

II

(Akti, katerih objava ni obvezna)

KOMISIJA

ODLOČBA KOMISIJE

z dne 23. decembra 2005

**o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vozni park – hrup“
vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti**

(notificirano pod dokumentarno številko C(2005) 5666)

(Besedilo velja za EGP)

(2006/66/ES)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive 2001/16/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. marca 2001 o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti ⁽¹⁾ in zlasti člena 6(1) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) V skladu s členom 2(c) Direktive 2001/16/ES je vseevropski železniški sistem za konvencionalne hitrosti razdeljen na strukturne in funkcionalne podsisteme.
- (2) V skladu s členom 23(1) Direktive mora biti podsistem „hrup“ zajet v tehnični specifikaciji za interoperabilnost (TSI).
- (3) Prvi korak pri določitvi TSI je, da Evropsko združenje za železniško interoperabilnost (AEIF), ki je bilo imenovano kot skupno predstavniško telo, pripravi osnutek TSI.

- (4) AEIF dobi pooblastilo za izdelavo osnutka TSI za podsistem „hrup“ v skladu s členom 6(1) Direktive. Osnovni parametri za ta osnutek TSI so bili sprejeti z Odločbo Komisije 2004/446/ES z dne 29. aprila 2004 o določitvi osnovnih parametrov glede hrupa, tovornih vagonov in telematskih aplikacij za tovrne tehnične specifikacije za interoperabilnost iz Direktive 2001/16/ES ⁽²⁾.
- (5) Osnutek TSI, pripravljen na podlagi osnovnih parametrov, je spremljalo uvodno poročilo, ki je vsebovalo analizo stroškov in koristi, kakor določa člen 6(5) Direktive.
- (6) Osnutek TSI je pregledal odbor, ustanovljen po členu 21 Direktive Sveta 96/48/ES z dne 23. julija 1996 o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti ⁽³⁾, ob upoštevanju uvodnega poročila.
- (7) Direktiva 2001/16/ES in TSI se uporabljajo za obnove, ne uporabljajo pa se za zamenjave, povezane z vzdrževanjem. Vendar pa se države članice spodbujajo, da, kadar je to mogoče in če to opravičuje obseg del, povezanih z vzdrževanjem, uporabijo TSI za zamenjave, povezane z vzdrževanjem.

⁽¹⁾ UL L 110, 20.4.2001, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2004/50/ES (UL L 164, 30.4.2004, str. 114).

⁽²⁾ UL L 155, 30.4.2004, str. 1.

⁽³⁾ UL L 235, 17.9.1996, str. 6. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

- (8) TSI za hrup voznega parka ne sme zahtevati uporabe posebnih tehnologij ali tehničnih rešitev, razen če je to nujno potrebno za interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti.
- (9) TSI temelji na najboljšem strokovnem znanju, ki je na voljo v času priprave ustreznega osnutka. Zaradi tehnološkega razvoja, obratovalnih, varnostnih ali družbenih zahtev bo morda treba to TSI spremeniti ali dopolniti. Če je ustrezno, bo sprožen postopek revizije ali dopolnitve v skladu s členom 6(3) Direktive 2001/16/ES.
- (10) Da bi se spodbujale inovacije in upoštevale pridobljene izkušnje se TSI lahko revidira v rednih presledkih. Ta določba je podrobno opredeljena v poglavju 7 TSI.
- (11) Železniški vozni park za konvencionalne hitrosti trenutno obratuje po obstoječih nacionalnih, dvostranskih, večdržavnih ali mednarodnih sporazumih. Pomembno je, da ti sporazumi ne ovirajo sedanjega in prihodnjega napredka pri doseganju interoperabilnosti. V ta namen mora Komisija pregledati te sporazume, da bi ugotovila, ali je treba TSI, vsebovano v prilogi, ustrezno revidirati.
- (12) V izogib nejasnostim je treba izjaviti, da se določbe Odločbe 2004/446/ES glede osnovnih parametrov vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti ne uporabljajo več.
- (13) Določbe te odločbe so v skladu z mnenjem odbora, kakor to določa člen 21 Direktive 96/48/ES –

SPREJELA NASLEDNJO ODLOČBO:

Člen 1

Tehnična specifikacija za interoperabilnost (v nadaljnjem besedilu „TSI“), ki se nanaša na podsistem „hrup“ vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti iz člena 6(1) Direktive 2001/16/ES, je navedena v Prilogi k tej odločbi.

TSI se v celoti uporablja za vozni park vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti, kakor je opredeljeno v Prilogi I k Direktivi 2001/16/ES.

Člen 2

TSI obsega dvostopenjski pristop, kakor je določeno v poglavju 7 Priloge. Brez poseganja v redni postopek revizije iz poglavja 7 bo Komisija posredovala odboru, ustanovljenemu s členom 21 Direktive 96/48/ES, najpozneje sedem let

po dnevu začetka uporabe te odločbe poročilo in, po potrebi, predlog za revidiranje oddelka 7.2 Priloge.

Člen 3

Kadar sporazumi vsebujejo zahteve glede mejnih vrednosti emisij hrupa, države članice o tem uradno obvestijo Komisijo v šestih mesecih po začetku veljavnosti te odločbe. Vrste sporazumov, ki jih je treba uradno sporočiti, so:

- (a) nacionalni sporazumi med državami članicami in prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci železniške infrastrukture, sklenjeni bodisi na trajni bodisi na začasni osnovi, ki so nujni zaradi posebne ali lokalne narave predvidene prevozne storitve;
- (b) dvostranski ali večstranski sporazumi med prevozniki v železniškem prometu, upravljavci železniške infrastrukture ali organi za varnost, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti;
- (c) mednarodni sporazumi med eno ali več državami članicami in vsaj eno tretjo državo ali med prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci železniške infrastrukture držav članic in vsaj enim prevoznikom v železniškem prometu ali upravljavcem železniške infrastrukture tretje države, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti.

Člen 4

Določbe Odločbe 2004/446/ES glede osnovnih parametrov vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti se od začetka uporabe te odločbe ne uporabljajo več.

Člen 5

Ta odločba se začne uporabljati šest mesecev po datumu njenega uradnega obvestila.

Člen 6

Ta odločba je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 23. december 2005

Za Komisijo

Jacques BARROT

Podpredsednik Komisije

PRILOGA

Tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vozni park – hrup“ vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti

1.	UVOD	6
1.1	TEHNIČNO PODROČJE UPORABE	6
1.2	GEOGRAFSKO PODROČJE UPORABE	6
1.3	VSEBINA TE TSI	6
2.	OPREDELITEV PODSISTEMA/PODROČJE UPORABE	7
2.1	OPREDELITEV PODSISTEMA	7
2.2	VMESNIKI PODSISTEMA	7
3.	BISTVENE ZAHTEVE	7
3.1	SPLOŠNO	7
3.2	BISTVENE ZAHTEVE	8
3.3	SPLOŠNE BISTVENE ZAHTEVE	8
3.3.1	Varstvo okolja	8
3.4	VIDIKI, POVEZANI S POSEBNIMI BISTVENIMI ZAHTEVAMI ZA PODSISTEM ŽELEZNIŠKEGA VOZNEGA PARKA	8
4.	OPIS ZNAČILNOSTI PODSISTEMA	9
4.1	UVOD	9
4.2	FUNKCIONALNE IN TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZA PODSISTEM	9
4.2.1	<i>Hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni</i>	9
4.2.1.1	Mejne vrednosti hrupa pri prehodu	10
4.2.1.2	Mejne vrednosti hrupa v mirovanju	11
4.2.2	<i>Hrup, ki ga oddajajo lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni</i>	11
4.2.2.1	Uvod	11
4.2.2.2	Mejne vrednosti hrupa v mirovanju	12
4.2.2.3	Mejne vrednosti hrupa ob zagonu	12
4.2.2.4	Mejne vrednosti hrupa pri prehodu	13
4.2.3	<i>Notranji hrup lokomotiv, kompozicij in vlečnih vagonov</i>	13
4.3	FUNKCIONALNE IN TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZA VMESNIKE	14
4.3.1	<i>Podsistem železniški vozni park za konvencionalne hitrosti</i>	14
4.3.2	<i>Pod sistemi lokomotiv, kompozicij in vagonov</i>	14
4.4	OPERATIVNI PREDPISI	14
4.5	PREDPISI GLEDE VZDRŽEVANJA	15
4.6	STROKOVNA USPOSOBLJENOST	15
4.7	ZDRAVSTVENI IN VARNOSTNI POGOJI	15
4.8	REGISTRI ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE IN ŽELEZNIŠKEGA VOZNEGA PARKA	15
4.8.1	<i>Register železniške infrastrukture</i>	15
4.8.2	<i>Register železniškega voznega parka</i>	15

5.	KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI	15
5.1	OPREDELITEV	15
6.	OCENA SKLADNOSTI IN/ALI PRIMERNOSTI ZA UPORABO KOMPONENT TER VERIFIKACIJE PODSISTEMA	16
6.1	KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI SE NE UPORABLJA	16
6.2	PODSISTEM ŽELEZNIŠKEGA VOZNEGA PARKA GLEDE HRUPA, KI GA ODDAJA ŽELEZNIŠKI VOZNI PARK	16
6.2.1	<i>Postopki ocenjevanja</i>	16
6.2.2	<i>Moduli</i>	16
6.2.3	<i>Podsistem železniškega voznega parka, vidik hrupa</i>	17
7.	IZVAJANJE	17
7.1	SPLOŠNO	17
7.2	REVIZIJA TSI	17
7.3	DVOSTOPENJSKI PRISTOP	18
7.4	PROGRAM DODATNEGA OPREMLJANJA ZA ZMANJŠANJE HRUPA	18
7.5	UPORABA TE TSI PRI NOVEM ŽELEZNIŠKEM VOZNEM PARKU	18
7.5.1	<i>Prehodno obdobje za zunanji hrup</i>	18
7.5.2	<i>Hrup ob zagonu</i>	18
7.5.3	<i>Hrup v voznikovi kabini</i>	18
7.5.4	<i>Izjeme za nacionalne, dvostranske, večstranske ali večdržavne sporazume</i>	19
7.5.4.1	<i>Obstoječi sporazumi</i>	19
7.5.4.2	<i>Prihodnji sporazumi ali spremembe obstoječih sporazumov</i>	19
7.6	UPORABA TE TSI PRI OBSTOJEČEM ŽELEZNIŠKEM VOZNEM PARKU	19
7.6.1	<i>Obnova ali dograditev obstoječih tovornih vagonov</i>	19
7.6.2	<i>Obnova ali dograditev lokomotiv, kompozicij in potniških vagonov</i>	20
7.7	POSEBNI PRIMERI	20
7.7.1	<i>Uvod</i>	20
7.7.2	<i>Seznam posebnih primerov</i>	20
7.7.2.1	<i>Mejna vrednost hrupa v mirovanju, „izključno za uporabo v omrežju Združenega kraljestva in Irske“</i>	20
7.7.2.2	<i>Finska</i>	20
7.7.2.3	<i>Mejne vrednosti hrupa ob zagonu, „izključno za uporabo v omrežju Združenega kraljestva in Irske“</i>	21
7.7.2.4	<i>Mejne vrednosti hrupa pri prehodu za tovarne vagoni v Finski, Norveški, Estoniji, Latviji in Litvi</i>	21
7.7.2.5	<i>Posebni primer za Grčijo</i>	21
7.7.2.6	<i>Posebni primer za Estonijo, Latvijo in Litvo</i>	21
	PRILOGA A: MERILNI POGOJI	22
A1	ODSTOPANJA OD PREN ISO 3095:2001	22
A1.1	HRUP V MIROVANJU	22
A1.2	HRUP OB ZAGONU	23
A1.3	HRUP PRI PREHODU	23
A1.4	REFERENČNA TIRNICA ZA HRUP PRI PREHODU	24

A2	OPIS ZNAČILNOSTI DINAMIČNEGA DELOVANJA REFERENČNIH TIRNIC	25
A2.1	MERILNI POSTOPEK	25
A2.2	MERILNI SISTEM	27
A2.3	OBDELAVA PODATKOV	28
A2.4	POROČILA O PREIZKUSIH	29
	PRILOGA B: MODULI ZA ES-VERIFIKACIJO PODSISTEMOV – VIDIK HRUP:	30
B.1	MODUL SB: PREGLED TIPRA	30
B.2	MODUL SD: SISTEM VODENJA KAKOVOSTI PROIZVODNJE	33
B.3	MODUL SF: VERIFIKACIJA PROIZVODA	39
B.4	MODUL SH2: POPOLN SISTEM VODENJA KAKOVOSTI S PREGLEDOM NAČRTOVANJA	42

VSEEVROPSKI ŽELEZNIŠKI SISTEM ZA KONVENCIONALNE HITROSTI**Tehnična specifikacija za interoperabilnost****Podsystem: Železniški vozni park za konvencionalne hitrosti****Področje uporabe: Hrup**

Vidik: Hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni, lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni

1. UVOD**1.1 Tehnično področje uporabe**

Ta TSI zadeva podsystem voznega parka, navedenega v seznamu v točki 1 Priloge II k Direktivi 2001/16/ES.

Dodatne informacije o podsystemu voznega parka so navedene v poglavju 2.

Ta TSI zajema hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni, lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni.

1.2 Geografsko področje uporabe

Geografsko področje uporabe te TSI je vseevropski železniški sistem za konvencionalne hitrosti, kakor je opisan v Prilogi I k Direktivi 2001/16/ES.

1.3 Vsebina te TSI

V skladu s členom 5(3) Direktive 2001/16/ES ta TSI:

- (a) navaja predvideno področje uporabe (del omrežja ali železniškega voznega parka, kakor navaja Priloga I k tej direktivi; podsystem ali del sistema, kakor navaja Priloga II k tej direktivi) – poglavje 2;
- (b) določa bistvene zahteve za vsak zadevni podsystem in njegove vmesnike glede na druge podsysteme – poglavje 3;
- (c) določa funkcionalne in tehnične specifikacije, ki jih morajo izpolnjevati podsystem in njegovi vmesniki glede na druge podsysteme. Po potrebi se te specifikacije lahko razlikujejo glede na uporabo podsystema, na primer glede na kategorije prog, vozlišč in/ali železniškega voznega parka, kakor je predvideno v Prilogi I k tej direktivi – poglavje 4;
- (d) določa komponente interoperabilnosti in vmesnike, ki jih morajo zajemati evropske specifikacije, vključno z evropskimi standardi, potrebnimi za doseganje interoperabilnosti v vseevropskem železniškem sistemu za konvencionalne hitrosti – poglavje 5;
- (e) za vsak obravnavani primer navaja postopke za ocenjevanje skladnosti ali primernosti za uporabo. To vključuje zlasti module, opredeljene v Sklepu 93/465/ES, ali po potrebi posebne postopke za bodisi ocenjevanje skladnosti bodisi ocenjevanje primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti in ES-verifikacijo podsystemov – poglavje 6;
- (f) navaja strategijo za izvajanje TSI. Zlasti je treba določiti dosežene faze za izvedbo postopnega prehoda iz obstoječega stanja do končnega, ko bo skladnost s TSI postala standard – poglavje 7;

- (g) navaja pogoje glede strokovne usposobljenosti, zdravja in varnosti pri delu, ki se zahtevajo za zadevno osebo pri vodenju in vzdrževanju zadevnega podsistema, pa tudi pri izvajanju TSI – poglavje 4;

Poleg tega se lahko v skladu s členom 5(5) za vsako TSI predvidijo posebni primeri; ti so navedeni v poglavju 7.

Na koncu ta TSI v poglavju 4 zajema tudi posebna pravila glede obratovanja in vzdrževanja za področje uporabe, navedeno v zgoraj navedenih odstavkih 1.1 in 1.2.

2. OPREDELITEV PODSISTEMA/PODROČJE UPORABE

2.1 **Opredelitev podsistema**

Železniški vozni park, ki je predmet te TSI, zajema lokomotive, motorne vlake, tovarne vagoni in potniške vagoni, za katere je verjetno, da bodo vozili na celotnem vseevropskem železniškem sistemu za konvencionalne hitrosti. Tovorni vagoni vključujejo vozni park, ki je namenjen za prevoz tovornjakov.

Ta železniški vozni park vključuje tistega, namenjenega mednarodni uporabi, in tistega, ki je namenjen le nacionalni (*posebni*) uporabi, ob ustreznem upoštevanju lokalne in regionalne uporabe ali uporabe v prometu na dolge razdalje.

TSI za hrup podsistema železniškega voznega parka vključuje zgornje meje hrupa v mirovanju, hrupa ob zagonu, hrupa pri prehodu ter notranjega hrupa v voznikovi kabini, ki ga povzroča železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

2.2 **Vmesniki podsistema**

Ta TSI za hrup ima vmesnike s:

- Podsistemom za tovarne vagoni, katerega TSI spada med prve prednostne TSI v skladu s členom 23 1a Direktive 2001/16 ES, glede:
 - hrupa pri prehodu,
 - hrupa pri mirovanju.
- Podsystemi za lokomotive, motorne vlake in potniške vagoni, katerih TSI ne spadajo med prve prednostne TSI v skladu s členom 23 1b Direktive 2001/16 ES in še ne obstajajo, glede:
 - hrupa v mirovanju,
 - hrupa ob zagonu,
 - hrupa pri prehodu,
 - notranjega hrupa v voznikovi kabini, kjer je primerno.

3. BISTVENE ZAHTEVE

3.1 **Splošno**

Pri uporabi te TSI bo izpolnjevanje ustreznih bistvenih zahtev, navedenih v poglavju 3 te TSI, zagotovljeno z izpolnjevanjem specifikacij, opisanih v poglavju 4 za podsistem, kakor prikazuje pozitiven rezultat ocene verifikacije podsistema, opisan v poglavju 6.

Če del bistvenih zahtev urejajo nacionalni predpisi zaradi:

- odprtih vprašanj ali pridržkov, izjavljenih v TSI,
- odstopanja na podlagi čl. 7 Direktive 2001/16/ES,
- posebnih primerov, opisanih v razdelku 7.6 te TSI,

se ustrezna ocena skladnosti izvede v skladu s postopki, za katere je pristojna zadevna država članica.

V skladu s členom 4(1) Direktive 2001/16/ES morajo vseevropski železniški sistem za konvencionalne hitrosti, podsistemi in komponente interoperabilnosti, vključno z vmesniki, izpolnjevati ustrezne bistvene zahteve, določene v Prilogi III k navedeni direktivi.

3.2 Bistvene zahteve

Bistvene zahteve se nanašajo na:

- varnost,
- zanesljivost in razpoložljivost,
- zdravje,
- varstvo okolja,
- tehnično združljivost.

Te zahteve vključujejo splošne zahteve in posebne zahteve za vsak podsistem.

3.3 Splošne bistvene zahteve

3.3.1 Varstvo okolja

Bistvena zahteva 1.4.4 Priloge III k Direktivi 2001/16/ES: Pri obratovanju vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti se morajo upoštevati zdajšnje omejitve o obremenitvah s hrupom.

Pri podsistemu za železniški vozni park je glede hrupa, ki ga oddaja železniški vozni park, ta bistvena zahteva obravnavana v specifikaciji pododdelkov:

- Hrup pri prehodu (osnovni parameter 4.2.1.1 in 4.2.2.4),
- Hrup v mirovanju (osnovni parameter 4.2.1.2 in 4.2.2.2),
- Hrup ob zagonu (osnovni parameter 4.2.1.3),
- Notranji hrup lokomotiv, kompozicij in vlečnih vagonov (osnovni parameter 4.2.3).

3.4 Vidiki, povezani s posebnimi bistvenimi zahtevami za podsistem železniškega voznega parka

Posebne bistvene zahteve za podsistem železniškega voznega parka se ne nanašajo na hrup, ki ga oddaja železniški vozni park.

4. OPIS ZNAČILNOSTI PODSISTEMA

4.1 Uvod

Vseevropski železniški sistem za konvencionalne hitrosti, za katerega se uporablja Direktiva 2001/16/ES in katerega del je podsistem železniškega voznega parka, je integriran sistem in treba je preveriti njegovo usklajenost. Zlasti je treba pregledati usklajenost specifikacij za podsistem, njegove vmesnike glede na sistem, v katerega se vključujejo, in predpise za obratovanje in vzdrževanje.

Značilnosti podsistema železniškega voznega parka so ob upoštevanju vseh veljavnih bistvenih zahtev, kar zadeva hrup, ki ga oddaja železniški vozni park, opisane v tem poglavju 4.

Ta TSI se uporablja za nova vozila in za obnovljeni ali dograjeni železniški vozni park, če to zahtevajo določbe poglavja 7.2.

Oddelek 4.2 te TSI se uporablja le za začetek obratovanja železniškega voznega parka v skladu s členom 14.1 ali 14.3 Direktive 2001/16/ES.

4.2 Funkcionalne in tehnične specifikacije za podsistem

Skladno z bistvenimi zahtevami iz poglavja 3 so funkcionalne in tehnične specifikacije za podsistem železniškega voznega parka glede hrupa, ki ga oddaja železniški vozni park, naslednje:

- hrup v mirovanju (osnovna parametra 4.2.1.2 in 4.2.2.2),
- hrup ob zagonu (osnovni parameter 4.2.2.3),
- hrup pri prehodu (osnovna parametra 4.2.1.1 in 4.2.2.4),
- notranji hrup lokomotiv, kompozicij in vlečnih vagonov (osnovni parameter 4.2.3).

Stroje za vzdrževanje infrastrukture je treba med potovanjem na drugo mesto upoštevati kot lokomotive, med delom pa jim ni treba izpolnjevati te TSI.

4.2.1 Hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni

Hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni, se deli na hrup pri prehodu in hrup v mirovanju.

Na hrup tovornega vagona pri prehodu močno vpliva njegov kotalni hrup (hrup sistema kolo/tir), ki je funkcija hitrosti.

Sam kotalni hrup povzročata kombinacija hrapavosti kolesa in tira ter dinamično obnašanje tirnice in kolesne dvojice.

Parameter, določen za opis značilnosti hrupa pri prehodu, zajema:

- raven zvočnega tlaka v skladu z opredeljeno merilno metodo,
- položaj mikrofona,
- hitrost vagona,
- hrapavost tira,

- dinamično in radialno obnašanje tirnice.

Hrup tovornega vagona v mirovanju je pomemben le, če je vagon opremljen s pomožnimi napravami, kakor so motorji, generatorji in hladilni sistemi. Večinoma se uporablja pri hladilnih vagonih.

Parametra, določena za opis značilnosti hrupa v mirovanju, zajemata:

- raven zvočnega tlaka v skladu z opredeljeno merilno metodo in položajem mikrofona,
- obratovalne pogoje.

4.2.1.1 Mejne vrednosti hrupa pri prehodu

Kazalnik hrupa pri prehodu je A-vrednotena ekvivalentna stalna raven zvočnega tlaka $L_{pAeq,Tp}$, izmerjenega med prehodom na razdalji 7,5 m od središčne črte tirnice, 1,2 m nad vrhom tira. Meritve se opravijo v skladu s prEN ISO 3095:2001, razen če referenčna tirnica izpolnjuje zahteve iz Priloge A1.4. Referenčna tirnica je na voljo vsem brez razlikovanja.

Mejne vrednosti $L_{pAeq,Tp}$ za hrup tovornih vagonov pri prehodu v prej navedenih pogojih so navedene v Preglednici 1.

Preglednica 1:

Mejne vrednosti $L_{pAeq,Tp}$ za hrup tovornih vagonov pri prehodu

Vagoni	$L_{pAeq,Tp}$
Novi vagoni s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl) do $0,15 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 82 \text{ dB(A)}$
Obnovljeni ali dograjeni vagoni v skladu s členom 14 ⁽³⁾ Direktive 2001/16/ES s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl) do $0,15 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 84 \text{ dB(A)}$
Novi vagoni s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl), višje od $0,15 \text{ m}^{-1}$ do $0,275 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 83 \text{ dB(A)}$
Obnovljeni ali dograjeni vagoni v skladu s členom 14 ⁽³⁾ Direktive 2001/16/ES s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl), višje od $0,15 \text{ m}^{-1}$ do $0,275 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 85 \text{ dB(A)}$
Novi vagoni s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl), višje od $0,275 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 85 \text{ dB(A)}$
Obnovljeni ali dograjeni vagoni v skladu s členom 14 ⁽³⁾ Direktive 2001/16/ES s povprečnim številom osi na dolžino enote (apl), višje od $0,275 \text{ m}^{-1}$ pri 80 km/h	$< = 87 \text{ dB(A)}$

Apl je število osi, deljeno z dolžino prek odbojnikov.

Hrup vlaka pri prehodu se meri pri 80 km/h in pri najvišji hitrosti, vendar nižji od 190 km/h. Vrednosti, ki jih je treba primerjati z mejnimi vrednostmi (glej Preglednico 1), sta največja izmerjena vrednost pri 80 km/h in vrednost, izmerjena pri najvišji hitrosti, ki pa je z enačbo $L_{pAeq,Tp}(80 \text{ km/h}) = L_{pAeq,Tp}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/h})$ izražena za 80 km/h. Druge hitrosti, navedene v prEN ISO 3095:2001, se ne upoštevajo.

4.2.1.2 Mejne vrednosti hrupa v mirovanju

Hrup v mirovanju je treba opisati kot A-vrednoteno ekvivalentno stalno raven zvočnega tlaka $L_{pAeq,Tp}$ v skladu s prEN ISO 3095:2001, poglavje 7.5, z odstopanji, opredeljenimi v Prilogi A. Mejna vrednost hrupa tovornih vagonov v mirovanju pri razdalji 7,5 m od središčne črte tirnice in 1,2 m nad zgornjo površino tirov je navedena v Preglednici 2. Kazalnik ravni zvočnega tlaka je $L_{pAeq,T}$.

Preglednica 2:

Mejne vrednosti $L_{pAeq,T}$ za hrup tovornih vagonov v mirovanju

Vagoni	$L_{pAeq,T}$
Vsi tovorni vagoni	≤ 65 dB(A)

Navedena raven hrupa v mirovanju je povprečna energija vseh vrednosti, izmerjenih na merilnih točkah, opredeljenih v Prilogi A 1.1 k tej TSI.

4.2.2 Hrup, ki ga oddajajo lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni

4.2.2.1 Uvod

Hrup, ki ga oddajajo lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni, se deli na hrup v mirovanju, hrup ob zagonu in hrup pri prehodu. Upošteva se tudi hrup v voznikovi kabini.

Na hrup v mirovanju močno vpliva pomožna oprema, kakor so hladilni sistemi, klimatske naprave in kompresorji.

Hrup ob zagonu je kombinacija deleža vlečnih komponent, kakor so dizelski motorji in ventilatorji, dodatne opreme in včasih drsenja koles.

Na hrup pri prehodu močno vpliva njegov kotalni hrup, povezan s stikom kolo/tir, ki je funkcija hitrosti.

Sam kotalni hrup povzročata kombinacija hrapavosti kolesa in tira ter dinamično obnašanje tirnice in kolesne dvojice.

Pri nižjih hitrostih je pomemben tudi hrup dodatne in vlečne opreme.

Oddano raven hrupa označuje:

- raven zvočnega tlaka v skladu z opredeljeno merilno metodo,
- položaj mikrofona,
- hitrost vagona,
- hrapavost tira,
- dinamično in radialno obnašanje tirnice.

Parametra, določena za opis značilnosti hrupa v mirovanju, zajemata:

- raven zvočnega tlaka v skladu z opredeljeno merilno metodo in položajem mikrofona,
- obratovalne pogoje.

Motorni vlaki so fiksne vlakovne kompozicije s porazdeljeno vlečno silo ali z enim ali več namenskimi motornimi vagoni in potniškimi železniškimi vozili. Za motorne vlake z električnimi vlečnimi vozili se uporablja kratica „EMU“, za motorne vlake z dizelskimi vlečnimi vozili pa „DMU“. V tej TSI beseda „dizel“ ali „dizelski motor“ zajema vse oblike termičnih motorjev, ki se uporabljajo za vleko. Vlaki v fiksni postavitvi, ki jih sestavljajo dve lokomotivi in vagoni, se ne štejejo za kompozicijo, če lahko lokomotiva obratuje tudi v drugačnih konfiguracijah vlaka.

4.2.2.2 Mejne vrednosti hrupa v mirovanju

Mejne vrednosti hrupa v mirovanju so opredeljene na razdalji 7,5 m od središčne črte tirnice, 1,2 m nad zgornjo površino tirov. Merilni pogoji so opredeljeni s standardom prEN ISO 3095:2001 z odstopanji, opredeljenimi v Prilogi A. Kazalnik ravni zvočnega tlaka je $L_{pAeq,T}$. Mejne vrednosti hrupa, ki ga oddajajo vozila pri prej navedenih pogojih, so dane v Preglednici 3.

Preglednica 3:

Mejne vrednosti $L_{pAeq,T}$ hrupa v mirovanju za električne, dizelske lokomotive, EMU, DMU in potniške vagoni

Vozila	$L_{pAeq,T}$
Električne lokomotive	75
Dizelske lokomotive	75
EMU	68
DMU	73
Potniški vagoni	65

Navedena raven hrupa v mirovanju je povprečna energija vseh vrednosti, izmerjenih na merilnih točkah, opredeljenih v Prilogi A 1.1 k tej TSI.

4.2.2.3 Mejne vrednosti hrupa ob zagonu

Mejne vrednosti hrupa ob zagonu so opredeljene na razdalji 7,5 m od središčne črte tirnice, 1,2 m nad zgornjo površino tirov. Merilni pogoji so opredeljeni s standardom prEN ISO 3095:2001 z odstopanji, opredeljenimi v Prilogi A1.2. Kazalnik ravni zvočnega tlaka je L_{pAFmax} . Mejne vrednosti hrupa ob zagonu za vozila pri prej navedenih pogojih so dane v Preglednici 4.

Preglednica 4:

Mejne vrednosti L_{pAFmax} hrupa ob zagonu za električne, dizelske lokomotive, EMU, DMU

Vozilo	L_{pAFmax}
Električne lokomotive P < 4 500 KW na platišču	82
Električne lokomotive P >/= 4 500 KW na platišču	85
Dizelske lokomotive P < 2 000 KW na gredi	86

Vozilo	$L_{pA_{fmax}}$
Dizelske lokomotive $P \geq 2\,000$ kW na gredi	89
EMU	82
DMU $P < 500$ kW/motor	83
DMU $P \geq 500$ kW/motor	85

4.2.2.4 Mejne vrednosti hrupa pri prehodu

Mejne vrednosti hrupa pri prehodu so opredeljene na razdalji 7,5 m od središčne črte referenčne tirnice, 1,2 m nad zgornjo površino tirov za hitrost vozila 80 km/h. Kazalnik za A- vrednoteno ekvivalentno stalno raven zvočnega tlaka je $L_{pA_{eq, Tp}}$.

Meritve se opravijo v skladu s prEN ISO 3095:2001 z odstopanji, navedenimi v prilogah A1.3 in A1.4. Referenčna tirnica je na voljo vsem brez razlikovanja.

Hrup vlaka pri prehodu se meri pri 80 km/h in pri najvišji hitrosti, vendar nižji od 190 km/h. Druge hitrosti, navedene v prEN ISO 3095:2001, se ne upoštevajo. Vrednost, ki jo je treba primerjati z mejnimi vrednostmi (glej Preglednico 5), je večja od izmerjene vrednosti pri 80 km/h in vrednosti, izmerjene pri najvišji hitrosti, ki pa je z enačbo izražena za 80 km/h.

$$L_{pA_{eq, Tp}}(80 \text{ km/h}) = L_{pA_{eq, Tp}}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/h}).$$

Mejne vrednosti hrupa, ki ga oddajajo električne, dizelske lokomotive, EMU, DMU in potniški vagoni, pod zgoraj navedenimi pogoji, so dane v preglednici 5.

Preglednica 5:

Mejne vrednosti $L_{pA_{eq, Tp}}$ hrupa pri prehodu za električne, dizelske lokomotive, EMU, DMU in potniške vagoni

Vozilo	$L_{pA_{eq, Tp}} @ 7,5 \text{ m}$
Električne lokomotive	85
Dizelske lokomotive	85
EMU	81
DMU	82
Potniški vagoni	80

4.2.3 Notranji hrup lokomotiv, kompozicij in vlečnih vagonov

Raven notranjega hrupa potniških vozil se ne šteje za osnovni parameter. Raven hrupa v voznikovi kabini pa je pomembna. Ravni hrupa v kabini morajo biti čim nižje, kar se doseže z omejitvijo hrupa pri viru ter z ustreznimi dodatnimi ukrepi (zvočna izolacija, dušenje zvoka). Mejne vrednosti so opredeljene v Preglednici 6.

Preglednica 6:

Mejne vrednosti $L_{pAeq,T}$ hrupa v voznikovi kabini za električne, dizelske lokomotive, EMU, DMU in vlečne vagonne

Hrup v voznikovi kabini	$L_{pAeq,T}$	Časovni interval merjenja T
V mirovanju (med zunanjim zvočnim opozorilom pri najvišjem zvočnem tlaku hupe, vendar nižjem od 125 dB(A), 5 m pred vozilom na višini 1,6 m nad vrhom tira)	95	3 s
Najvišja hitrost, za hitrosti, nižje od 190 km/h. (na prostem brez notranjih in zunanjih zvočnih opozoril)	78	1 min

Meritve se opravijo pri naslednjih pogojih:

- vrata in okna morajo biti zaprta,
- vlečna bremena morajo biti enaka najmanj dvema tretjinama največje dovoljene vrednosti.

Za meritve pri najvišji hitrosti je mikrofonski nameščen na ravni voznikovega ušesa (v sedečem položaju), na sredini vodoravne ravnine, ki sega od sprednjih okenskih šip do zadnje stene kabine.

Za meritve učinka hupe uporabimo 8 enakomerno razporejenih mikrofonov, nameščenih v polmeru 25 cm okrog voznikove glave (v sedečem položaju) v vodoravni ravnini. Oceni se aritmetična sredina 8 vrednosti v primerjavi z mejno vrednostjo.

Ta preglednica se uporablja za voznikove kabine. Železniška podjetja in njihovo osebje morajo vsekakor upoštevati Direktivo 2003/10/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 6. februarja 2003 o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje v zvezi z izpostavljenostjo delavcev fizikalnim dejavnikom (hrup), vendar pa izpolnjevanje Direktive 2003/10/ES ne zadeva ES-verifikacije železniškega voznega parka z voznikovo kabino (kabinami).

4.3 Funkcionalne in tehnične specifikacije za vmesnike

4.3.1 Podsystem železniški vozni park za konvencionalne hitrosti

Mejne vrednosti za hrup, ki ga oddajajo tovorni vagoni te TSI, se upoštevajo kot konstrukcijski parameter v poglavju 4.2.4 (Zaviranje) in kot del odobritve podsistema v poglavju 6.2 (Podsystem tovorni vagoni železniškega voznega parka za konvencionalne hitrosti) TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

4.3.2 Podsystemi lokomotiv, kompozicij in vagonov

Te TSI še ne obstajajo. Kar zadeva hrup, ki ga oddajajo lokomotive, motorni vlaki in vagoni, mora biti njihova konstrukcija usklajena z mejnimi vrednostmi iz poglavja 4 (opis značilnosti podsistema) teh TSI.

4.4 Operativni predpisi

Skladno z bistvenimi zahtevami iz poglavja 3 ni nobenih posebnih operativnih predpisov za podsystem železniškega voznega parka glede hrupa, ki ga oddaja železniški vozni park.

4.5 **Predpisi glede vzdrževanja**

- parametri za sistem kolo/tir (profil kolesa),
- napake koles (sploščitev koles, izguba okroglosti).

Glej dokument o vzdrževanju, ki je podrobno opisan v poglavju 4.2.8 TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

4.6 **Strokovna usposobljenost**

Za obstoječo evropsko zakonodajo in nacionalne zakonodaje, združljive z evropsko zakonodajo o strokovni usposobljenosti, ni nobenih dodatnih zahtev.

4.7 **Zdravstveni in varnostni pogoji**

Nižje opozorilne vrednosti izpostavljenosti, določene v členu 3 Direktive 2003/10/EC (Sedemnajsta posamična direktiva v smislu člena 16(1) Direktive 89/391/EGS), ustrezajo zdajšnjim mejnim vrednostim notranjega hrupa v voznikovih kabinah:

- glede najvišjih vrednosti,
- ter splošno glede povprečnih vrednosti za standardne obratovalne pogoje.

4.8 **Registri železniške infrastrukture in železniškega voznega parka**

4.8.1 *Register železniške infrastrukture*

Ne velja za to TSI.

4.8.2 *Register železniškega voznega parka*

Pri podsistemu železniškega voznega parka se glede hrupa, ki ga oddaja železniški vozni park, v register železniškega voznega parka vključijo naslednje informacije:

- Hrup pri prehodu (osnovna parametra 4.2.1.1 in 4.2.2.4),
- Hrup v mirovanju (osnovna parametra 4.2.1.2 in 4.2.2.2),
- Hrup ob zagonu (osnovni parameter 4.2.2.3),
- Notranji hrup v voznikovi kabini.

5. **KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI**

5.1 **Opredelitev**

V skladu s členom 2(d) Direktive 2001/16/ES komponente interoperabilnosti pomenijo „vsako osnovno komponento, skupino komponent, podskllop ali celoten sklop opreme, vgrajene ali namenjene vgradnji v podsistem, od katerega je neposredno ali posredno odvisna interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za konvencionalne hitrosti. Pojem komponenta zajema opredmetena in neopredmetena sredstva, kakršna je npr. programska oprema“.

V tej TSI niso določene nobene komponente interoperabilnosti.

6. OCENA SKLADNOSTI IN/ALI PRIMERNOSTI ZA UPORABO KOMPONENT TER VERIFIKACIJE PODSISTEMA

6.1 **Komponente interoperabilnosti**

Se ne uporablja

6.2 **Podsistem železniškega voznega parka glede hrupa, ki ga oddaja železniški vozni park**

6.2.1 *Postopki ocenjevanja*

Priglašeni organ na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika v Skupnosti opravi verifikacijo ES v skladu s Prilogo VI k Direktivi 2001/16/ES.

Naročnik sestavi izjavo ES o verifikaciji podsistema železniškega voznega parka, vključno z vidikom hrupa, v skladu s členom 18(1) in Prilogo V k Direktivi 2001/16/ES.

6.2.2 *Moduli*

Za postopek verifikacije zahtev glede hrupa, navedenih v poglavju 4, lahko naročnik ali njegov pooblaščen zastopnik, s sedežem v Skupnosti, izbere:

- bodisi postopek za pregled tipa (modul SB) za fazo načrtovanja in razvoja v kombinaciji z modulom za proizvodno fazo:
 - bodisi postopek sistema vodenja kakovosti proizvodnje (modul SD),
 - ali postopek verifikacije proizvodov (modul SF),
 - bodisi celovit sistem vodenja kakovosti s postopkom pregleda načrtovanja (modul SH2).

Ti moduli so opisani v Prilogi B k tej TSI.

Ocena skladnosti zahtev glede hrupa tovornih vagonov se lahko opravi hkrati s postopki verifikacije drugih zahtev za tovrstne vagonne, določene v TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

Modul SD se lahko izbere samo, kadar naročnik ali glavni izvajalci, kadar sodelujejo, upravljajo sistem vodenja kakovosti za proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preskušanje končnih proizvodov, ki ga odobri in nadzoruje izbrani priglašeni organ.

Modul SH2 se lahko izbere samo, kadar naročnik ali glavni izvajalci, kadar sodelujejo, uporabljajo sistem vodenja kakovosti za načrtovanje, proizvodnjo, pregled in preskušanje končnih proizvodov, ki ga odobri in nadzoruje izbrani priglašeni organ.

Pri uporabi modulov se upošteva tudi:

- faza načrtovanja: modul SB, sklicujoč se na poglavje 4.3 modula, se zahteva pregled načrtovanja,
- faza proizvodnje: uporaba modulov SD, SF in SH2 za proizvodno fazo omogoča skladnost vozil z odobrenim tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa. Uporaba bo zlasti dokazala, da so pri proizvodnji in sestavi uporabljene enake komponente in tehnične rešitve kakor pri odobrenem tipu.

6.2.3 Podsystem železniškega voznega parka, vidik hrupa

Verifikacija za podsystem železniškega voznega parka, z vidika hrupa, ki ga povzročajo tovorni vagoni, lokomotive, motorni vlaki in potniški vagoni, temelji na tem poglavju.

Postopki za verifikacijo ES: Priloga A k tej TSI.

Seznam specifikacij, opis preizkusnih postopkov:

- A1 Merilni pogoji, odstopanja od prEN ISO 3095:2001,
- A1.1 Hrup v mirovanju,
- A1.2 Hrup ob zagonu,
- A1.3 Hrup pri prehodu,
- A1.4 Referenčna tirnica za hrup pri prehodu.

7. IZVAJANJE

7.1 Splošno

Pri izvajanju TSI je treba upoštevati usmerjenost železniškega omrežja za konvencionalne hitrosti v polno interoperabilnost.

Da bi podprli to usmeritev, omogočajo TSI postopno uporabo v več fazah ter izvajanje, usklajeno z drugimi TSI.

7.2 Revizija TSI

Skladno s členom 6(3) Direktive 2001/16/ES, spremenjene z Direktivo 2004/50/ES, je agencija pristojna za pripravo revizije in posodabljanje TSI ter dajanje ustreznih priporočil odboru, navedenemu v členu 21 te direktive, da se upošteva tehnološki razvoj ali družbene zahteve. Poleg tega lahko na to TSI vpliva tudi postopen sprejem in revizija drugih TSI. Predlagane spremembe te TSI so predmet temeljitega pregleda, posodobljene TSI pa se objavijo približno vsaka 3 leta.

ES bo vsekakor odboru iz člena 21 najpozneje 7 let po začetku veljavnosti te TSI posredovala poročilo in, če je potrebno, predlog za revizijo te TSI, kar zadeva:

1. oceno izvajanja TSI, zlasti stroškov in koristi,
2. uporabo zvezne krivulje mejnih vrednosti $L_{pAeq,Tp}$ za hrup tovornih vagonov pri prehodu kot funkcije APL (osi na dolžino), pod pogojem, da to ne preprečuje tehničnih izboljšav, zlasti za kompozicije vagonov,
3. naslednji korak pri mejnih vrednosti hrupa pri prehodu za vagoni, lokomotive, motorne vlake in potniške vagoni (glej 7.2), v skladu z izsledki temeljitih meritev hrupa, ob upoštevanju zlasti tehničnega napredka in razpoložljivih tehnologij za tirnice in železniški vozni park ter analiz stroškov in koristi,
4. naslednji možni korak pri mejnih vrednostih hrupa ob zagonu za dizelske lokomotive in motorne vlake,

5. vključitev železniške infrastrukture v področje uporabe TSI za hrup, usklajeno s TSI za železniško infrastrukturo,
6. vključitev sistema za nadzor okvar koles v TSI. Okvare koles vplivajo na oddajanje hrupa.

7.3 Dvostopenjski pristop

Priporočeno je, da se v primeru novega železniškega voznega parka, ki je naročen deset let po začetku veljavnosti te TSI ali dan v obratovanje dvanajst let po začetku veljavnosti te TSI, uporabita oddelek 4.2.1.1 in oddelek 4.2.2.4 te TSI, vendar se vrednost zniža za 5 dB(A), razen za DMU in EMU. Za oba zadnja primera znaša znižanje 2 dB(A). To priporočilo se uporablja le kot podlaga za revizijo oddelkov 4.2.1.1 in 4.2.2.4 v okviru procesa revizije TSI, navedenega v oddelku 7.2.

7.4 Program dodatnega opremljanja za zmanjšanje hrupa

Zaradi dolge življenjske dobe železniških vozil je treba sprejeti tudi ukrepe za obstoječi železniški vozni park, zlasti za tovarne vagonne, da bi v razumnem časovnem obdobju pospešili opazno zmanjšanje zaznane ravni hrupa. Komisija sprejme pobude za pogovore z ustreznimi interesnimi skupinami o možnostih dodatnega opremljanja tovornih vagonov, da bi dosegli splošno soglasje z gospodarsko panogo.

7.5 Uporaba te TSI pri novem železniškem voznem parku.

Specifikacije, določene v tej TSI, se uporabljajo za vse nove železniške vozne parke, ki spadajo na področje uporabe te TSI.

Pri novih vagonih je treba v celoti uporabiti tudi TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

7.5.1 Prehodno obdobje za zunanji hrup

V prehodnem obdobju 24 mesecev od začetka veljavnosti te TSI je za zunanji hrup električnih lokomotiv, dizelskih lokomotiv, EMU, DMU in potniških vagonov dopustna uporaba mejnih vrednosti, ki so za 2 dB(A) višje od vrednosti, navedenih v poglavju 4 in poglavju 7 te TSI. To dovoljenje je omejeno na:

- pogodbe, ki so v času začetka veljavnosti te TSI že podpisane ali v zaključni fazi razpisnega postopka, ter na pogodbe z opcijami nakupa dodatnih vozil, ali na
- pogodbe za nakup novega železniškega voznega parka obstoječe tipske izvedbe, podpisane v tem prehodnem obdobju.

7.5.2 Hrup ob zagonu

Mejne vrednosti hrupa ob zagonu se lahko dvignejo za 2 dB(A) za vse DMU z močjo motorja več kakor 500 kW/motor, ki začnejo obratovati v prehodnem obdobju 5 let od začetka veljavnosti te TSI. To ni dodatno povečanje vrednosti 2 dB(A) iz oddelka 7.5.1.

7.5.3 Hrup v voznikovi kabini

V prvih 3 letih od začetka veljavnosti te TSI je dopustno za nove in obstoječe izvedbe v mirovanju dvigniti hrup v kabini med oglašanjem zunanjega opozorilnega signala za 2 dB(A). To velja za:

- pogodbe, ki so v času začetka veljavnosti te TSI že podpisane ali v zaključni fazi razpisnega postopka, in za pogodbe z opcijami nakupa dodatnih vozil, ali za

- pogodbe za nakup novega železniškega voznega parka nove ali obstoječe tipske izvedbe, podpisane v tem prehodnem obdobju.

7.5.4 *Izjeme za nacionalne, dvostranske, večstranske ali večdržavne sporazume*

7.5.4.1 **Obstoječi sporazumi**

Kadar sporazumi vsebujejo zahteve glede hrupa, države članice v roku 6 mesecev od začetka veljavnosti te TSI obvestijo Komisijo o naslednjih sporazumih, na podlagi katerih obratujejo tovorni vagoni, lokomotive, DMU, EMU in potniški vagoni, povezani s področjem uporabe te TSI:

- (a) nacionalni, dvostranski ali večstranski sporazumi med državami članicami in prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci železniške infrastrukture, sklenjeni bodisi za trajno bodisi začasno, ki so nujni zaradi posebne ali lokalne narave nameravane prevozne storitve;
- (b) dvostranski ali večstranski sporazumi med prevozniki v železniškem prometu, upravljavci železniške infrastrukture ali organi za varnost, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti;
- (c) mednarodni sporazumi med eno ali več državami članicami in vsaj eno tretjo državo ali med prevozniki v železniškem prometu ali upravljavci železniške infrastrukture držav članic in vsaj enim prevoznikom v železniškem prometu ali upravljavcem železniške infrastrukture tretje države, ki zagotavljajo pomembne ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti.

Oceni se združljivost teh sporazumov z zakonodajo EU, vključno z načelom nediskriminacije, ter zlasti združljivost s to TSI, Komisija pa bo sprejela potrebne ukrepe, kakor je na primer revizija te TSI, da bi vključili morebitne posebne primere ali prehodne ukrepe.

Ti sporazumi so dovoljeni do sprejetja ustreznih ukrepov, vključno s sporazumi na ravni EU, v povezavi s to TSI, z Rusko federacijo in vsemi preostalimi državami Skupnosti neodvisnih držav, ki mejijo na EU.

Obveščanje o aktih sporazuma o medsebojni uporabi tovornih vagonov v mednarodnem prometu (RIV) in konvencije o mednarodnih železniških prevozih (COTIF) ni potrebno, ker so znani.

7.5.4.2 **Prihodnji sporazumi ali spremembe obstoječih sporazumov**

Vsi prihodnji sporazumi ali spremembe obstoječih sporazumov upoštevajo zakonodajo EU in zlasti to TSI. Države članice o takšnih sporazumih/spremembah obvestijo Komisijo. Uporabi se isti postopek kakor v § 7.5.4.1.

7.6 **Uporaba te TSI pri obstoječem železniškem voznem parku**

7.6.1 *Obnova ali dograditev obstoječih tovornih vagonov*

Država članica mora pri obnovi ali dograditvi tovornih vagonov v skladu s členom 14.3 Direktive 2001/16/ES, spremenjene z Direktivo 2004/50/ES, odločiti, ali je potrebna nova odobritev začetka obratovanja. Če je z obnovo ali dograditvijo spremenjeno delovanje zavornega sistema tega vagona in je potrebna nova odobritev začetka obratovanja, velja zahteva, da je raven hrupa pri prehodu tega vagona v skladu z ravnijo iz Preglednice 1 poglavja 4.2.1.1. Če je vagon med obnovo ali dograditvijo opremljen s sestavljenimi bloki in vagonu niso dodani dodatni viri hrupa, se brez preizkusa domneva, da so izpolnjene vrednosti iz poglavja 4.2.1.1.

Dograditev za zmanjšanje oddajanja hrupa ni obvezna, če pa se dograditev opravi zaradi drugega razloga, je treba dokazati, da zaradi obnove ali dograditve hrup pri prehodu ne bo večji od hrupa delovanja vozila pred obnovo ali dograditvijo.

Pri hrupu v mirovanju je treba dokazati, da zaradi dodatnega opremljanja hrup ne bo večji od hrupa delovanja vozila pred obnovo ali dograditvijo.

Če pa bo tovorni vagon med obnovo ali dograditvijo opremljen z dodatnim virom hrupa, mora ustrezati mejni vrednosti iz poglavja 4.2.1.2 (hrup v mirovanju).

Dograjeni ali obnovljeni tovorni vagoni, za katere se zahteva nova odobritev začetka obratovanja v smislu Direktive 2001/16/ES, člen 14.3, izpolnijo zahteve TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti v skladu z določili iz poglavja 7.3 te TSI.

7.6.2 *Obnova ali dograditev lokomotiv, kompozicij in potniških vagonov*

Dokazati je treba le, da zaradi obnove ali dograditve hrup ne bo večji od hrupa delovanja vozila pred obnovo ali dograditvijo.

7.7 **Posebni primeri**

7.7.1 *Uvod*

V posebnih primerih, navedenih v nadaljevanju, so dovoljene posebne določbe.

Ti posebni primeri spadajo v dve kategoriji: določbe veljajo bodisi stalno (primer „P“) ali začasno (primer „T“). V začasnih primerih se priporoča, da se zadevne države članice uskladijo z ustreznim podsistemom bodisi do leta 2010 (primer „T1“), cilj, določen v Odločbi 1692/96/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 1996 o smernicah Skupnosti za razvoj vseevropskega prometnega omrežja, ali do leta 2020 (primer „T2“).

7.7.2 *Seznam posebnih primerov*

7.7.2.1 *Mejna vrednost hrupa v mirovanju, „izključno za uporabo v omrežju Združenega kraljestva in Irske“*

Kategorija „P“- stalna

Preglednica 7:

Mejne vrednosti $L_{pAeq,T}$ za hrup DMU v mirovanju

Vozila	$L_{pAeq,T}$
DMU	77

7.7.2.2 *Finska*

Kategorija „T“ – začasna

Na ozemlju Finske se mejne vrednosti hrupa v mirovanju iz poglavja 4.2.1.2 ne uporabljajo za vagono, opremljeno z dizelskim agregatom za dobavo električne energije, ki med uporabo agregata presega 100 kW. V tem primeru se lahko zaradi razpona temperatur do -40 °C ter ledenih in hladnih razmer mejna vrednost hrupa v mirovanju dvigne za 7 dB(A).

7.7.2.3 Mejne vrednosti hrupa ob zagonu, „izključno za uporabo v omrežju Združenega kraljestva in Irske“

Kategorija „P“ – stalna

Preglednica 8:

Mejne vrednosti L_{pAFmax} hrupa ob zagonu za električne, dizelske lokomotive, DMU.

Vozilo za	L_{pAFmax}
Električne lokomotive z manj od 4 500 kW na platišču	84
Dizelske lokomotive Manj od 2 000 KW na gredi	89
DMU P < 500 kW/motor	85

7.7.2.4 Mejne vrednosti hrupa pri prehodu za tovarne vagoni v Finski, Norveški, Estoniji, Latviji in Litvi

Kategorija „T1“ – začasna

Mejne vrednosti oddajanja hrupa za tovarne vagoni ne veljajo za Finsko, Norveško, Estonijo, Latvijo in Litvo. Razlog za to so varnostni vidiki v severnih zimskih razmerah. Ta posebni primer velja do vključitve funkcionalne specifikacije in metode ocenjevanja sestavljenih zavornih blokov v revidirano različico TSI za železniški vozni park za konvencionalne hitrosti.

To ne izključuje obratovanja tovornih vagonov drugih držav članic v nordijskih in baltskih državah.

7.7.2.5 Posebni primer za Grčijo

Kategorija „T1“ – začasna: železniški vozni park za tirno širino 1 000 mm ali manj

Za obstoječo osamljeno tirno širino 1 000 mm, ki ne spada na področje uporabe te TSI, se uporabljajo nacionalni predpisi.

7.7.2.6 Posebni primer za Estonijo, Latvijo in Litvo

Kategorija „T1“ – začasna

Mejne vrednosti za vse železniške vozne parke (lokomotive, potniški vagoni, EMU in DMU) do revizije te TSI ne veljajo za Estonijo, Latvijo in Litvo. V tem času bo v teh državah opravljen program meritev, rezultati pa bodo upoštevani v reviziji te TSI.

PRILOGA A:

MERILNI POGOJI

A.1 ODPSTOPANJA OD PREN ISO 3095: 2001

A.1.1 Hrup v mirovanju

Merjenje hrupa v mirovanju se izvede v skladu s prEN ISO 3095: 2001 z naslednjimi odstopanji (glej Preglednico A1).

Normalno delovanje je opredeljeno z delovanjem pri zunanji temperaturi 20 °C. Konstruktivske parametre za simulacijo delovanja pri 20 °C mora zagotoviti proizvajalec.

Preglednica A1:

Hrup v mirovanju, odstopanja od prEN ISO 3095: 2001

Odstavek (prEN ISO 3095: 2001)	Predmet	Odstopanje (označeno v krepki, ležeči pisavi)
6.2.3	Položaji mikrofona, meritve na vozilih v mirovanju	Meritve se izvedejo v skladu s prEN ISO 3095: 2001 Priloga A, Slika A.1.
6.3.1	Stanje vozila	Pred merjenjem je treba rešetke, filtre in ventilatorje očistiti.
7.5.1	Splošno	Merilni čas je 60 s.
7.5.2	Potniški vagoni, vagoni in električne gonilne enote	Deluje vsa oprema, ki lahko deluje v mirovanju vozila, vključno, če je primerno, z glavno vlečno opremo, vendar brez zračnega kompresorja zavornega sistema . Pomožna oprema deluje pri normalni obremenitvi.
7.5.3.1	Gonilne enote z motorji na notranje izgorevanje	Prosti tek motorja brez obremenitve, ventilator pri normalni hitrosti, pomožna oprema pri normalni obremenitvi, zračni kompresor zavornega sistema ne deluje .
7.5.3.2	Gonilne enote z motorji na notranje izgorevanje	<i>Ta pogoj se ne nanaša na dizelske lokomotive in DMU</i>
7.5.1	Meritve na vozilih v mirovanju, splošno	Raven zvoka hrupa v mirovanju je povprečna energija vseh vrednosti, izmerjenih na merilnih točkah v skladu s prEN ISO 3095: 2001 Priloga A, Slika A1.

A.1.2 Hrup ob zagonu

Merjenje hrupa ob zagonu se izvede v skladu s prEN ISO 3095: 2001 z naslednjimi odstopanji (glej Preglednico A2).

Normalno delovanje je opredeljeno z delovanjem pri zunanji temperaturi 20 °C. Konstruktivske parametre za simulacijo delovanja pri 20 °C zagotovi proizvajalec.

Preglednica A2:

Hrup ob zagonu, odstopanja od prEN ISO 3095: 2001

Odstavek (prEN ISO 3095: 2001)	Predmet	Odstopanje (označeno v krepki, ležeči pisavi)
6.1.2	Meteorološke razmere	Meritve na vozilih, ki pospešujejo hitrost, se izvedejo le na suhih tirih.
6.3.1	Stanje vozila	Pred merjenjem je treba rešetke, filtre in ventilatorje očistiti.
6.3.3	Vrata, okna, pomožna oprema	Preizkusi na vlakih, ki pospešujejo hitrost, se opravijo pri tem, ko vsa pomožna oprema deluje z normalno obremenitvijo. Ne upošteva se zvok, ki ga oddajajo zračni kompresorji zavornega sistema.
7.3.1	Splošno	Preizkuse je treba opraviti pri maksimalnem vlečnem naporu ter brez obračanja koles na mestu in brez večjega zdrsa. Če preskušani vlak ne predstavlja fiksne sestave , je treba opredeliti obremenitev. Ta je tipična za normalno delovanje.
7.3.2	Vlaki z eno gonilno enoto	Preizkusi na vlakih, ki pospešujejo hitrost, se opravijo pri tem, ko vsa pomožna oprema deluje z normalno obremenitvijo. Ne upošteva se zvok, ki ga oddajajo zračni kompresorji zavornega sistema.

A.1.3 Hrup pri prehodu

Odstavek (prEN ISO 3095: 2001)	Predmet	Odstopanje (označeno v krepki, ležeči pisavi)
6.2	Položaj mikrofona	Med voznim tirom in mikrofonom ni nobenega tira
6.3.1	Stanje vozila	Pred merjenjem je treba rešetke, filtre in ventilatorje očistiti.
7.2.3	Preizkusni postopek	Uporabi se tak tahometer, da je hitrost za prehod dovolj natančno izmerjena, vendar so hitrosti vlaka zunaj razpona $\pm 3\%$ od določene preizkusne hitrosti ugotovljene in se ne upoštevajo. Minimalni vlečni napor za vzdrževanje konstantne hitrosti se ohranja najmanj 60 s pred meritvijo prehoda in med njo.

A.1.4 Referenčna tirnica za hrup pri prehodu

Specifikacije referenčne tirnice so bile preučene le, da bi omogočili oceno železniškega voznega parka glede mejnih vrednosti hrupa pri prehodu. V tem oddelku niso določeni niti konstrukcija niti vzdrževanje niti obratovalni pogoji „običajnih“ tirnic, ki niso „referenčne“ tirnice.

Odobritev referenčne tirnice se izvede v skladu s prEN ISO 3095: 2001 z naslednjimi odstopanji.

- Hrapavost tirov je manjša od spektra mejnih vrednosti, opredeljenih na sliki F1. Ta mejna krivulja nadomešča specifikacije iz prEN ISO 3095: 2001, Odstavek 6.4.2 (slika 4), Priloga C, „Postopek za določitev spektra mejnih vrednosti hrapavosti tira“. Iz Priloge D, „Specifikacije meritev hrapavosti tira“, se uporabljajo le odstavki D.1.2 (metoda neposrednega zbiranja) in D.2.1 (Obdelava podatkov o hrapavosti – Neposredna meritev) z odstopanji ter D4 (predstavitev podatkov):

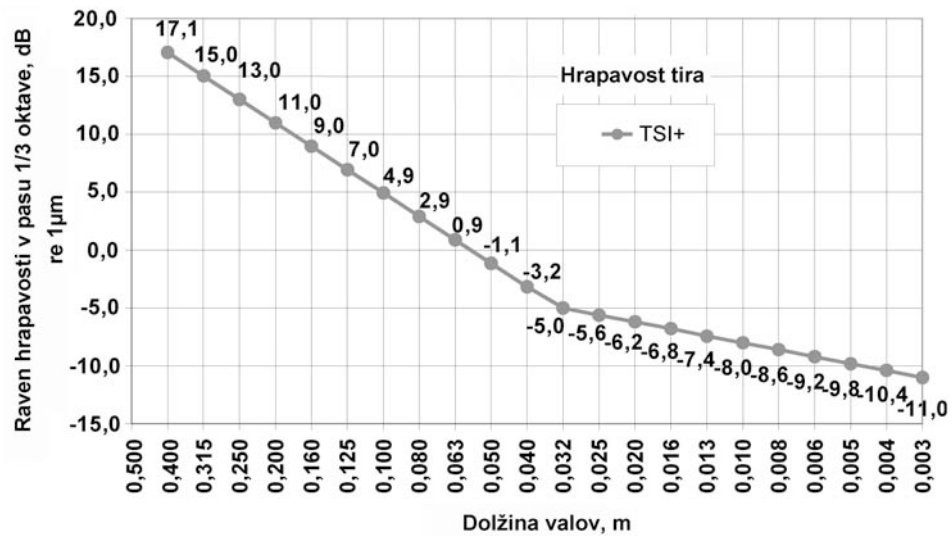
Odstavek (prEN ISO 3095: 2001)	Predmet	Odstopanje (označeno v krepki, ležeči pisavi)
D.1.2.2	Neposredna meritev hrapavosti	Širina pasu valovne dolžine mora biti najmanj [0,003 do 0,10] metra Število sledi, uporabljenih za označitev hrapavosti, se izbere glede na dejansko kotalno površino. Število sledi mora biti skladno z: <ul style="list-style-type: none"> — dejanskim mestom stika, in — dejansko kotalno površino („vozni pas“), tako da se pri ugotavljanju povprečja hrapavosti od celotne hrapavosti upoštevajo le sledi znotraj dejanske širine kotalne površine. Če ta dva parametra nista tehnično utemeljena, se uporabi Pr EN ISO 3095: 2001 § D.1.2.2
D.2.1	Neposredna meritev	Spekter hrapavosti pasu valovne dolžine ene tretjine oktave se dobi iz kvadratnega korena povprečnega kvadrata vsakega spektra iz osnovnih odsekov referenčne tirnice.

Za te metode, uporabljene v projektu NOEMIE, se je izkazalo, da dajejo konsistentne rezultate pri izpolnjevanju mejnih vrednosti hrapavosti tirov. Vendar pa se lahko uporabijo tudi druge razpoložljive in preizkušene neposredne metode, ki lahko privedejo do primerljivih rezultatov.

- Dinamično obnašanje referenčne tirnice (preizkusne tirnice) opisujejo navpične in stranske „stopnje upadanja na tirnici (TDR)“, ki določajo, kako se z dolžino po tirnici manjša vibracija tirov. Merilna metoda, uporabljena v projektu NOEMIE, je predstavljena v § A.2. Pokazala se je kot uspešna za primerno razlikovanje dinamičnih značilnosti tirnice. Dovoljena je tudi uporaba enakovredne metode za ugotavljanje značilnosti tirnic, če je razpoložljiva in preizkušena. V tem primeru morajo biti navpične in stranske stopnje upadanja na tirih enakovredne tistim pri tipu tirnice, navedenem v tej TSI, izmerjene v skladu s specifikacijami iz § A.2. Stopnje upadanja na referenčni tirnici so višje od spodnjih mejnih vrednosti na Sliki F2.
- Referenčna tirnica ima trdno nadgradnjo v dolžini najmanj 100 m. Merjene stopnje upadanja na tirnici se morajo nanašati na 40 m na vsako stran od mesta mikrofona. Pregled hrapavosti se izvede v skladu s prEN ISO 3095: 2001.

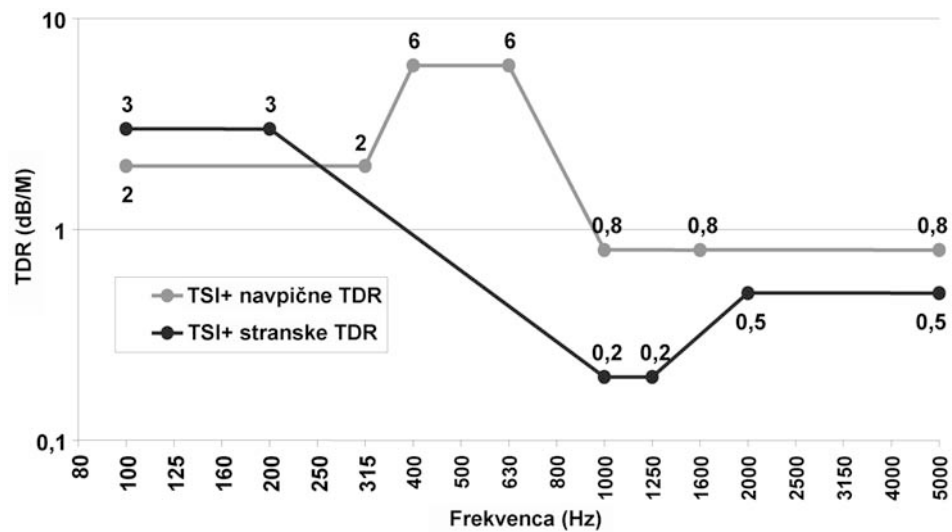
Slika F1:

Spekter mejnih vrednosti hrapavosti tirov referenčne tirnice



Slika F2:

Spekter nižjih mejnih vrednosti navpičnih in stranskih stopenj upadanja na referenčni tirnici



A.2 OPIS ZNAČILNOSTI DINAMIČNEGA DELOVANJA REFERENČNIH TIRNIC

A.2.1 Merilni postopek

Naslednji postopek je treba uporabiti zaporedoma v stransko in navpično smer na vsaki tirnici, za katero ugotavljamo značilnosti.

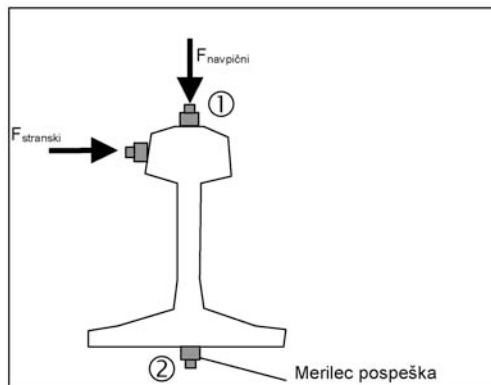
Dva merilca pospeška sta pritrjena (prilepljena ali privita) na tire na vmesnem delu med dvema železniškima pragovoma (glej Sliko F3):

- eden je usmerjen navpično na vzdolžno os tirov, nameščen na tirnični glavi (zaželeno) ali pod podnožjem tira,

- drugi je usmerjen prečno, nameščen na zunanji strani tirnične glave.

Slika F3:

Lokacija lovilca na prečnem prerezu tirov



Na tirnično glavo je v obe smeri usmerjen sunek z odmerjeno silo z instrumentiranim kladivom, opremljenim s konico primerne trdote, ki omogoča uspešno merjenje sile in odziv v frekvenčnem območju [50 do 6 000 Hz]. (Za višje frekvenčno območje je potrebna konica iz kaljenega jekla in običajno, čeprav ne vedno, zadostuje uporaba sile, ki je primerna za nižje frekvenčno območje. Lahko je potrebno dodatno merjenje z mehkejšo konico.)

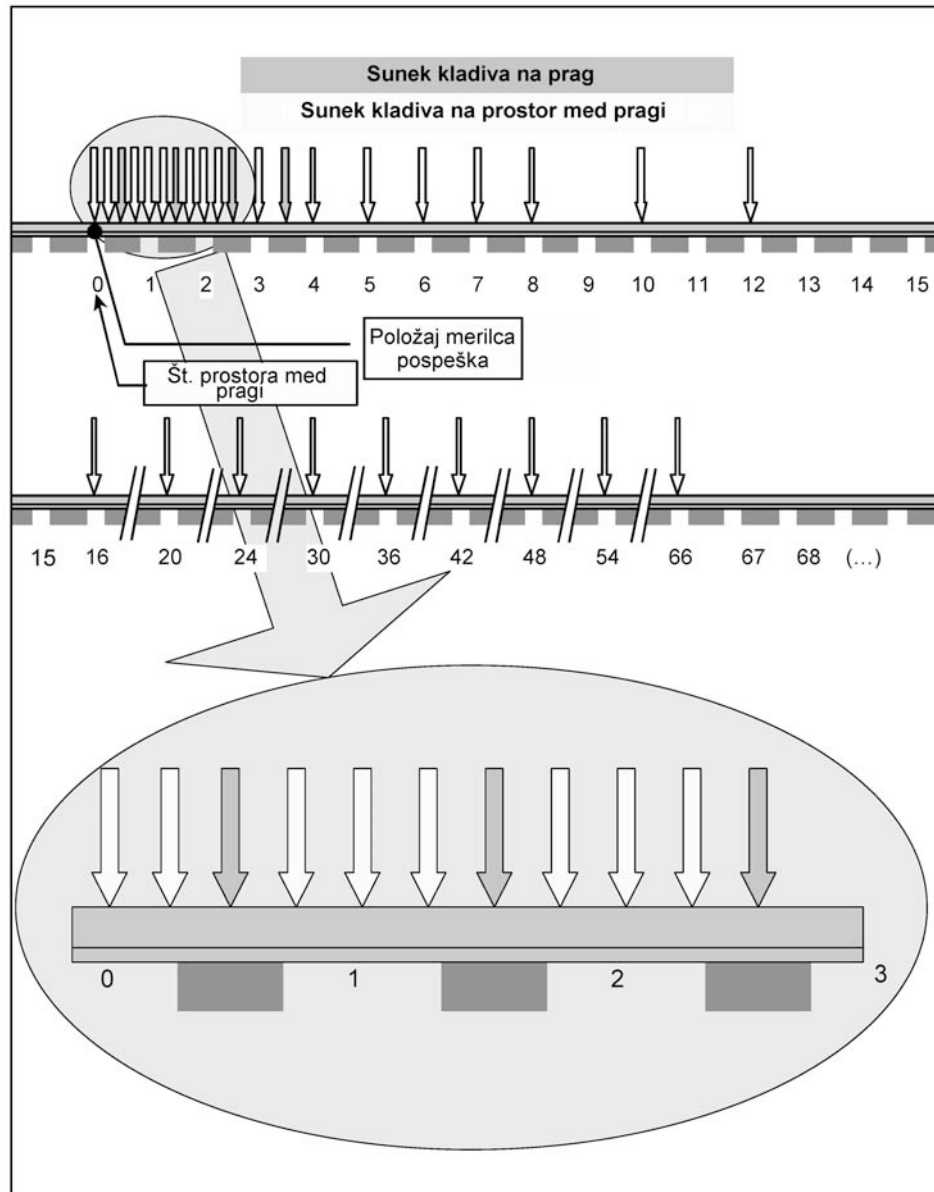
Pospešek (prenosa) (funkcija frekvenčnega odziva pospešek/sila) ali gibljivost (hitrost/sila) se meri v navpični in stransko-prečni smeri za silo, ki deluje v ustrezno enaki smeri na več mestih pri različnih razdaljah vzdolž tirov (opredeljeno v nadaljevanju). Ni treba meriti medsebojnih vplivov členov (navpična sila na stranski odziv ali obratno). Ugotovljeno je bilo, da se, če je na razpolago analogna integracija za meritev z merilcem pospeška, doseže večja kakovost meritve, če se namesto pospeška zapisuje funkcija frekvenčnega odziva (FRF) gibljivosti. To omogoča večjo kakovost podatkov pri nizki frekvenci, kjer je merjeni odziv zelo majhen v primerjavi z visoko frekvenco, ker zmanjša dinamični obseg podatkov pred zapisovanjem ali digitalizacijo. Vzeti moramo povprečje funkcije frekvenčnega odziva iz najmanj 4 veljavnih impulzov. Kakovost vsake izmerjene funkcije frekvenčnega odziva (obnovljivost, linearnost itd.) je treba spremljati z uporabo koherentne funkcije. To je treba tudi zapisati.

Funkcije frekvenčnega odziva prenosa do mesta, kjer je pritrjen merilec pospeška, je treba opraviti z vsakega mesta, prikazanega na Sliki F4. Merilna mesta lahko razdelimo na skupine, kakor je „točkovno“ merilno mesto, skupina v „bližnjem polju“ in skupina v „oddaljenem polju“, opisane v nadaljevanju: Slika F4: Stopnje upadanja na tirnici – položaj točk dražljajev

- Indeks merilnega mesta 0 je povezan s središčno točko prve razdalje med dvema pragovoma. Kadar je impulz sprožen na tej točki (kolikor je dejansko mogoče blizu te točke), se meri *točkovna* funkcija frekvenčnega odziva.
- Meritve v *bližnjem polju* se izvedejo z uporabo impulza najprej na točki funkcije frekvenčnega odziva, na četrtini praga, razporejeno do konca razdalje med pragovoma 2, nato na polovici praga, razporejeno do sredine razdalje med pragovoma 4 ter nato na vseh središčnih mestih pragov do razdalje med pragovoma 8.
- Meritev v *oddaljenem polju* uporablja mesta impulzov z oddaljenostjo razdalje med pragovoma 8 od položaja merilca pospeška navzven pri položajih prostorov med pragovi, z indeksi: 10, 12, 16, 20, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 66 *itd.*, kakor prikazuje Slika F4. Meritve je treba opravljati le do točke, ko postane odziv na vse frekvence v območju neznamen (glede na merilni hrup). Vodilo pri tem je koherentna funkcija. V idealnem primeru naj bi bila raven odziva v vsakem pasu ene tretjine oktave najmanj 10 dB nižja od ravni istega pasu na mestu 0.

Slika F4:

Stopnje upadanja na tirnici - položaj točk dražljajev



Izkušnje kažejo, da so rezultati tako spremenljivi, da je treba celotno meritev upadanja ponoviti, tako da je merilec pospeška nameščen na drugem mestu tirnice. Zadostuje razdalja približno 10 metrov med dvema mestoma namestitve merilca pospeška.

Ker so stopnje upadanja funkcija trdote železniške proge, materiali železniških prog pa so običajno zelo odvisni od temperature, je treba med merjenjem zapisovati tudi temperaturo proge.

A.2.2 Merilni sistem

Vsi senzorji in sistemi zbiranja podatkov bi morali imeti kalibracijski certifikat v skladu s standardom EN ISO 17025 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ EN ISO IEC 17025: Splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev, 2000.

Celoten merilni sistem je treba kalibrirati pred vsako serijo meritev in po njih (zlasti pri spremembi merilnega sistema, zbiranja podatkov ali merilnega mesta).

A.2.3 Obdelava podatkov

Skupna moč zvoka, ki seva iz tira, na katerem je bila povzročena vibracija, je zmnožek razmerja sevanja (učinek sevanja) tira in vsote kvadratov amplitude hitrosti nad območjem sevanja. Če predpostavljamo, da navpični in stranski valovi v tirih upadajo eksponentno od točke dražljaja (stik s kolesi) z razdaljo vzdolž tirov, potem je $A(z) \approx A(0)e^{-\beta z}$, pri čemer je β konstanta upadanja amplitude odziva A z razdaljo z vzdolž tirov od točke dražljaja. β lahko pretvorimo v stopnjo upadanja Δ , izraženo v dB na meter kot $\Delta = 20 \log_{10}(e^\beta) = 8,686 \beta$ dB/m.

Če se A nanaša na odziv hitrosti, je moč zvoka, ki ga oddaja tirnica, sorazmerna z $\int_0^\infty |A(z)|^2 dz$. Ta količina je preprosto povezana s stopnjo upadanja, bodisi za navpične ali stranske valove, z:

$$\int_0^\infty |A(z)|^2 dz = |A(0)|^2 \int_0^\infty e^{-2\beta z} dz = |A(0)|^2 \frac{1}{2\beta} \quad (\text{A2.1})$$

To prikazuje, kako je stopnja upadanja povezana z delovanjem sevanja hrupa strukture tirnice. Izražen mora biti kot vrednost v dB/m za vsak frekvenčni pas ene tretjine oktave.

Stopnja upadanja je načelno lahko ovrednotena kot naklon grafa amplitude odziva v dB v odvisnosti od razdalje z . V praksi pa je bolje, če stopnjo upadanja ovrednotimo na podlagi neposredne ocene skupnega odziva:

$$\frac{\int_0^\infty |A(z)|^2 dz}{\int_0^\infty |A(0)|^2 dz} = \frac{1}{2\beta} \approx \sum_{z=0}^{z_{\max}} \frac{|A(z)|^2}{|A(0)|^2} \Delta z \quad (\text{A2.2})$$

kjer je z_{\max} največja merilna razdalja in izračunamo vsoto za merilna mesta odziva, pri čemer Δz predstavlja interval med središčnimi točkami razdalje do merilnih mest na obeh straneh. Vpliv intervala, vzetega za merjenje pri z_{\max} , bi moral biti majhen, tu pa je predpisano, da je simetričen okrog z_{\max} .

Tako je stopnja upadanja za povprečni odziv v vsakem frekvenčnem pasu ene tretjine oktave ovrednotena kot:

$$\Delta \text{ (in dB/m)} \approx \frac{4.343}{\sum_{z=0}^{z_{\max}} \frac{|A(z)|^2}{|A(0)|^2} \Delta z} \quad (\text{A2.3})$$

Iz tega sledi, da je nepomembno, ali A predstavlja odziv v smislu pospeševanja ali gibljivosti, saj se ta razlikuje le za faktor $2\pi f$, pri čemer je f frekvenca. Izračun srednje vrednosti spektra v frekvenčnih pasovih ene tretjine oktave se lahko izvede bodisi pred ovrednotenjem stopnje upadanja za funkcije frekvenčnega odziva ali pozneje na funkcijo $\Delta(f)$. Velja opozoriti, da je natančno merjenje $A(0)$ pomembno, saj se v končnem seštevku pojavlja kot konstantni faktor. Dejansko je to funkcijo frekvenčnega odziva najlažje natančno meriti. Izkušnje kažejo, da zaradi neupoštevanja valov v bližnjem polju v tej preprosti analizi ne prihaja do znatne napake.

Ta metoda vrednotenja je zanesljiva pri visokih stopnjah upadanja, lahko pa prihaja do napak, če vrednost z_{\max} v praksi skrajša odziv v katerem od frekvenčnih pasov ene tretjine oktave, še preden je prišlo do zadostnega zmanjšanja za prištevek $k z_{\max}$, da bi to predstavljalo dober približek neskončnemu integralu. Zato je najmanjša stopnja upadanja, ki jo lahko ovrednotimo za posamezno vrednost z_{\max} :

$$\Delta_{\min} = 4.343 / z_{\max} \quad (\text{A2.4})$$

Ovrednoteno stopnjo upadanja je treba primerjati s to vrednostjo in če sta vrednosti blizu, pomeni, da bo ocena stopnje upadanja nezanesljiva. Vrednost z_{max} v velikosti približno 40 m bi morala omogočati ovrednotenje stopnje upadanja na tirnici, ki je skladna z najnižjo vrednostjo s Slike F2. Vendar pa imajo nekatere neustrezne tirnice znatno nižje stopnje upadanja v nekaterih pasovih, in da bi se izognili povečanju naporov pri merjenju, je morda treba za nekatere pasove uporabiti ekstrapolacijo. Pri nizkih stopnjah upadanja se pri podatkih o odzivu nekatere od navedenih težav ne pojavljajo. Preveriti jih je treba tako, da se prikažejo skupaj z merjeno funkcijo frekvenčnega odziva v odvisnosti od razdalje za vsak pas ene tretjine oktave.

A.2.4 Poročila o preizkusih

Prostorski TDR (navpične in prečne smeri) je treba prikazati za širino frekvenčnega pasu ene tretjine oktave v obliki grafa v skladu s prikazom v Pr EN ISO 3740 ⁽¹⁾ in IEC 60263 ⁽²⁾ z razmerjem obsega med vodoravno in navpično osjo v velikosti 3/4 za širino pasu 1 oktave oziroma stopnjo upadanja 5 dB/m.

⁽¹⁾ EN ISO 3740: 2000: Zvok – Ugotavljanje ravni zvočne moči virov hrupa – Smernice za uporabo osnovnih standardov.

⁽²⁾ IEC 60263: Merila in velikosti za registriranje značilnosti frekvenc in polarnih diagramov.

PRILOGA B

MODULI ZA ES-VERIFIKACIJO PODSISTEMOV – VIDIK HRUP:

MODULI ZA ES-VERIFIKACIJO PODSISTEMOV

Modul SB:	Pregled tipa
Modul SD:	Sistem vodenja kakovosti proizvodov
Modul SF:	Verifikacija proizvoda
Modul SH2:	Celovit sistem vodenja kakovosti s pregledom načrtovanja

B.1 Modul SB: Pregled tipa

1. V tem modulu je opisan tisti del postopka verifikacije ES, s katerim priglašeni organ preveri in potrdi na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti, da je tip podsistema železniškega voznega parka, vidik hrup, ki je reprezentativen za predvideno proizvodnjo,
 - v skladu s to TSI in drugimi veljavnimi TSI, iz česar je razvidno, da so bistvene zahteve ⁽¹⁾ Direktive 01/16/ES ⁽²⁾ izpolnjene,
 - v skladu z drugimi predpisi, ki izhajajo iz Pogodbe.

V pregled tipa, opredeljenega s tem modulom, so lahko vključene določene faze ocenjevanja – pregled načrtovanja preizkus tipa ali pregled procesa izdelave – ki so navedene v ustrezni TSI.

2. Naročnik ⁽³⁾ mora vložiti vlogo za verifikacijo ES (na podlagi pregleda tipa) podsistema pri priglašenem organu, ki ga izbere sam.

Vloga mora vsebovati:

- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
 - tehnično dokumentacijo, kakor je opisana v točki 3.
3. Vlagatelj mora dati priglašenemu organu na voljo vzorec podsistema ⁽⁴⁾, ki je reprezentativen za predvideno proizvodnjo in v nadaljevanju imenovan „tip“.

Tip lahko zajema več izvedenk podsistema, če razlike med njimi ne vplivajo na določbe TSI.

Priglašeni organ lahko zahteva nadaljnje vzorce, če so potrebni za izvajanje programa preskušanja.

⁽¹⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede obratovanja, določenih v poglavju 4 TSI.

⁽²⁾ Ta modul se bo lahko uporabljal, ko bodo posodobljene TSI za visoke hitrosti Direktive 96/48/ES.

⁽³⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

⁽⁴⁾ V ustreznem oddelku TSI so lahko opredeljene posamezne zahteve v zvezi s tem.

Če je tako zahtevano za posebne metode preskušanja ali pregledov in določeno v TSI ali evropskih specifikacijah ⁽¹⁾, določenih v TSI, je treba zagotoviti tudi vzorec ali vzorce podsklopa ali sklopa ali vzorec podsistema v stanju pred montažo.

Tehnična dokumentacija in vzorec (-ci) morajo omogočati razumevanje načrtovanja, proizvodnje, namestitve, vzdrževanja in obratovanja podsistema in zagotoviti ocenitev skladnosti z določbami TSI.

Tehnična dokumentacija mora vsebovati:

- splošen opis podsistema, celovitega načrtovanja in strukture,
- register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI,
- projektne načrte in informacije za proizvodnjo, na primer skice, sheme komponent, podsklopov, sklopov, tokokrogov itn.,
- opise in pojasnila, potrebna za razumevanje informacij za načrtovanje in proizvodnjo, vzdrževanje ter obratovanje podsistema,
- tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami, ki se uporabljajo,
- morebitna potrebna dokazila o primernosti uporabe teh specifikacij, zlasti kadar se evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo v celoti,
- seznam komponent interoperabilnosti, namenjenih vgradnji v podsistem,
- izvode izjav ES o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ter vse potrebne elemente, opredeljene v Prilogi VI k direktivam,
- dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati),
- tehnično dokumentacijo v zvezi s proizvodnjo in montažo podsistema,
- seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri načrtovanju, proizvodnji, montaži in namestitvi podsistema,
- pogoje za uporabo podsistema (omejitve časa obratovanja ali razdalje, omejitve obrabe itn.),
- pogoje za vzdrževanje in tehnično dokumentacijo v zvezi z vzdrževanjem podsistema,
- morebitne tehnične zahteve, ki jih je treba upoštevati pri proizvodnji, vzdrževanju ali obratovanju podsistema,
- rezultate izvedenih projektnih izračunov, opravljenih preiskav itn.,
- poročila o preizkusih.

Če TSI zahteva nadaljnje informacije za tehnično dokumentacijo, jih je treba vključiti.

⁽¹⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je razložen način uporabe evropskih specifikacij.

4. Priglašeni organ mora:
 - 4.1 pregledati tehnično dokumentacijo;
 - 4.2 preveriti, ali je(so) bil(-i) vzorec(-i) podsistema ali sklopov ali podsklopov podsistema proizveden(-i) skladno s tehnično dokumentacijo, ter izvesti ali zagotoviti izvedbo preizkusov tipa v skladu z določbami TSI in ustreznimi evropskimi specifikacijami. Taka proizvodnja se preveri z uporabo ustreznega modula za ocenjevanje;
 - 4.3 če je v TSI zahtevana preučitev načrtovanja, pregledati metode, orodja in rezultate načrtovanja za vrednotenje njihove sposobnosti izpolnjevanja zahteve o skladnosti za podsystem ob zaključku procesa načrtovanja;
 - 4.4 ugotoviti elemente, ki so se načrtovali v skladu z ustreznimi določbami TSI in evropskimi specifikacijami, ter elemente, ki so se načrtovali brez uporabe zadevnih določb navedenih evropskih specifikacij;
 - 4.5 izvesti ali zagotoviti izvedbo ustreznih pregledov in potrebnih preizkusov v skladu s točkama 4.2 in 4.3, da ugotovi, ali se, kadar so za uporabo izbrane ustrezne evropske specifikacije, te dejansko uporabljajo;
 - 4.6 izvesti ali zagotoviti izvedbo ustreznih pregledov in potrebnih preizkusov v skladu s točkama 4.2 in 4.3, da ugotovi, ali sprejete rešitve, kadar se ustrezne evropske specifikacije iz TSI ne uporabljajo, izpolnjujejo zahteve TSI;
 - 4.7 z vlagateljem skleniti soglasje glede mesta, kjer se bodo opravljali pregledi in potrebni preizkusi.
5. Če tip izpolnjuje določbe TSI, priglašeni organ vlagatelju izda certifikat o pregledu tipa. Certifikat vsebuje ime in naslov naročnika in proizvajalca(-ev), navedenega(-ih) v tehnični dokumentaciji, ugotovitve pregleda, pogoje za njegovo veljavnost in podatke, potrebne za identifikacijo odobrenega tipa.

Priglašeni organ mora k certifikatu priložiti seznam pomembnih delov tehnične dokumentacije in obdržati en izvod.

Če se naročniku zavrne izdaja certifikata o pregledu tipa, mora priglašeni organ podrobno navesti razloge za tako zavrnitev. Zagotoviti je treba pritožbeni postopek.
6. Vsak priglašeni organ mora drugim priglašeni organom sporočiti pomembne informacije v zvezi s certifikati o pregledu tipa, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.
7. Drugi priglašeni organi lahko na zahtevo prejmejo izvode izdanih certifikatov o pregledu tipa in/ali njihovih dodatkov. Priloge k certifikatom morajo hraniti na voljo drugim priglašeni organom.
8. Naročnik mora skupaj s tehnično dokumentacijo hraniti izvode certifikatov o pregledu tipa ter morebitne dodatke do konca obratovalne dobe podsistema. Spis je treba poslati vsaki drugi državi članici, ki to zahteva.
9. Vlagatelj mora priglašeni organ, ki ima tehnično dokumentacijo v zvezi s certifikatom ES o pregledu tipa, obvestiti o vseh spremembah, ki lahko vplivajo na skladnost z zahtevami TSI ali predpisanimi pogoji za uporabo podsistema. V takih primerih mora podsystem pridobiti dodatno odobritev. Ta dodatna odobritev se lahko izda v obliki dodatka k izvirnemu certifikatu o pregledu tipa ali pa se po preklicu starega certifikata izda nov certifikat.

B.2 Modul SD: Sistem vodenja kakovosti proizvodnje

1. V tem modulu je opisan postopek verifikacije ES, s katerim priglašeni organ na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti pregleda in potrdi, da je podsistem železniškega voznega parka, vidik hrup, za katerega je priglašeni organ že izdal certifikat ES o pregledu tipa,
 - v skladu s to TSI in vsemi drugimi veljavnimi TSI, kar dokazuje, da so bistvene zahteve ⁽¹⁾ Direktive 01/16/ES ⁽²⁾ izpolnjene,
 - v skladu z drugimi predpisi, ki izhajajo iz Pogodbe, in lahko začne obratovati.
2. Priglašeni organ izvede postopek pod pogojem, da:
 - certifikat o pregledu tipa, izdan pred ocenjevanjem, še naprej velja za podsistem, ki je predmet vloge,
 - naročnik ⁽³⁾ in glavni izvajalci izpolnjujejo obveznosti iz točke 3.

„Glavni izvajalci“ so podjetja, ki s svojimi dejavnostmi sodelujejo pri izpolnjevanju bistvenih zahtev te TSI. Zadevajo:

- podjetje, odgovorno za celoten projekt podsistema (vključno z odgovornostjo za vključitev podsistema),
- druga podjetja, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema, (opravljajo na primer sestavo ali montažo podsistema).

Mednje ne spadajo proizvajalčevi podizvajalci, ki dobavljajo sestavne dele in komponente interoperabilnosti.

3. Naročnik ali glavni izvajalci, kadar sodelujejo, vodijo za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES, odobreni sistem vodenja kakovosti za proizvodnjo ter inšpekcijski pregled in preizkus končnega proizvoda, kakor je določeno v točki 5, ki je pod nadzorom, kakor je določeno v točki 6.

Če je naročnik sam odgovoren za celoten projekt podsistema (zlasti za vključitev podsistema) ali če naročnik neposredno sodeluje pri proizvodnji (vključno s sestavo in namestitvijo), mora upravljati odobreni sistem vodenja kakovosti za navedene dejavnosti, ki je pod nadzorom, kakor je določeno v točki 6.

Če je glavni izvajalec odgovoren za celotni projekt podsistema (zlasti za vključitev podsistema), mora vsekakor voditi odobreni sistem vodenja kakovosti za proizvodnjo ter inšpekcijski pregled in preizkus končnega proizvoda, ki je pod nadzorom, kakor je določeno v točki 6.

⁽¹⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede obratovanja, določenih v poglavju 4 TSI.

⁽²⁾ Ta modul se bo lahko uporabljal, ko bodo podosodljene TSI za visoke hitrosti Direktive 96/48/ES.

⁽³⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

4. Postopek verifikacije ES

- 4.1 Naročnik mora vložiti vlogo za ES-verifikacijo podsistema (na podlagi sistema za vodenje kakovosti proizvodnje), vključno z usklajevanjem nadzora sistemov vodenja kakovosti, kakor je določeno v točki 5.3 in 6.5, pri priglašnem organu, ki ga izbere sam. Naročnik mora udeležene proizvajalce obvestiti o izbiri priglašene organa in vloženi vlogi.
- 4.2 Vloga mora omogočati razumevanje načrtovanja, proizvodnje, montaže, namestitve, vzdrževanja in obratovanja podsistema ter omogoča oceniti skladnost s tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa, ter zahtevami TSI.

Vloga mora vsebovati:

- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
- tehnično dokumentacijo v zvezi z odobrenim tipom, vključno s certifikatom o pregledu tipa, kakor je bil izdan ob zaključku postopka iz modula SB,

ter, če niso vključeni v to dokumentacijo, še

- splošen opis podsistema, njegovega celovitega načrta in strukture,
- tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami, ki se uporabljajo,
- morebitna potrebna dokazila o primernosti uporabe teh specifikacij, zlasti kadar se te evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo v celoti. Ta dokazila morajo vključevati rezultate preizkusov, ki jih je izvedel ali dal izvesti ustrezni laboratorij proizvajalca,
- register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI,
- tehnično dokumentacijo v zvezi s proizvodnjo in montažo podsistema,
- dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati), za proizvodno fazo,
- seznam komponent interoperabilnosti, namenjenih vgradnji v podsistem,
- izvode izjav ES o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ter vse potrebne elemente, opredeljene v Prilogi VI k direktivam,
- seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri načrtovanju, proizvodnji, montaži in namestitvi podsistema,
- prikaz, da so vse faze, kakor so navedene v točki 5.2, zajete v sistemih vodenja kakovosti naročnika, če ta sodeluje, in/ali glavnih izvajalcev, ter dokazila o učinkovitosti teh sistemov,
- navedbo priglašene organa, odgovornega za odobritev in nadzor teh sistemov vodenja kakovosti.

- 4.3 Priglašeni organ v vlogi najprej pregleda veljavnost pregleda tipa in certifikata o pregledu tipa.

Če priglašeni organ meni, da certifikat o pregledu tipa ni več veljaven ali da ni ustrezen ter da je potreben nov pregled tipa, svojo odločitev utemelji.

5. Sistem vodenja kakovosti

- 5.1 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci, kadar sodelujejo, morajo vložiti vlogo za ocenitev svojega sistema vodenja kakovosti pri priglašenem organu, ki ga izberejo sami.

Vloga mora vsebovati:

- vse pomembne informacije za predvideni podsistem,
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti,
- tehnično dokumentacijo o odobrenem tipu in izvod certifikata o pregledu tipa, izdanega ob zaključku postopka o pregledu tipa modula SB.

Tisti, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema, morajo posredovati le informacije o tem delu.

- 5.2 Sistemi vodenja kakovosti zagotavljajo naročniku ali glavnemu izvajalcu, odgovornemu za celoten projekt podsistema, celovito skladnost podsistema s tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa, in celovito skladnost podsistema z zahtevami TSI. Drugim glavnim izvajalcem mora sistem kakovosti zagotavljati skladnost njihovega prispevka k podsistemu s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in zahtevami TSI.

Vsi elementi, zahteve in določbe, ki jih vlagatelj(-i) sprejme(-jo), morajo biti sistematično in organizirano dokumentirani v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Ta dokumentacija o sistemu vodenja kakovosti zagotavlja enotno razlago usmeritev in postopkov, kakor so programi, načrti, priročniki in zapisi o kakovosti.

Vsebovati mora zlasti ustrezen opis naslednjih postavk za vse vlagatelje:

- cilje kakovosti in organizacijske strukture,
- ustrezne postopke proizvodnje, nadzora kakovosti in vodenja kakovosti, procese in sistematične ukrepe, ki se bodo uporabljali,
- preglede, preverjanja in preizkuse, ki se bodo izvajali pred proizvodnjo in med njo ter po končani proizvodnji, montaži in namestitvi, z navedbo pogostosti njihovega izvajanja,
- zapise o kakovosti, kakor so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preizkusih, kalibracijski podatki, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itn., ter tudi za naročnika ali glavnega izvajalca, odgovornega za celoten projekt podsistema,
- pristojnosti in pooblastila, ki jih ima uprava glede celovite kakovosti podsistema, zlasti glede upravljanja vključitve podsistema.

Pregledi, preizkusi in preverjanja zajemajo vse naslednje faze:

- strukturo podsistema, zlasti dejavnosti na področju nizkih gradenj, montaže komponent, končne prilagoditve,

- končno preskušanje podsistema,
- in, kjer je tako določeno v TSI, validacijo pod pogoji polnega obratovanja.

5.3 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, mora pregledati, ali so vse faze podsistema, kakor so navedene v točki 5.2, zadostno in ustrezno zajete v odobritvi in nadzoru sistema(-ov) vodenja kakovosti naročnika(-ov) ⁽¹⁾.

Če skladnost podsistema s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in skladnost podsistema z zahtevami TSI temeljita na več kakor enem sistemu vodenja kakovosti, mora priglašeni organ preučiti predvsem,

- ali so razmerja in vmesniki med sistemi vodenja kakovosti jasno dokumentirani, in
- ali so splošne pristojnosti in pooblastila uprave za skladnost celotnega podsistema za glavne izvajalce zadostno in ustrezno opredeljene.

5.4 Priglašeni organ iz točke 5.1 mora oceniti sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 5.2. Priglašeni organ domneva skladnost z zahtevami, če vlagatelj izvaja sistem kakovosti za proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preizkus končnega proizvoda glede na standard EN/ISO 9001 – 2000, ki upošteva specifičnost podsistema, za katerega se izvaja.

Kadar vlagatelj upravlja potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to upošteva v oceni.

Presoja je specifična za zadevni podsistem in upošteva specifični prispevek vlagatelja k podsistemu. V skupini za presojo mora biti najmanj en član izkušen ocenjevalec zadevne tehnologije podsistema. Postopek vrednotenja mora vključevati inšpekcijski obisk prostorov vlagatelja.

O odločitvi je treba vlagatelja uradno obvestiti. Uradno obvestilo mora vsebovati ugotovitve pregleda in utemeljitev odločitve.

5.5 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci se obvežejo, da bodo izpolnjevali obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kakor je odobren, in ga bodo ustrezno in učinkovito vzdrževali na primerni in učinkoviti ravni.

Priglašeni organ, ki je sistem vodenja kakovosti odobrila, morajo obveščati o vsaki predvideni večji spremembi, ki bo vplivala na izpolnjevanje zahtev TSI.

Priglašeni organ mora predlagane spremembe ovrednotiti in odločiti, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 5.2, ali pa je potrebna ponovna ocenitev.

O svoji odločitvi mora vlagatelja uradno obvestiti. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve pregleda in utemeljitev odločitve.

⁽¹⁾ Za TSI za železniški vozni park lahko priglašeni organ sodeluje pri zaključnem preizkusu obratovanja železniškega voznega parka ali vlakovnih kompozicij pod pogoji, ki so določeni v ustreznem poglavju TSI.

6. Nadzor sistema(-ov) za vodenje kakovosti v pristojnosti priglašene organa
- 6.1 Namen nadzora je zagotoviti, da naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci pravilno izpolnjujejo obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema(-ov) vodenja kakovosti.
- 6.2 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci morajo priglašenemu organu v točki 5.1 izročiti (ali zagotoviti izročitev) vse dokumente, potrebne za ta namen, vključno z načrti izvajanja ter tehnično evidenco v zvezi s podsistemom (če je to pomembno za posebni prispevek vlagateljev k podsistemu), zlasti:
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti, vključno z določenimi sredstvi, ki se izvajajo za zagotovitev, da:
 - so celovite odgovornosti in pristojnosti uprave naročnika ali glavnih izvajalcev glede skladnosti celotnega podsistema zadostno in ustrezno opredeljene,
 - se sistem vodenja kakovosti vsakega vlagatelja pravilno upravlja za doseganje integracije na ravni podsistema,
 - zapise o kakovosti, kakor jo predvideva proizvodni del sistema vodenja kakovosti (vključno z montažo, namestitvijo in integracijo), kakor so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskušanju, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itn.
- 6.3 Priglašeni organ mora v rednih časovnih presledkih izvajati presoje, da se prepriča, ali naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci vzdržujejo in uporabljajo sistem vodenja kakovosti ter jim predložiti poročilo o presoji. Kadar ti upravljajo potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to pri nadzoru upošteva.
- Presoje se izvajajo najmanj enkrat na leto z najmanj eno presojo v obdobju izvajanja pomembnih dejavnosti (načrtovanje, proizvodnja, montaža ali namestitve) za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES v točki 8.
- 6.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati lokacije vlagatelja(-ev), navedene v točki 5.2. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi opravi celovite ali delne presoje in izvede ali zagotovi izvedbo preizkusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti. Vlagatelju(-em) mora izdati poročilo o inšpekcijskem pregledu in po potrebi tudi poročilo o presoji in/ali preizkusih.
- 6.5 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik in je odgovoren za verifikacijo ES, mora, če ne opravlja nadzora nad vsemi zadevnimi sistemi vodenja kakovosti, kakor je določeno pod točko 5, uskladiti nadzorne dejavnosti drugih priglašene organov, odgovornih za to nalogo, tako da:
- se zagotovi pravilno upravljanje vmesnikov med različnimi sistemi vodenja kakovosti, povezanimi z integracijo podsistema,
 - se v povezavi z naročnikom zberejo potrebni elementi za oceno, da se zagotovi doslednost in celovit nadzor nad različnimi sistemi vodenja kakovosti.
- To usklajevanje vključuje pravice priglašene organa:
- do sprejemanja vse dokumentacije (o odobritvi in nadzoru), ki jo izdajo drugi priglašeni organi,
 - do navzočnosti pri nadzornih presojah v točki 6.3,
 - do sprožitve dodatnih presoj, kakor je določeno v točki 6.4, na svojo odgovornost in v sodelovanju z drugimi priglašenimi organi.

7. Priglašeni organ iz točke 5.1 mora imeti za namene inšpekcijskih pregledov, presoj in nadzora dostop do lokacij gradnje, proizvodnih delavnic, mest montaže in namestitve, krajev skladiščenja in po potrebi montažnih ali preizkusnih objektov ter na splošno do vseh prostorov, ki jih šteje za potrebne pri izvajanju svojih nalog, v skladu s specifičnim prispevkom vlagatelja k projektu podsistema.
8. Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci morajo 10 let po izdelavi zadnjega podsistema hraniti na voljo nacionalnim organom:
 - dokumentacijo iz druge alineje drugega pododstavka točke 5.1,
 - posodobitve iz drugega pododstavka točke 5.5,
 - odločitve in poročila priglašenege organa, ki so navedeni v točkah 5.4, 5.5 in 6.4.
9. Če podsystem izpolnjuje zahteve TSI, mora priglašeni organ na podlagi pregleda načrtovanja ter odobritve in nadzora sistema(-ov) vodenja kakovosti sestaviti certifikat o skladnosti za naročnika, ki nato sestavi izjavo ES o verifikaciji za nadzorni organ v državi članici, kjer podsystem obstaja in/ali obratuje.

Izjava ES o verifikaciji in spremni dokumenti morajo biti opremljeni z datumom in podpisani. Izjava mora biti napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in mora vsebovati najmanj informacije, vključene v Prilogo V k tej direktivi.

10. Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, je odgovoren za sestavljanje tehnične dokumentacije, ki mora spremljati izjavo ES o verifikaciji. Tehnična dokumentacija mora vključevati najmanj informacije, navedene v členu 18(3) te direktive, in zlasti naslednje:
 - vse potrebne dokumente v zvezi z značilnostmi podsistema,
 - seznam komponent interoperabilnosti, vključenih v podsystem,
 - izvode izjav ES o skladnosti in po potrebi izjav ES o primernosti za uporabo, ki morajo biti predložene za navedene komponente v skladu s členom 13 Direktive, ki jih po potrebi spremljajo ustrezni dokumenti (certifikati, odobritve sistema vodenja kakovosti in dokumenti o nadzoru), ki jih izdajo priglašeni organi,
 - vse elemente v zvezi z vzdrževanjem, s pogoji in z omejitvami za uporabo podsistema,
 - vse elemente v zvezi z navodili glede servisiranja, stalnega ali rutinskega spremljanja, prilagajanja in vzdrževanja,
 - certifikat ES o pregledu tipa za podsystem in spremne tehnične dokumentacije, opredeljene v modulu SB,
 - dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati),

- certifikat o skladnosti, ki ga izda priglašeni organ, kakor je navedeno v točki 9, skupaj z ustreznimi navodili za izračun, ki jih sopolpiše priglašeni organ, ki izjavlja, da je projekt skladen s to direktivo in TSI, in po potrebi navaja pridržke, ki so bili evidentirani med izvajanjem dejavnosti in niso bili umaknjeni. Certifikat naj bi spremljala tudi poročila o inšpekcijskih pregledih in presojah, sestavljena v zvezi z verifikacijo, kakor je navedeno v točkah 6.3 in 6.4, in zlasti:
 - register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI.
11. Vsak priglašeni organ mora drugim priglašnim organom sporočiti pomembne informacije v zvezi z odobritvami sistemov vodenja kakovosti, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

Drugi priglašeni organi lahko na zahtevo prejmejo izvode izdanih odobritev sistemov vodenja kakovosti.

12. Evidence, ki spremljajo certifikat o skladnosti, je treba predložiti naročniku.

Naročnik s sedežem v Skupnosti mora hraniti izvod tehnične mape do konca dobe obratovanja podsistema; na zahtevo ga mora poslati kateri koli drugi državi članici.

B.3 Modul SF: Verifikacija proizvoda

1. V tem modulu je opisan postopek verifikacije ES, s katerim priglašeni organ na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti pregleda in potrdi, da je podsistem železniškega voznega parka, vidik hrup, za katerega je priglašeni organ že izdal certifikat ES o pregledu tipa,
- skladen s to TSI in vsemi drugimi veljavnimi TSI, kar dokazuje, da so bistvene zahteve ⁽¹⁾ Direktive 01/16/ES ⁽²⁾ izpolnjene,
 - skladen z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe
- in lahko začne obratovati.
2. Naročnik ⁽³⁾ mora vložiti vlogo za verifikacijo ES (na podlagi verifikacije proizvoda) podsistema pri priglašenem organu, ki ga izbere sam. Vloga vključuje:
- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
 - tehnično dokumentacijo.
3. V navedenem delu postopka naročnik preveri in potrdi, da je zadevni podsistem v skladu s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in izpolnjuje zahteve TSI, ki veljajo zanj.

Priglašeni organ izvede postopek pod pogojem, da je certifikat o pregledu tipa, izdan pred ocenitvijo, še vedno veljaven za podsistem, ki je predmet vloge.

⁽¹⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede obratovanja, določenih v poglavju 4 te TSI.

⁽²⁾ Ta modul se bo lahko uporabljal, ko bodo posodobljene TSI za visoke hitrosti Direktive 96/48/ES.

⁽³⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

4. Naročnik je dolžan izvesti vse potrebne ukrepe, da lahko proizvodni postopek (vključno z montažo in integracijo komponent interoperabilnosti, ki jo izvedejo glavni izvajalci, če sodelujejo) ⁽¹⁾ zagotovi skladnost podsistema s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in zahtevami TSI, ki veljajo zanj.
5. Vloga mora omogočati razumevanje načrtovanja, proizvodnje, namestitve, vzdrževanja in obratovanja podsistema ter omogočiti oceno skladnosti s tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa, ter zahtevami TSI.

Vloga mora vsebovati:

- tehnično dokumentacijo v zvezi z odobrenim tipom, vključno s certifikatom o pregledu tipa, kakor je bil izdan ob zaključku postopka iz modula SB,

ter, če niso vključeni v to dokumentacijo, še
- splošen opis podsistema, celovitega načrtovanja in strukture,
- *register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI,*
- projektne načrte in informacije za proizvodnjo, na primer skice, sheme komponent, podsklopov, sklopov, tokokrogov itn.,
- tehnično dokumentacijo v zvezi s proizvodnjo in montažo podsistema,
- tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami, ki se uporabljajo,
- morebitna potrebna dokazila o primernosti uporabe teh specifikacij, zlasti kadar se te evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo v celoti,
- dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati), za proizvodno fazo,
- seznam komponent interoperabilnosti, ki se bodo vključile v podsistem,
- izvode izjav ES o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti, ki morajo spremljati omenjene komponente, ter vse potrebne elemente, opredeljene v Prilogi VI k direktivam,
- seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri načrtovanju, proizvodnji, montaži in namestitvi podsistema.

Če TSI zahteva nadaljnje informacije za tehnično dokumentacijo, jih je treba vključiti.

6. Priglašeni organ v vlogi najprej pregleda veljavnost pregleda tipa in certifikata o pregledu tipa.

Če priglašeni organ meni, da certifikat o pregledu tipa ni več veljaven, ali da ni ustrezen ter da je potreben nov pregled tipa, svojo odločitev utemelji.

⁽¹⁾ „Glavni izvajalci“ so podjetja, ki s svojimi dejavnostmi sodelujejo pri izpolnjevanju bistvenih zahtev te TSI. Zadevajo podjetje, ki je lahko odgovorno za celoten projekt podsistema, ali druga podjetja, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema (opravljajo na primer montažo ali namestitvev podsistema).

Priglašeni organ mora izvesti ustrezne preglede in preizkuse, da preveri skladnost podsistema s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in z zahtevami TSI. Priglašeni organ pregleda in preizkusi vsak podsistem, ki se proizvaja kot serijski proizvod, kakor je določeno v točki 4.

7. Preverjanje s pregledi in preskušanjem vsakega podsistema (kot serijskega proizvoda)
 - 7.1 Priglašeni organ mora opraviti preizkuse, preglede in preverjanja, da zagotovi skladnost podsistemov kot serijskih proizvodov z določili TSI. Pregledi, preizkusi in preverjanja se razširijo na faze, kakor je predvideno v TSI.
 - 7.2 Vsak podsistem (kot serijski proizvod) je treba posamično pregledati, preizkusiti in preveriti ⁽¹⁾, da bi preverili njegovo skladnost s tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa in v zahtevah TSI, ki veljajo zanj. Kadar v TSI (ali v evropskem standardu, navedenem v TSI) preizkus ni določen, se uporabljajo ustrezne evropske specifikacije ali enakovredni preizkusi.
8. Priglašeni organ lahko z naročnikom (in glavnimi izvajalci) sklene soglasje o mestih, kjer se bodo preizkusi izvajali, in da bo končne preizkuse podsistema in, kadar koli tako zahtevajo TSI, preizkuse ali validacijo pod pogoji polnega obratovanja izvedel naročnik pod neposrednim nadzorom in v navzočnosti priglašene organa.

Priglašeni organ ima za namene preizkusov in preverjanj dostop do proizvodnih delavnic, mest montaže in namestitve ter, po potrebi, montažnih in preizkusnih objektov, da lahko izvaja svoje naloge, kakor je določeno v TSI.

9. Če podsistem izpolnjuje zahteve TSI, mora priglašeni organ sestaviti certifikat o skladnosti za naročnika, ki nato sestavi izjavo ES o verifikaciji za nadzorni organ v državi članici, kjer podsistem obstaja in/ali obratuje.

Priglašeni organ te dejavnosti opravi na podlagi pregleda tipa in preizkusov, preverjanj in pregledov, opravljenih na vseh serijskih proizvodih, kakor je navedeno v točki 7 in zahtevano v TSI in/ali v ustreznih evropskih specifikacijah.

Izjava ES o verifikaciji in spremni dokumenti morajo biti opremljeni z datumom in podpisani. Izjava mora biti napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in mora vsebovati najmanj informacije, vključene v Prilogo V k tej direktivi.

10. Priglašeni organ je odgovoren za sestavljanje tehnične dokumentacije, ki mora spremljati izjavo ES o verifikaciji. Tehnična dokumentacija mora vključevati najmanj informacije, navedene v členu 18(3) te direktive, in zlasti naslednje:
 - vse potrebne dokumente v zvezi z značilnostmi podsistema,
 - register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI,
 - seznam komponent interoperabilnosti, vključenih v podsistem,
 - izvode izjav ES o skladnosti in po potrebi izjav ES o primernosti za uporabo, ki morajo biti predložene za navedene komponente v skladu s členom 13 te direktive, ki jih po potrebi spremljajo ustrezni dokumenti (certifikati, odobritve sistemov vodenja kakovosti in dokumenti o nadzoru), ki jih izdajo priglašeni organi,

⁽¹⁾ Za TSI za železniški vozni park priglašeni organ sodeluje pri končnem preizkusu med obratovanjem železniškega voznega parka ali vlakovne kompozicije. To je označeno v ustreznem poglavju TSI.

- vse elemente v zvezi z vzdrževanjem, pogoji in z omejitvami za uporabo podsistema,
- vse elemente v zvezi z navodili glede servisiranja, stalnega ali rutinskega spremljanja, prilagajanja in vzdrževanja,
- certifikat o pregledu tipa za podsystem in spremno tehnično dokumentacijo, opredeljeno v modulu SB,
- certifikat o skladnosti, ki ga izda priglašeni organ, kakor je navedeno v točki 9, skupaj z ustreznimi navodili za izračun, ki jih sopsodpiše priglašeni organ, ki izjavlja, da je projekt skladen s to direktivo in TSI, in po potrebi navaja pridržke, ki so bili evidentirani med izvajanjem dejavnosti in niso bili umaknjeni. Če je primerno, bi morali biti certifikatu priložena tudi poročila o inšpekcijskem pregledu in presoji, sestavljena v zvezi z verifikacijo.

11. Evidence, ki spremljajo certifikat o skladnosti, je treba predložiti naročniku.

Naročnik mora hraniti izvod tehnične mape do konca dobe obratovanja podsistema; na zahtevo ga mora poslati kateri koli drugi državi članici.

B.4 Modul SH2: Popoln sistem vodenja kakovosti s pregledom načrtovanja

1. V tem modulu je opisan postopek verifikacije ES, s katerim priglašeni organ preveri in potrdi na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti, da je podsystem železniškega voznega parka, vidik hrup:

- skladen s to TSI in vsemi drugimi veljavnimi TSI, kar dokazuje, da so bistvene zahteve ⁽¹⁾ Direktive 01/16/ES ⁽²⁾ izpolnjene,
- v skladu z drugimi predpisi, ki izhajajo iz Pogodbe;

in lahko začne obratovati.

2. Priglašeni organ izvede postopek, vključno s pregledom načrtovanja podsistema, pod pogojem, da naročnik ⁽³⁾ in glavni izvajalci, če sodelujejo, izpolnjujejo obveznosti iz točke 3.

„Glavni izvajalci“ so podjetja, ki s svojimi dejavnostmi sodelujejo pri izpolnjevanju bistvenih zahtev te TSI. Zadevajo:

- podjetje, odgovorno za celoten projekt podsistema (zlasti za integriranje podsistema),
- druga podjetja, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema (opravljajo na primer načrtovanje, sestavo ali montažo podsistema).

Mednje ne spadajo proizvajalčevi podizvajalci, ki dobavljajo sestavne dele in komponente interoperabilnosti.

⁽¹⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede obratovanja, določenih v poglavju 4 te TSI.

⁽²⁾ Ta modul se bo lahko uporabljal, ko bodo posodobljene TSI za visoke hitrosti Direktive 96/48/ES.

⁽³⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

3. Naročnik ali glavni izvajalci, kadar sodelujejo, vodijo za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES, odobreni sistem vodenja kakovosti za načrtovanje, proizvodnjo in inšpekcijski pregled ter preizkus končnega proizvoda, kakor je določeno v točki 5, ki je pod nadzorom, kakor je določeno v točki 6.

Glavni izvajalec, odgovoren za celoten projekt podsistema (zlasti za integracijo podsistema), mora vsekakor upravljati odobreni sistem vodenja kakovosti za načrtovanje, proizvodnjo ter inšpekcijski pregled in preskušanje končnega proizvoda, ki je predmet nadzora, kakor je določeno v točki 6.

Če je naročnik sam odgovoren za celoten projekt podsistema (zlasti za integracijo podsistema) ali če naročnik neposredno sodeluje pri projektiranju in/ali proizvodnji (vključno z montažo in namestitvijo), upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za tiste dejavnosti, ki so predmet nadzora, kakor je določeno v točki 6.

Vlagatelji, ki sodelujejo le pri montaži in namestitvi, lahko upravljajo le odobreni sistem vodenja kakovosti za proizvodnjo in inšpekcijske preglede in preizkuse končnih proizvodov.

4. Postopek verifikacije ES

- 4.1 Naročnik mora vložiti vlogo za ES-verifikacijo podsistema (na podlagi celovitega sistema za vodenje kakovosti s pregledom načrtovanja), vključno z usklajevanjem nadzora sistemov za vodenje kakovosti, kakor je določeno v točkah 5.4 in 6.6, pri priglašenem organu, ki ga izbere sam. Naročnik mora udeležene proizvajalce obvestiti o izbiri priglašene organa in vloženi vlogi.
- 4.2 Vloga mora omogočati razumevanje načrtovanja, proizvodnje, montaže, namestitve, vzdrževanja ter obratovanja podsistema in zagotoviti ocenitev skladnosti z zahtevami TSI.

Vloga mora vsebovati:

- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika,
- tehnično dokumentacijo, ki vsebuje:
 - splošen opis podsistema, celovitega načrtovanja in strukture,
 - tehnične specifikacije načrtovanja, vključno z evropskimi specifikacijami, ki se uporabljajo,
 - morebitna potrebna dokazila o primernosti uporabe teh specifikacij, zlasti kadar se evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo v celoti,
 - program preskušanja,
 - register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI,
 - tehnično dokumentacijo v zvezi s proizvodnjo in montažo podsistema,
 - seznam komponent interoperabilnosti, namenjenih vgradnji v podsistem,
 - izvode izjav ES o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ter vse potrebne elemente, opredeljene v Prilogi VI k direktivam,

- dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati),
- seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri načrtovanju, proizvodnji, montaži in namestitvi podsistema,
- pogoje za uporabo podsistema (omejitve časa obratovanja ali razdalje, omejitve obrabe itn.),
- pogoje za vzdrževanje in tehnično dokumentacijo v zvezi z vzdrževanjem podsistema,
- morebitne tehnične zahteve, ki jih je treba upoštevati pri proizvodnji, vzdrževanju ali obratovanju podsistema,
- razlago, kako so vse faze, kakor so navedene v točki 5.2, zajete v sistemih vodenja kakovosti glavnega izvajalca(-ev) in/ali naročnika, če sodeluje, ter dokaze o njihovi učinkovitosti,
- navedbo priglašene organa (priglašeni organov), odgovornega (odgovornih) za odobritev in nadzor teh sistemov vodenja kakovosti.

4.3 Naročnik predloži rezultate preverjanj, pregledov in preizkusov ⁽¹⁾, po potrebi tudi preizkusov tipa, ki jih je opravil ali jih je naročil njegov ustreznih laboratorij.

4.4 Priglašeni organ mora pregledati vlogo v zvezi s pregledom načrtovanja in oceniti rezultate preizkusov. Če načrtovanje izpolnjuje določbe te direktive in TSI, ki veljajo zanj, mora vlagatelju izdati poročilo o pregledu načrtovanja. Poročilo vsebuje ugotovitve pregleda načrtovanja, pogoje za njegovo veljavnost, potrebne podatke za identifikacijo pregledanega načrtovanja in po potrebi opis delovanja podsistema.

Če se naročniku zavrne izdaja poročila o pregledu načrtovanja, mora priglašeni organ podrobno navesti razloge za tako zavrnitev. Zagotoviti je treba pritožbeni postopek.

5. Sistem vodenja kakovosti

5.1 Naročnik, če sodeluje, in glavni proizvajalci, kadar sodelujejo, morajo vložiti vlogo za ocenitev svojega sistema vodenja kakovosti pri priglašenem organu, ki ga izberejo sami.

Vloga mora vsebovati:

- vse pomembne informacije za predvideni podsistem,
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti.

Tisti, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema, morajo posredovati le informacije o tem delu.

5.2 Sistemi vodenja kakovosti zagotavljajo naročniku ali glavnemu proizvajalcu, odgovornemu za celoten projekt podsistema, celovito skladnost podsistema z zahtevami TSI.

⁽¹⁾ Rezultati teh preizkusov se lahko predložijo hkrati z vlogo ali pozneje.

Drugim glavnim proizvajalcem mora(-jo) sistem(-i) kakovosti zagotavljati skladnost njihovega prispevka k podsistemu z zahtevami TSI.

Vsi elementi, zahteve in določbe, ki jih vlagatelji sprejmejo, morajo biti sistematično in organizirano dokumentirani v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Ta dokumentacija o sistemu vodenja kakovosti zagotavlja enotno razlago usmeritev in postopkov kakovosti, kakor so programi, načrti, priročniki in zapisi o kakovosti.

Sistem mora vsebovati zlasti ustrezen opis naslednjih postavk:

- za vse vlagatelje:
 - cilje kakovosti in organizacijsko strukturo,
 - ustrezne postopke proizvodnje, nadzora kakovosti in vodenja kakovosti, procese in sistematične ukrepe, ki se bodo uporabljali,
 - preglede, preverjanja in preizkuse, ki se bodo izvajali pred, med in po načrtovanju, proizvodnji, montaži in namestitvi, z navedbo pogostosti njihovega izvajanja,
 - zapise o kakovosti, kakor so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preizkusih, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itn.,
- za glavne izvajalce, samo če je pomembno za njihov posebni prispevek k načrtovanju podsistema:
 - tehnične specifikacije načrtovanja, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽¹⁾, ki bodo uporabljene, in kadar evropske specifikacije ne bodo uporabljene v celoti, sredstva, uporabljena za zagotavljanje, da bodo zahteve TSI, ki veljajo za podsistem, izpolnjene,
 - metode nadzora in preverjanja načrtovanja ter postopkov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali pri načrtovanju podsistema,
 - sredstva za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti načrtovanja in podsistema ter učinkovitega delovanja sistema vodenja kakovosti v vseh fazah, vključno s proizvodnjo,
- ter za naročnika ali glavnega izvajalca, odgovornega za celoten projekt podsistema:
 - pristojnosti in pooblastila, ki jih ima uprava glede celovite kakovosti podsistema, vključno zlasti glede upravljanja integracije podsistema.

Pregledi, preizkusi in preverjanja zajemajo vse naslednje faze:

- celovito načrtovanje,

⁽¹⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES ter v smernicah za uporabo TSI za visoke hitrosti.

- strukturo podsistema, vključno zlasti dejavnosti na področju nizkih gradenj, montaže komponent, končne prilagoditve,
- končno preskušanje podsistema,
- in, kjer je tako določeno v TSI, validacijo pod pogoji polnega obratovanja.

5.3 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, mora pregledati, ali so vse faze podsistema, kakor so navedene v točki 5.2, zadostno in ustrezno zajete v odobritvi in nadzoru sistema(-ov) vodenja kakovosti naročnika(-ov) ⁽¹⁾.

Če skladnost podsistema z zahtevami TSI temelji na več kakor enem sistemu vodenja kakovosti, priglašeni organ pregleda zlasti:

- ali so razmerja in vmesniki med sistemi vodenja kakovosti jasno dokumentirani,
- in ali so splošne pristojnosti in pooblastila uprave za skladnost celotnega podsistema za glavnega izvajalca zadostno in ustrezno opredeljene.

5.4 Priglašeni organ iz točke 5.1 mora oceniti sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 5.2. Priglašeni organ domneva skladnost z zahtevami, če vlagatelj izvaja sistem kakovosti za načrtovanje, proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preizkus končnega proizvoda glede na standard EN/ISO 9001 – 2000, ki upošteva specifičnost podsistema, za katerega se izvaja.

Kadar vlagatelj upravlja potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to upošteva v oceni.

Presoja je specifična za zadevni podsistem in upošteva specifični prispevek vlagatelja k podsistemu. V skupini za presojo mora biti najmanj en član izkušen ocenjevalec zadevne tehnologije podsistema. Postopek vrednotenja mora vključevati inšpekcijski obisk prostorov vlagatelja.

O odločitvi je treba vlagatelja uradno obvestiti. Uradno obvestilo mora vsebovati ugotovitve pregleda in utemeljitev odločitve.

5.5 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci se obvežejo, da bodo izpolnjevali obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kakor je odobren, in ga bodo ustrezno in učinkovito vzdrževali na primerni in učinkoviti ravni.

Priglašeni organ, ki je njihov sistem vodenja kakovosti odobril, morajo obveščati o vsaki predvideni večji spremembi, ki bo vplivala na izpolnjevanje zahtev TSI.

Priglašeni organ mora morebitne predlagane spremembe ovrednotiti in odločiti, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 5.2 in ali je potrebna ponovna ocenitev.

O svoji odločitvi uradno obvesti vlagatelja. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve pregleda in utemeljitev odločitve.

⁽¹⁾ Za TSI za železniški vozni park lahko priglašeni organ sodeluje pri zaključnem preizkusu obratovanja železniškega voznega parka ali vlakovnih kompozicij pod pogoji, ki so določeni v ustreznem poglavju TSI.

6. Nadzor sistema(-ov) za vodenje kakovosti v pristojnosti priglašene organa
- 6.1 Namen nadzora je zagotoviti, da naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci pravilno izpolnjujejo obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema(-ov) vodenja kakovosti.
- 6.2 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci morajo priglašenemu organu iz točke 5.1 izročiti (ali zagotoviti izročitev) vse dokumente, ki so potrebni za to, in zlasti načrte izvajanja ter tehnične zapise v zvezi s podsistemom (če je to pomembno za posebni prispevek vlagatelja k podsistemu), vključno z:
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti, vključno z določenimi sredstvi, ki se izvajajo za zagotovitev, da:
 - so celovite odgovornosti in pristojnosti uprave naročnika ali glavnega izvajalca glede skladnosti celotnega podsistema ustrezno in pravilno opredeljene,
 - se sistem vodenja kakovosti vsakega vlagatelja pravilno upravlja za doseganje integracije na ravni podsistema,
 - zapisi o kakovosti, kakor jih predvideva projektni del sistema vodenja kakovosti, kakor so rezultati analiz, izračunov, preizkusov itn.,
 - zapisi o kakovosti, kakor jih predvideva proizvodni del sistema vodenja kakovosti (vključno z montažo in namestitvijo), kakor so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskušanju, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itn.
- 6.3 Priglašeni organ mora izvajati občasne presoje, da se prepriča, ali naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalec(-ci) vzdržuje(-jo) in uporablja(-jo) sistem vodenja kakovosti ter jim predložiti poročilo o presoji. Kadar ti upravljajo potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to pri nadzoru upošteva.
- Presoje se izvajajo najmanj enkrat na leto z najmanj eno presojo v obdobju izvajanja pomembnih dejavnosti (projektiranje, proizvodnja, montaža ali namestitve) za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES v točki 4.
- 6.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati lokacije vlagatelja(-ev) v točki 5.2. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi opravi celovite ali delne presoje in izvede ali zagotovi izvedbo preizkusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti. Vlagatelju(-em) mora izdati poročilo o inšpekcijskem pregledu in po potrebi tudi poročilo o presoji in/preizkusih.
- 6.5 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik in je odgovoren za verifikacijo ES, mora, če ne opravlja nadzora nad vsemi zadevnimi sistemi vodenja kakovosti v točki 5, uskladiti nadzorne dejavnosti drugih priglašeni organov, odgovornih za to nalogo, tako da:
- se zagotovi pravilno upravljanje vmesnikov med različnimi sistemi vodenja kakovosti, povezanimi z integracijo podsistema,
 - se v povezavi z naročnikom zberejo potrebni elementi za oceno, da se zagotovi doslednost in celovit nadzor nad različnimi sistemi vodenja kakovosti.

To usklajevanje vključuje pravico priglašenega organa:

- do prejemanja vse dokumentacije (odobritev in nadzor), ki jo izdaja(-jo) drugi priglašeni organ(-i),
 - do navzočnosti pri nadzornih presojah v točki 5.4,
 - do sprožitve dodatnih presoj, kakor je določeno v točki 5.5, na svojo odgovornost in v sodelovanju z drugimi priglašeni organi.
7. Priglašeni organ iz točke 5.1 mora imeti za inšpekcijske preglede, presoje in nadzor stalen dostop do lokacij gradnje, proizvodnih delavnic, mest montaže in namestitve, krajev skladiščenja in po potrebi montažnih ali preizkusnih objektov ter na splošno do vseh prostorov, ki jih šteje za potrebne za izvajanje svoje naloge, v skladu s specifičnim prispevkom vlagatelja k projektu podsistema.
8. Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci morajo 10 let po izdelavi zadnjega podsistema hraniti na voljo državnim oblastem:
- dokumentacijo iz druge alineje drugega pododstavka točke 5.1,
 - posodobitve iz drugega pododstavka točke 5.5,
 - odločitve in poročila priglašenega organa, ki so navedeni v točkah 5.4, 5.5 in 6.4.
9. Če podsystem izpolnjuje zahteve TSI, mora priglašeni organ na podlagi pregleda projektiranja ter odobritve in nadzora sistema(-ov) vodenja kakovosti sestaviti certifikat o skladnosti za naročnika, ki nato sestavi izjavo ES o verifikaciji za nadzorni organ v državi članici, kjer podsystem obstaja in/ali obratuje.
- Izjava ES o verifikaciji in spremni dokumenti morajo biti opremljeni z datumom in podpisani. Izjava mora biti napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in mora vsebovati najmanj informacije, vključene v Prilogo V k tej direktivi.
10. Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, je odgovoren za sestavljanje tehnične dokumentacije, ki mora spremljati izjavo ES o verifikaciji. Tehnična dokumentacija mora vključevati najmanj informacije, navedene v členu 18(3) te direktive, in zlasti naslednje:
- vse potrebne dokumente v zvezi z značilnostmi podsistema,
 - seznam komponent interoperabilnosti, vključenih v podsystem,
 - izvode izjav ES o skladnosti in po potrebi izjav ES o ustreznosti za uporabo, ki morajo biti predložene za te komponente v skladu s členom 13 te direktive, ki jih po potrebi spremljajo ustrezni dokumenti (certifikati, odobritve sistema vodenja kakovosti in dokumenti o nadzoru), ki jih izdajo priglašeni organi,
 - dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati),
 - vse elemente v zvezi z vzdrževanjem, s pogoji in z omejitvami za uporabo podsistema,
 - vse elemente v zvezi z navodili glede servisiranja, stalnega ali rutinskega spremljanja, prilagajanja in vzdrževanja,

- certifikat o skladnosti, ki ga izda priglašeni organ, kakor je navedeno v točki 9, skupaj z ustreznimi navodili za izračun, ki jih sopolpiše priglašeni organ, ki izjavlja, da je projekt skladen s to direktivo in TSI, in po potrebi navaja pridrške, ki so bili evidentirani med izvajanjem dejavnosti in niso bili umaknjeni. Certifikat naj bi po potrebi spremljala tudi poročila o inšpekcijskih pregledih in presojah, sestavljena v zvezi z verifikacijo, kakor je navedeno v točkah 6.4 in 6.5,
 - register železniškega voznega parka, vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI.
11. Vsak priglašeni organ mora drugim priglašnim organom sporočiti pomembne informacije v zvezi z odobritvami sistema vodenja kakovosti in certifikati o pregledu načrtovanja, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

Drugi priglašeni organi na zahtevo prejmejo izvode:

- izdanih odobritev sistemov vodenja kakovosti in dodatnih izdanih odobritev, ter
 - izdanih poročil ES o pregledu načrtovanja in izdanih dodatkov.
12. Evidence, ki spremljajo certifikat o skladnosti, je treba predložiti naročniku.

Naročnik mora hraniti izvod tehnične dokumentacije do konca dobe obratovanja podsistema; na zahtevo ga mora poslati kateri koli drugi državi članici.
