstu: „Agencija”) mora jamčiti prilagodbu tehničkih specifikacija interoperabilnosti (TSI-ja) tehničkom napretku i tržišnom razvoju, te socijalnim zahtjevima i predložiti Komisiji izmjene TSI-ja koje smatra potrebnim.
- (2) Komisija je Odlukom C(2007) 3371 od 13. srpnja 2007. Agenciju ovlastila za provođenje određenih aktivnosti u

skladu s Direktivom Vijeća 96/48/EZ od 23. srpnja 1996. o interoperabilnosti transeuropskog željezničkog sustava velikih brzina <sup>(3)</sup> i Direktivom 2001/16/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. ožujka 2001. o interoperabilnosti transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava <sup>(4)</sup>. U skladu s uvjetima tog okvirnog mandata, od Agencije se zahtijeva da provede reviziju TSI-ja željezničkih vozila – teretni vagoni, koji su doneseni Odlukom Komisije 2006/861/EZ od 28. srpnja 2006. o tehničkim specifikacijama interoperabilnosti podsustava „željeznička vozila – teretni vagoni” <sup>(5)</sup>, te pruži tehnička mišljenja o kritičnim pogreškama i objavi popis otkrivenih manjih pogrešaka.

- (3) Stupanjem na snagu Konvencije o međunarodnom željezničkom prometu (COTIF) iz 1999., 1. srpnja 2006. uvedeni su novi propisi za tehničke specifikacije za vagona. Prijašnji sporazum o međusobnoj uporabi teretnih vagona u međunarodnom prometu (RIV) dijelom je zamijenjen novim zasebnim i dobrovoljnim sporazumom, tj. Općim sporazumom o uporabi vagona (GCU) <sup>(6)</sup> između željezničkih prijevoznika i upravitelja vagona te Odlukom 2006/861/EZ.
- (4) Dok je za vagona registrirane u okviru RIV-a potrebno samo jedno odobrenje, koje izdaje željeznički prijevoznik koji ih je registrirao, u skladu s Direktivom 2001/16/EZ potrebno je odobrenje za svaku državu članicu. Privremeno rješenje tog problema osigurano je odjeljkom 7.6. Priloga Odluci 2006/861/EZ, kojim se predviđa da se

<sup>(1)</sup> SL L 191, 18.7.2008., str. 1.

<sup>(2)</sup> SL L 164, 30.4.2004., str. 1., kako je ispravljeno u SL L 220, 21.6.2004., str. 3.

<sup>(3)</sup> SL L 235, 17.9.1996., str. 6.

<sup>(4)</sup> SL L 110, 20.4.2001., str. 1.

<sup>(5)</sup> SL L 344, 8.12.2006., str. 1.

<sup>(6)</sup> Internetska stranica GCU: <http://www.gcubureau.org>.

rješenje o sigurnosti ili odobrenje za stavljanje u promet izdaje za skupinu vagona u jednoj državi članici, te da ih se uzajamno priznaje u svim država članicama, kako bi se izbjeglo dvostruko podvrgavanje sigurnosnim pregledima i interoperabilnosti koje provode tijela nadležna za sigurnost. Njime se također predviđa međusobno priznavanje odobrenje za stavljanje u promet, osim u slučajevima navedenim u Prilogu JJ, dokle god Odluka 2006/861/EZ sadrži otvorene točke. Međutim, s obzirom da se u Prilogu JJ ne utvrđuju jasno uvjeti pod kojima ostale države članice moraju uzajamno priznavati odobrenje za stavljanje vagona u promet, primjena odjeljka 7.6. Priloga Odluci 2006/861/EZ može se različito tumačiti. To je prouzročilo pravnu nesigurnost i poteškoće za industriju koja je zatražila hitne mjere Komisije.

- (5) Taj se problem sada može riješiti, jer se člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ predviđa da vozila koja su u cijelosti usklađena s TSI-jima kojima su obuhvaćeni svi aspekti odgovarajućih podsustava bez posebnih slučajeva i bez otvorenih točaka povezanih s tehničkom kompatibilnošću između vozila i mreže, ne podliježu nikakvim dodatnim odobrenjima za stavljanje u promet, sve dok voze u mrežama drugih država članica koje su u skladu s TSI-jima ili pod uvjetima utvrđenim u odgovarajućim TSI-jima.
- (6) Odluka 2006/861/EZ sadrži velik broj otvorenih točaka i tehničkih pogrešaka. Dok se nacionalni tehnički propisi mogu primjenjivati radi usklađivanja s ključnim zahtjevima povezanim s otvorenim točkama, ne postoji pravna sigurnost da će ostale države članice prihvatiti takva rješenja. Pored toga, u skladu s člankom 7. Direktive 2008/57/EZ, odgovarajući postupak u slučaju važnih ili kritičnih grešaka odmah izmjenjuje odgovarajuće specifikacije TSI-ja.
- (7) Kako bi se ponovno uspostavila potpuna interoperabilnost teretnih vagona namijenjenih međunarodnom prometu, potrebno je bez odlaganja revidirati Odluku 2006/861/EZ, kako bi se pojasnili uvjeti pod kojima je odobrenje za stavljanje vagona koji su usklađeni s TSI-jima u promet valjano u svim ostalim državama članicama.
- (8) Vagoni kojima je izdano odobrenje za stavljanje u promet u skladu s člankom 22. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ i za koje je izdano odobrenje valjano u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ, moraju se označiti jasnim i lako prepoznatljivim abecednim oznakama. Stoga su nužne izmjene Priloga P.5 TSI-ju koji se odnosi na podsustav odvijanja i upravljanja prometom transeuropskog konvencionalnog željezničkog sustava, donesenog u okviru Odluke Komisije 2006/920/EZ <sup>(1)</sup>.
- (9) Odluke 2006/861/EZ i 2006/920/EZ je stoga potrebno na odgovarajući način izmijeniti.

- (10) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem odbora osnovanog u skladu s člankom 29. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

#### Članak 1.

##### Izmjene Odluke 2006/861/EZ

Odluka 2006/861/EZ mijenja se kako slijedi:

- (a) umeće se sljedeći članak:

„Članak 1a

##### Tehnički dokumenti

1. Europska agencija za željeznice (ERA) na svojoj mrežnoj stranici objavljuje sadržaj Priloga LL kao tehnički dokument ERA-e.
2. ERA na svojoj mrežnoj stranici objavljuje popis u cijelosti odobrenih kompozitnih kočnih blokova za međunarodni promet iz priloga P i JJ kao tehnički dokument ERA-e.
3. Agencija na svojoj mrežnoj stranici objavljuje dodatne specifikacije koje se odnose na vučne naprave iz Priloga JJ kao tehnički dokument ERA-e.
4. Agencija ima zadaću ažurirati tehničke dokumente iz stavaka od 1. do 3. i Komisiju obavijestiti o svakoj revidiranoj verziji. Komisija obavješćuje države članice putem odbora osnovanog u skladu s člankom 29. Direktive 2008/57/EZ. Ako Komisija ili država članica smatraju da tehnički dokument ne ispunjava zahtjeve iz Direktive 2008/57/EZ ili nekog drugog zakonodavstva Zajednice, o tome raspravlja odbor. Na osnovi savjetovanja odbora i na zahtjev Komisije, Agencija povlači ili mijenja tehničke dokumente.”

- (b) prilozi se izmjenjuju kako je predviđeno u Prilogu I;

#### Članak 2.

##### Izmjene Odluke 2006/920/EZ

Prilog P.5 Odluci 2006/920/EZ izmjenjuje se kako je predviđeno u Prilogu II.

#### Članak 3.

Ako oznaka teretnih vagona „TEN”, koji su stavljeni u promet prije stupanja ove Odluke na snagu, nije usklađena s odredbama iz Priloga II., ta se oznaka mora ukloniti do 31. prosinca 2010.

#### Članak 4.

Ova se Odluka primjenjuje od 1. srpnja 2009.

<sup>(1)</sup> SL L 359, 18.12.2006., str. 1.

*Članak 5.*

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 23. siječnja 2009.

*Za Komisiju*  
Antonio TAJANI  
*Potpredsjednik*

---

## PRILOG I.

Prilozi Odluci 2006/861/EZ mijenjaju se i glase:

1. Prilog se mijenja i glasi:

(a) odjeljak 4.2.3.3.2. zamjenjuje se sljedećim:

„Ovaj odjeljak ostaje otvorena točka, osim vagona koji su u skladu s uvjetima iz odjeljka 7.6.4.”;

(b) u odjeljku 4.2.3.4.2.1. druga se alineja o silama Y/Q zamjenjuje sljedećim:

„— **Sile Y/Q**

Za ograničavanje rizika od iskakanja kotača, količnik bočne sile Y i vertikalnog opterećenja Q kotača ne prelazi

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 0,8$  za dinamička testiranja na pruži

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 1,2$  za testiranje u stanju mirovanja”;

(c) u odjeljku 4.2.3.4.2.2. prva se rečenica zamjenjuje sljedećim:

„Vagoni mogu voziti po izvijenim kolosijecima, ako (Y/Q) za testiranje u stanju mirovanja ne prelazi ograničenja navedena u odjeljku 4.2.3.4.2.1., u luku polumjera  $R = 150$  m i za navedeni izvijeni kolosijek.”;

(d) nakon odjeljka 6.2.3.2.1.3. dodaje se sljedeći odjeljak:

„6.2.3.2.1.4. *Izuzeca pri testiranju u stanju mirovanja*

Za teretne vagona nisu potrebna testiranja u stanju mirovanja iz odjeljka 4.2.3.4.2.1., ako su u skladu sa zahtjevima iz objave UIC 530-2 (svibanj 2006.)”;

(e) odjeljak 7.6. zamjenjuje se sljedećim:

„7.6. *ODOBRENJE ZA STAVLJANJE U PROMET VAGONA KOJI SU U SKLADU S TSI-jem*

7.6.1. U skladu s člankom 17. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ, tamo gdje je postignuta usklađenost s TSI-jima i ako je izjava o provjeri EZ-a za teretne vagona izdana u jednoj državi članici, to uzajamno priznaju sve države članice.

7.6.2. Kod ulaganja zahtjeva za dobivanje odobrenja za stavljanje u promet u skladu s člankom 21. Direktive 2008/57/EZ podnositelji zahtjeva mogu zatražiti odobrenje za stavljanje skupine vagona u promet. Vagoni se mogu razvrstati u skupine po serijama, pri čemu se u obzir uzima članak 21. stavak 13. Direktive 2008/57/EZ, ili po tipovima, pri čemu se u obzir uzima članak 26. navedene Direktive.

7.6.3. U skladu s člankom 21. stavkom 5. Direktive 2008/57/EZ odobrenje za stavljanje u promet koje izda jedna država članica valjano je u svim državama članicama, ako se ne zahtijevaju dodatna odobrenja. Međutim, države članice tu mogućnost mogu iskoristiti samo pod uvjetima iz članaka 23. i 25. navedene Direktive. U skladu s člankom 23. stavkom 4. navedene Direktive jedan od uvjeta koji državi članici omogućuju da zahtijeva postupak za „dodatno odobrenje” su slučajevi otvorenih točaka povezanih s tehničkom kompatibilnošću između infrastrukture i vozila. U tom se smislu u Prilogu JJ navodi popis otvorenih točaka, kako se to zahtijeva člankom 5. stavkom 6. navedene Direktive, te se utvrđuju one otvorene točke, koje mogu zahtijevati dodatne preglede kako bi se osigurala tehnička kompatibilnost između infrastrukture i vozila.

7.6.4. Odobrenje za stavljanje u promet koju izda jedna država članica valjana je u svim ostalim državama članicama pod sljedećim uvjetima:

- (a) za vagon je izdano odobrenje u skladu s člankom 22. Direktive 2008/57/EZ na osnovi ovog TSI-ja, uključujući provjere povezane s otvorenim točkama iz dijela 1. Priloga JJ;
- (b) vagon je kompatibilan sa širinom kolosijeka od 1 435 mm;
- (c) vagon ima tovarni profil G1, kako je navedeno u Prilogu C3;
- (d) udaljenost između osovina vagona ne prelazi 17 500 mm među susjednim osovinama;
- (e) vagon je usklađen sa zahtjevima iz dijela 2. Priloga JJ.

7.6.5. Čak ako je za vagon izdana odobrenje za stavljanje u promet, potrebno je osigurati da vozi na kompatibilnim infrastrukturama; to se može postići uporabom registra infrastrukture i registra željezničkih vozila.”

2. Prilog B mijenja se kako slijedi:

(a) u točki B.3, napomena 4. zamjenjuje se sljedećim:

„4) Postojeći vagoni koji se mogu otpremiti s jednakim opterećenjem kao u prometu S pri 120 km/h, označeni su znakom \*\*, koji se nalazi desno od oznaka za najveće dopušteno opterećenje. Toj se kategoriji ne smiju dodati dodatni vagoni.”;

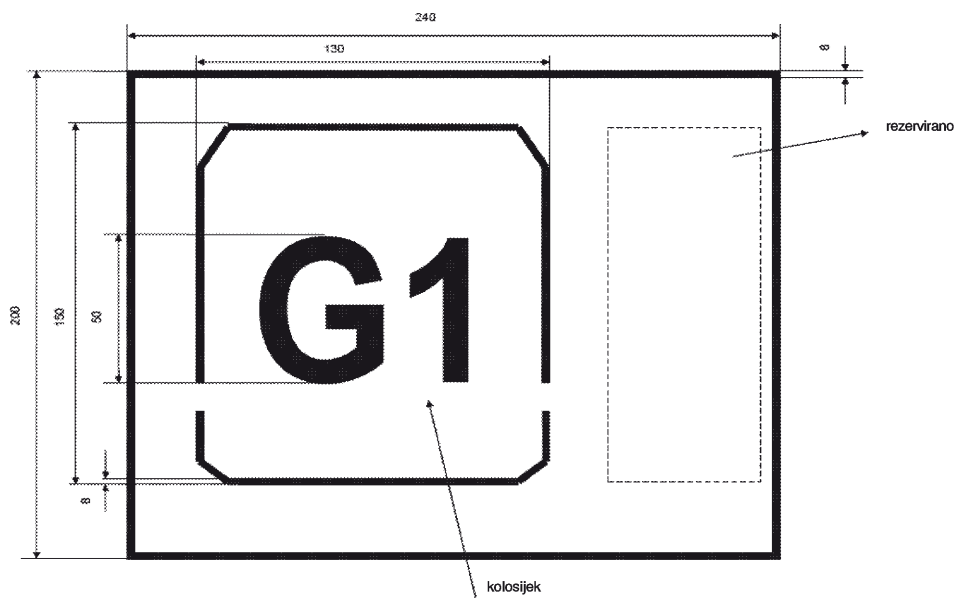
(b) u točki B.3 dodaje se sljedeća napomena:

„5. Novi vagoni s radnim karakteristikama kočenja vagona ‚S2‘ u skladu s tablicom iz odjeljka 4.2.4.1.2.2., koji se mogu otpremiti s jednakim opterećenjem kao u prometu S pri 120 km/h prema posebnim specifikacijama iz Priloga Y označeni su znakom \*\*\*, koji se nalazi desno od oznaka za najveće dopušteno opterećenje.”;

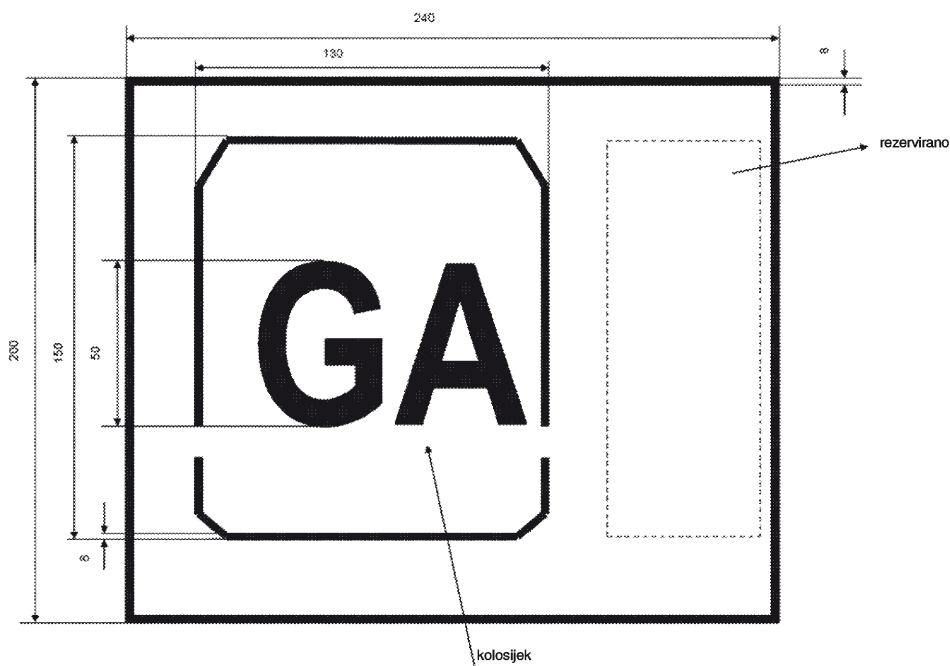
(c) točka B.32. zamjenjuje se sljedećim:

„B.32 OZNAKE ZA ŠIRINE KOLOSIJEKA ZA VAGONE

(1) Vagoni izgrađeni za širine kolosijeka G1, označeni su:



- (2) Vagoni izgrađeni za širine kolosijeka GA, GB ili GC, označeni su:



3. Zadnja rečenica točke L.1.4.2.1. Priloga L zamjenjuje se sljedećim:

„Kada vagoni imaju monoblok kotače, gdje kočenje djeluje 100 % na obruč kotača, potrebno je uzeti u obzir sljedeće parametre:

Opseg promjera kotača (u mm)	1 000 do 920 i 920 do 840	840 do 760	760 do 680
Snaga	50 kW	42,5 kW	38 kW
Vrijeme primjene	45 min	45 min	45 min
Brzina vožnje	60 km/h	60 km/h	60 km/h

*Napomena:* Za posebne vrste teretnog prometa mogu se prilagoditi vrijednosti za snagu i/ili vrijeme primjene i/ili brzinu vožnje i/ili osovinsko opterećenje i/ili promjer kotača kako bi se u okviru ograničene uporabe provjerilo termomehaničko ponašanje tih kotača.”

4. U Prilogu P, točka P.1.10 „Kočni blokovi” zamjenjuje se sljedećim:

„P.1.10. **Kočni blokovi**

Postupak testiranja za ocjenjivanje projekta koji se koristi za čimbenik interoperabilnosti, kočni blok izvodi se u skladu sa specifikacijom u odjeljku I.10.2. Priloga I. Što se kompozitnih kočnih blokova tiče, ta je specifikacija još uvijek otvorena točka.

Kompozitni kočni blokovi koji su već u uporabi i koji su uspješno prošli ocjenjivanje u skladu s P.2.10. Popis u cijelosti odobrenih kompozitnih kočnih blokova za međunarodni promet naveden je u tehničkom dokumentu koji će Europska agencija za željeznice objaviti na svojoj mrežnoj stranici.”

5. Prilog JJ zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG JJ

JJ.1 POPIS OTVORENIH TOČAKA

U sljedećoj su tablici sažete otvorene točke ovog TSI-ja i navodi se odnose li se te točke na tehničku kompatibilnost između infrastrukture i vozila (stupac ‚DA’ i ‚NE’).

Pozivanje na TSI	Naziv	DA	NE
4.2.3.3.2.	Otkrivanje pregrijanih ležišta	X	
4.2.6.2.	Aerodinamični učinci		X
4.2.6.3.	Bočni vjetrovi	X	
4.3.3.	Podsustav odvijanja i upravljanja željezničkim prometom		X
6.1.2.2.	Zavareni spojevi se ocjenjuju prema nacionalnim propisima	X	
6.2.2.1.	Zavareni spojevi se ocjenjuju prema nacionalnim propisima	X	
6.2.2.3.	Ocjena održavanja	X	
6.2.3.4.2.	Aerodinamični učinci		X
6.2.3.4.3.	Bočni vjetrovi	X	
Prilog E	Ovoji kotača ostaju otvorena točka do objave EN	X	
Prilog L	Specifikacija kotača od lijevanog čelika je otvorena točka. Zahtijeva se novi EN	X	
Prilog P			
P.1.1.	Razdjelnik		X
P.1.2.	Relejni ventil za promjenjivo opterećenje i automatski preklopnik kočne sile opterećen-bez tereta		X
P.1.3.	Zaštitne naprave protiv klizanja kotača		X
P.1.7.	Čelne slavine		X
P.1.10.	Kočni blokovi — ocjena projekta	X	
P.1.11.	Ventil za ubrzanje		X
P.1.12.	Automatski senzor za promjenjivo opterećenje i mijenjanje kočne sile bez tereta/opterećeno		X
P.2.10.	Kočni blokovi — ocjena proizvoda	X	

## JJ.2. ZATVARANJE OTVORENIH TOČAKA I DODATNE SPECIFIKACIJE U SLUČAJU VAGONA IZ ODJELJKA 7.6.4.

### 1. Zatvaranje otvorenih točaka

Za vagone iz odjeljka 7.6. ovog TSI-ja, u ovom se odjeljku zatvaraju otvorene točke iz stupca ‚DA‘ Priloga JJ-1.

#### 1.1. Uređaji za otkrivanje pregrijanih ležišta

Otvorena točka iz odjeljka 4.2.3.3.2. ovog TSI-ja se zatvara, ako je vagon usklađen sa specifikacijama povezanog tehničkog dokumenta ERA-e.

#### 1.2. Bočni vjetrovi

Otvorena točka iz odjeljaka 4.2.6.3. i 6.2.3.4.3. ovog TSI-ja se zatvara bez ikakvih obveznih odredbi koje se tiču projekta vagona. Pri tome se mogu primijeniti neke operativne mjere.

#### 1.3. Ocjena zavarenih spojeva

Otvorena točka iz odjeljaka 6.1.2.2. i 6.2.2.1. ovog TSI-ja se zatvara primjenom EN-a 15085-5 iz listopada 2007.

#### 1.4. Ocjena održavanja

Otvorena točka iz Priloga D ovom TSI-ju se zatvara kako slijedi: valjana je svaka dokumentacija o održavanju:

- (a) koju je u trenutku opozivanja RIV-a primjenjivao bivši željeznički prijevoznik s pravom registriranja, koji je bio potpisnik RIV-a; ili
- (b) koja je bila odobrena u skladu s nacionalnim ili međunarodnim propisom

i koja je u skladu sa zahtjevima ovog TSI-ja. Radne karakteristike u prometu smatraju se zadovoljavajućima.

#### 1.5. Ovoji kotača

Otvorena točka iz Priloga E ovom TSI-ju se zatvara kako slijedi: oštećenja ovoja kotača razmatraju se u okviru održavanja.

#### 1.6. Lijevani kotači

Otvorena točka iz Priloga L ovom TSI-ju se zatvara kako slijedi: kotači od lijevanog čelika nisu odobreni do objave europskog standarda.

#### 1.7. Projekt i ocjena kompozitnih kočnih blokova

Otvorena točka iz Priloga P.1.10 i P.2.10 ovom TSI-ju se zatvara povezanim tehničkim dokumentom objavljenim na internetskoj stranici ERA-e.

## 2. Dodatne specifikacije

Potrebno je također uzeti u obzir sljedeće dodatne specifikacije za vagone iz odjeljka 7.6.4.

### 2.1. Odbojnici i vučne naprave

— Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.2.1.2.1. ovog TSI-ja također se zahtijeva da su odbojnici vagona opremljeni vodilicama za klip čime se sprečava njegovo okretanje oko svoje uzdužne osi. Dopusšteno odstupanje za vrtnju je  $\pm 2^\circ$  za nove odbojnice.

— Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.2.1.2.2 ovog TSI-ja, također se zahtijeva:

- (a) Posredna vučna naprava za svaku kompoziciju trajno spojenih vagona (ili zglobnih vagona) mora imati veću snagu kočenja pri vuči nego što je ona na vučnoj napravi na začelju.
- (b) Također se primjenjuje i tehnički dokument ERA-e o 'dodatnim specifikacijama koje se primjenjuju na vučne naprave' koji se odnosi i na sljedeća pitanja (objavljivanje prEN 15551 predviđeno je za travanj 2009.):

— kapacitet dinamične energije,

— priključci,

— hod i naprava za sprečavanje vrtnje,

— mehanička otpornost,

— obilježja elastičnosti,

— oznake,

— izračun za zaustavljanje odbojnika i materijal ploče odbojnika,

— dimenzija otvora vučne šipke.

- (c) Za mehaničku se otpornost sklopova, vučne naprave (bez elastične naprave), vučne kuke i navrtne spojnice projektiraju za životni vijek od trideset godina. Na zahtjev kupca može se dogovoriti i životni vijek od dvadeset godina.



- (d) U sljedećoj se tablici navodi opseg sila i broj ciklusa koji se primjenjuju na dinamička tipska ispitivanja.

#### Uvjeti dinamičkih tipskih ispitivanja

Operativni zahtjevi			Opseg sila koje se koriste		
Životni ciklus (u godinama)	Vjerojatnost preživljavanja (%)	Sigurnosni faktor ( $f_N$ )	Oznaka	Korak 1	Korak 2
			1MN	$\Delta F1 = 200 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 675 \text{ kN}$
			1,2 MN	$\Delta F1 = 240 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 810 \text{ kN}$
			1,5 MN	$\Delta F1 = 300 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 1\ 015 \text{ kN}$
				N1 in cicluri	N2 in cicluri
20	97,5	1,7	Toate	$10^6$	$1,45 \times 10^3$
30	97,5	1,7	Toate	$1,5 \times 10^6$	$2,15 \times 10^3$

Dinamička tipska ispitivanja treba provoditi na tri vučne naprave bez elastične naprave. Sva tri uzorka moraju podnijeti ispitivanje bez oštećenja. Ne smiju se vidjeti nikakve pukotine, a vlačna sila ne smije pasti ispod od 1 000 kN.

#### 2.2. Čvrstoća glavne konstrukcije vozila

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.2.3.1. ovog TSI-ja, također se zahtijeva da se:

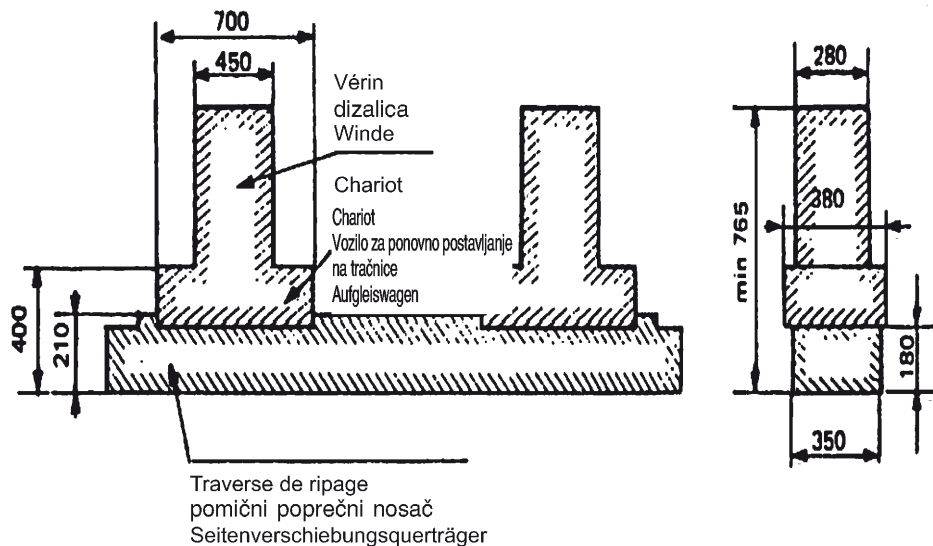
- prihvaćaju samo testiranja i izračuni za koje su prihvaćene numeričke simulacije,
- u dokumentaciji o održavanju treba uzeti u obzir da uporaba termomehaničkog valjanog čelika zahtijeva posebne postupke u pogledu temperature (pri obradi).

#### 2.3. Podizanje dizalicom

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.2.3.2.4. ovog TSI-ja, također se zahtijeva usklađenost podizanja dizalicom sa sljedećim dijagramom:

Slika

#### Ponovno postavljanje na tračnice



#### 2.4. Osovina

Pored specifikacija iz odjeljka 5.4.2.4. i Priloga M 1.4. ovom TSI-ju, za najveća dopuštena naprezanja primjenjuju se sljedeći standardi: EN 13103 odjeljak 7., EN 13260 odjeljak 3.2.2. i EN 13261 odjeljak 3.2.3.

#### 2.5. Dinamično ponašanje vozila

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.3.4. ovog TSI-ja, za posebne se slučajeve pokretnih postolja koji nisu uključeni u Prilog Y, koriste EN 14363 ili objava UIC 432.

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.3.4.2.2. ovog TSI-ja o zaštiti od iskakanja iz tračnica pri vožnji po izvijenom kolosijeku:

— primjenjuje se jedna od tri metode navedene u EN 14363,

— za teretne vagona ta testiranja nisu potrebna ako su u skladu sa zahtjevima objave UIC 530-2.

#### 2.6. Uzdužna tlačna sila

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.3.5. i Priloga R ovom TSI-ju, također se zahtijeva usklađenost s odjeljkom 3.2. objave UIC 530-2, osim zahtjeva za izvješćivanje studijske skupine UIC 2 i dobivanja njezine suglasnosti.

#### 2.7. Kočenje

##### 2.7.1. Pohranjivanje energije

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.4.1.2.4. ovog TSI-ja, također se zahtijeva da se pohranjivanje energije projektira tako da se pri pritisku na kočnicu (s najvećim tlakom u kočnom cilindru i najvećim hodom kočnog cilindra vagona pri bilo kojem opterećenju) bez dodavanja dodatne energije osigurava tlak u pomoćnom rezervoaru, barem za 0,3 bara većim od tlaka u kočnom cilindru.

#### 2.8. Dvoosovinski vagoni

Pored specifikacija iz odjeljka 4.2.3.4.2.4. ovog TSI-ja za izračun ogibljenja dvoosovinskih vagona obvezna je i uporaba objave UIC 517.

#### 2.9. Električna ili elektromagnetska interferencija

Vagone opremljene izvorom energije koji može prouzročiti električnu interferenciju treba ispitati u skladu s objavama UIC 550-2 i 550-3. Potrebno je potvrditi elektromagnetski utjecaj najvećeg sastava vlaka.

#### 2.10. Posebne vrste vagona

Na svaku od sljedećih vrsta vagona primjenjuju se odgovarajuće dodatne specifikacije:

— za vagona s motorima s unutarnjim izgaranjem: objava UIC 538,

— za višestruke i zglobne vagona: objava UIC 572,

— za vagona za prijevoz kontejnera, izmjenjivih sanduka i vodoravno natovarenih pokretnih jedinica: objava UIC 571-4,

— za toplinski izolirane i hladene vagona: objava UIC 554-2,

— za poluprikolice na postoljima: objava UIC 597.

#### 2.11. Vagoni koji dolaze u Ujedinjenu Kraljevinu

Vagoni koji dolaze u Ujedinjenu Kraljevinu moraju biti usklađeni i sa zahtjevima iz objave UIC 503, koja se odnosi na posebne uvjete u Ujedinjenoj Kraljevini.”

6. Nakon Priloga KK, dodaje se sljedeći novi prilog:

„PRILOG LL

**REFERENTNI DOKUMENT ZA UREĐAJE ZA OTKRIVANJE PREGRIJANIH LEŽIŠTA**

*Napomena:* ovaj je Prilog također objavljen i kao tehnički dokument Europske agencije za željeznice i nadalje se vodi u skladu s člankom 1.a stavkom 4.

1. POJMOVI I DEFINICIJE

Za potrebe ovog Priloga, primjenjuju se sljedeći pojmovi i definicije:

*Osovinski ležaj:* ležaj ili ležajni sklop na osovini tračničkog vozila koji prenosi dio težine tračničkog vozila neposredno na kolni slog.

*Osovinsko ležište:* konstrukcija koja primjerice ima prilagodljiv okvir za ležaj, koji obuhvaća ili je u dodiru s osovinskim ležajnim rukavcem i predstavlja sučelje s postoljem i/ili ogibljenjem.

**Uređaj za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD):**

*Ciljna zona:* utvrđeno područje na donjoj strani osovinskog ležišta, koje je projektirano tako da njegovu temperaturu nadzire HABD.

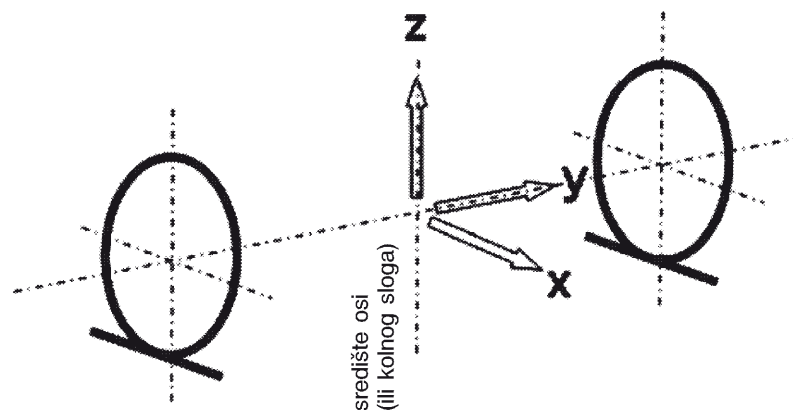
*Ciljno područje:* tlocrtna dimenzije ciljne zone, odnosno u ravnini XY.

*Zaštitna zona:* zona u kojoj su izvori topline koji mogu utjecati na ponašanje HABD-a, na primjer ispušni plinovi, isključeni ili toplinski zaštićeni.

*Koordinate željezničkih vozila:* koordinate željezničkih vozila na slici 1. temelje se na pravilu desne ruke Kartezijevog koordinatnog sustava, u kojem pozitivna os X (vodoravna) leži uzduž vozila u smjeru vožnje, os Z je usmjerena vertikalno prema gore, a ishodište se nalazi u središtu osi kolnog sloga. Os Y je bočna os.

Slika 1.

**Koordinate željezničkih vozila**



*Kolni slog:* jedinica koja se sastoji od: osovine, dvaju kotača i njihovih osovinskih ležajeva ili para samostalnih kotača, koji se nalaze na istom uzdužnom položaju i njihovih ležajeva.

*Izvor topline:* dio željezničkih vozila čija temperatura može prelaziti temperaturu donje strane osovinskog ležišta za vrijeme vožnje, kao što je vrući teret ili ispušna cijev.

## 2. SIMBOLI I KRATICE

U smislu ovog Priloga koriste se sljedeći simboli i kratice:

HABD	uređaj za otkrivanje pregrijanih ležišta
IM	upravitelj infrastrukture (kako je utvrđeno u TSI-jima)
LPZ	uzdužna dužina zaštićene zone u mm
LTA	uzdužna dužina ciljnog područja u mm
PZ	zaštitna zona
RST	željeznička vozila (kako je utvrđeno u TSI-ju)
RU	željeznički prijevoznik (kako je utvrđeno u TSI-ju)
TA	ciljno područje
TSI	tehnička specifikacija interoperabilnosti
WPZ	bočna širina zaštićene zone u mm
WTA	bočna širina ciljnog područja u mm
YPZ	bočni položaj od središta zaštićene zone s obzirom na središnjicu vozila u mm
XTA	uzdužni položaj od središta ciljnog područja s obzirom na središnjicu vozila
YTA	bočni položaj od središta ciljnog područja s obzirom na središnjicu vozila

## 3. ZAHTEVI ZA ŽELJEZNIČKA VOZILA

Ovaj odjeljak sadrži zahtjeve za sučelja uređaja za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) željezničkih vozila.

## 3.1. Ciljna zona

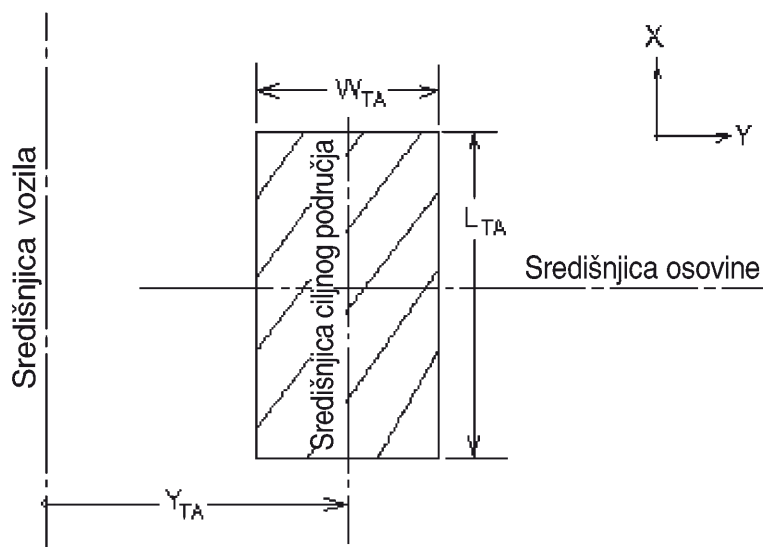
Ciljna zona je područje na donjoj površini osovinskog ležišta, opisano presjekom osovinskog ležišta virtualnom kockom, čije vodoravno područje poprečnog presjeka pri uporabi koordinata željezničkih vozila daju dimenzije XTA i YTA. Stoga se vodoravno područje poprečnog presjeka virtualne kocke podudara s tlocrtnim područjem (odnosno na ravnini XY) ciljne zone, koji se u ovom Prilogu naziva ciljnim područjem.

## 3.2. Ciljno područje

Ciljno područje u prostoru utvrđuje se u odnosu na dimenzije osovine, te utvrđuje područje u kojem se uređaj za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) može usmjeriti na praćenje temperature u osovinskom ležištu. Na slici 2. prikazuju se položaj i najmanje dimenzije ciljnog područja s uporabom koordinata željezničkih vozila.

Slika 2.

**Dimenzije i položaj ciljnog područja (TA) u ravnini XY (gledano odozdo)**



### 3.3. Dimenzije ciljnog područja

Uzimajući u obzir mehaničke tolerancije ciljno područje ima:

- bočnu širinu WTA veću ili jednaku 50 mm,
- uzdužnu dužinu LTA veću ili jednaku 100 mm.

### 3.4. Položaj ciljnog područja u ravnini XY

U ravnini XY je središte ciljnog područja postavljeno na bočnu udaljenost YTA, u odnosu na središte osovine (ili središta para kotača na jednakom položaju), pri čemu je 1 065 mm manje ili jednako YTA, a YTA je manje ili jednako 1 095 mm. Na uzdužnoj se osi središte ciljnog područja podudara sa središnjicom osovine.

### 3.5. Zahtjevi za vidljivost ciljnog područja

Željeznička su vozila projektirana tako da između ciljne zone i uređaja za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) nema smetnji koje bi mogle ugroziti ili spriječiti usmjeravanje uređaja za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) u ciljnoj zoni i time spriječiti mjerenje toplinskog zračenja.

*Napomena:* Cilj je projektiranja osovinskog ležišta za željeznička vozila postići homogeno raspoređivanje temperature u ciljnoj zoni.

## 4. OSTALI ZAHTJEVI ZA MEHANIČKO PROJEKTIRANJE

Kako bi se što više smanjio rizik od toga da uređaj za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) u svoje izračune uključi temperature iz izvora topline koji se ne nalazi u osovinskom ležištu, željeznička vozila se projektiraju tako da ostali izvori topline, na primjer vrući teret ili ispušni plinovi, nisu u neposrednoj blizini ciljnog područja ili iznad njega. Zato se u zaštićenoj zoni utvrđenoj u ovom dokumentu ne smiju nalaziti drugi izvori topline.

*Napomena 1.:* Ako projekt željezničkih vozila omogućuje da zaštićena zona obuhvaća izvor topline koji nije osovinsko ležište, tada taj izvor topline mora biti toplinski zaštićen kako bi se spriječili pogrešni izračuni uređaja za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) temperature, kada se njime mjeri njegovo toplinsko zračenje.

*Napomena 2.:* Zaštićena se zona održava za sva željeznička vozila, uključujući na primjer željeznička vozila s ugrađenim ležajevima.

### 4.1. Zaštićena zona

Zaštićena je zona pravokutno područje koje uključuje ciljno područje i pruža se vertikalno, oblikujući tako virtualnu kocku. Dimenzije kocke su LPZ i WPZ u ravnini XY, te HPZ na vertikalnim osima. Na slici 3. prikazan je mogući položaj ciljnog područja u zaštićenoj zoni na osnovi koordinata željezničkih vozila.

Uzimajući u obzir mehaničke tolerancije dimenzije kocke zaštićene zone su sljedeće:

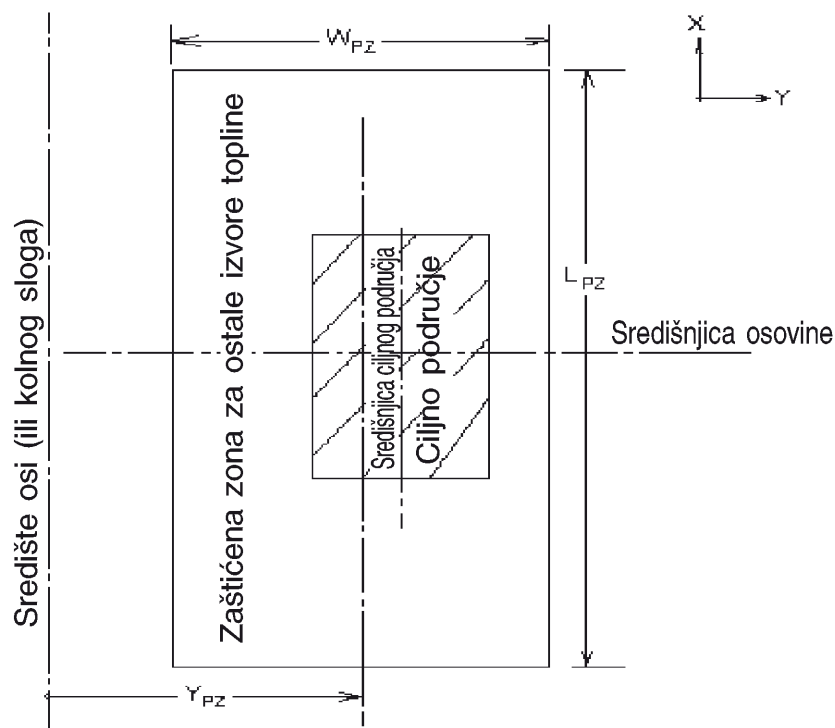
- bočna širina, WPZ je veća ili jednaka 100 mm,
- uzdužna dužina, LPZ, je veća ili jednaka 500 mm,
- vertikalna visina, HPZ, s ishodištem u točki u ravnini XY neposredno iznad uređaja za otkrivanje pregrijanih ležišta (HABD) i krajem na visini ciljnog područja, toplinskog štita ili vozila.

Položaj središta zaštićene zone u ravnini XY je sljedeći:

- u bočnom smjeru, YPZ = 1 080 mm ± 5 mm, izmjereno u odnosu na središte osovine (ili središte para kotača na jednakom položaju),
- u uzdužnom se smjeru podudara sa središnjicom osovine ± 5 mm.

Slika 3.

Dimenzije zaštićene zone (PZ) u ravni XY (gledano odozdo) s mogućim položajem ciljnog područja



##### 5. REFERENTNA TABLICA

Radi sljedivosti u ovaj je dokument uključena referentna tablica s izvornim prEN 15437.

Upućivanje na odjeljak dokumenta	Upućivanje na odjeljak prEN15437
1	3.0
2	4.0
3	5
3.1	5.1
3.2	5.1.1
3.3	5.1.2
3.4	5.1.3
3.5	5.1.4
4	5.2
4.1	5.2.1"

## PRILOG II.

Prilog P.5 Odluke 2006/920/EZ zamjenjuje se sljedećim:

## „PRILOG P.5

**ABECEDNO OZNAČIVANJE INTEROPERABILNOG KAPACITETA**

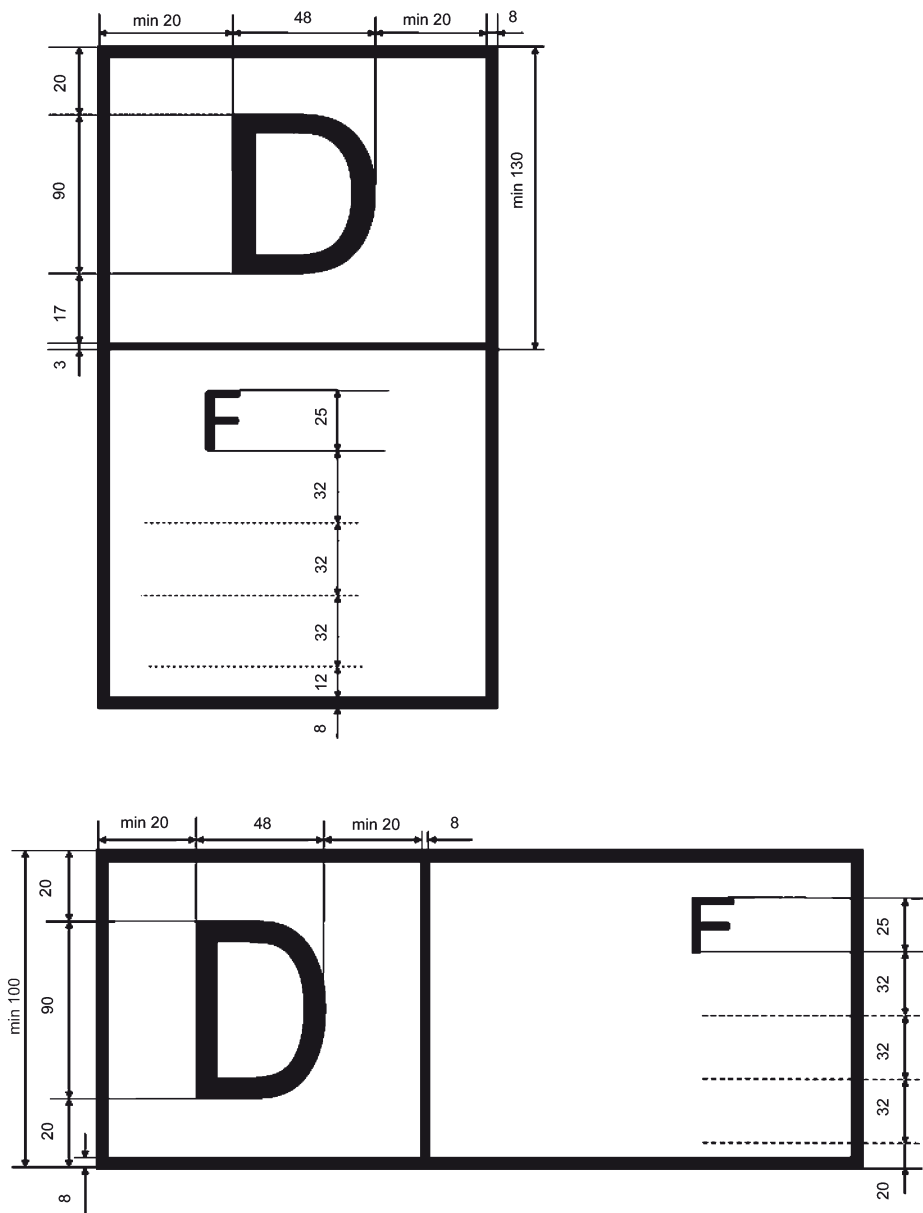
.TEN: Vozilo koje ispunjava sljedeće uvjete:

- vozilo je usklađeno sa svim odgovarajućim TSI-jima koji su na snazi u trenutku stavljanja u promet vozila i dobilo je odobrenje za stavljanje u promet u skladu s člankom 22. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ,
- vozilo ima odobrenje koje je valjano u svim državama članicama u skladu s člankom 23. stavkom 1. Direktive 2008/57/EZ, ili je kao alternativnu mogućnost dobilo pojedinačna odobrenje od svih država članica.

.PPV/PPW: Vagon koji je sukladan sa sporazumom PPV/PPW (unutar država OSJD-a) (izvorni oblik: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении)).

*Napomene:*

- (a) Vozila oznake TEN odgovaraju oznakama od 0 do 3 za prvu brojku u broju vozila iz Priloga P.6.
- (b) Vozila koja nemaju odobrenje za odvijanje prometa u svim državama članicama moraju imati oznaku država članica u kojima su dobila odobrenje za odvijanje prometa. Popis država članica koje izdaju odobrenje mora biti označen u skladu s jednim od sljedećih crteža, pri čemu D označava državu članicu koja je izdala prvo odobrenje (u navedenom slučaju Njemačka), dok F označava državu članicu koja je izdala drugo odobrenje (u navedenom slučaju Francuska). Države članice su označene u skladu s Prilogom P.4. To može obuhvatiti i vozila koja su usklađena s TSI-jem, kao i ona koja nisu. Ta vozila odgovaraju oznakama 4 ili 8 za prvu brojku u broju vozila iz Priloga P.6.



3