

II

(Akti, sprejeti v skladu s Pogodbo ES/Pogodbo Euratom, katerih objava ni obvezna)

ODLOČBE/SKLEPI

KOMISIJA

ODLOČBA KOMISIJE

z dne 20. decembra 2007

**o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi z „infrastrukturnim podsistemom“
vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti**

(notificirano pod dokumentarno številko C(2007) 6440)

(Besedilo velja za EGP)

(2008/217/ES)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Sveta 96/48/ES z dne 23. julija 1996 o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti ⁽¹⁾ in zlasti člena 6(1) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) V skladu s členom 2(c) in Prilogo II k Direktivi 96/48/ES je vseevropski železniški sistem za visoke hitrosti razdeljen na strukturne in funkcionalne podsisteme, ki vključujejo infrastrukturni podsistem.
- (2) Odločba Komisije 2002/732/ES ⁽²⁾ je določila prvo tehnično specifikacijo za interoperabilnost (TSI), ki se nanaša na infrastrukturni podsistem vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti.
- (3) To prvo TSI je treba pregledati zaradi tehničnega napredka in izkušenj, ki so bile pridobljene med njenim izvajanjem.
- (4) AEIF kot skupno predstavniško telo je dobilo pooblastilo za pregled in revizijo te prve TSI. Odločbo 2002/732/ES bi bilo torej treba nadomestiti s to odločbo.

- (5) Osnutek revidirane TSI je pregledal odbor, ustanovljen z Direktivo 96/48/ES.

- (6) Ta TSI bi se morala uporabljati za novo ali nadgrajeno in obnovljeno infrastrukturo pod nekaterimi pogoji.

- (7) Ta TSI ne posega v določbe drugih ustreznih TSI, ki bi se lahko uporabljale za infrastrukturne podsisteme.

- (8) Prva TSI o „infrastrukturnem“ podsistemu je začela veljati leta 2002. Zaradi obstoječih pogodbenih obveznosti so lahko novi infrastrukturni podsistemi ali komponente interoperabilnosti ali njihova obnova in nadgradnja predmet ocenjevanja skladnosti v skladu z določbami te prve TSI. To prvo TSI bi bilo treba še naprej uporabljati za namene vzdrževanja ter zamenjav, povezanih z vzdrževanjem, za sestavne dele podsistemov in komponente interoperabilnosti, ki so bile odobrene po prvi TSI. Torej bi Odločba 2002/732/ES morala ostati veljavna za vzdrževanje projektov, ki so bili odobreni v skladu s TSI, priloženo k navedeni odločbi, in za projekte za nove proge ter obnovo in nadgradnjo obstoječih prog, ki so na višji stopnji razvoja ali predmet pogodbe v izvajanju na datum uradne objave zdajšnje odločbe. Za določitev razlike med področjem uporabe prve TSI in nove TSI, ki je v prilogi k zdajšnji odločbi, države članice najpozneje v šestih mesecih od datuma začetka uporabe zdajšnje odločbe sporočijo seznam podsistemov in komponent interoperabilnosti, za katere se še vedno uporablja prva TSI.

⁽¹⁾ UL L 235, 17.9.1996, str. 6; Direktiva, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2007/32/ES (UL L 141, 2.6.2007, str. 63).

⁽²⁾ UL L 245, 12.9.2002, str. 143.

- (9) Podsestav „tir brez gramozne grede“ infrastrukturnega podsistema je za namene te TSI opredeljen kot „nova rešitev“. Vendar bo v prihodnosti treba upoštevati možnost, da se „tir brez gramozne grede“ opredeli kot „rešitev na podlagi izkušenj“.
- (10) TSI ne nalaga uporabe posebnih tehnologij ali tehničnih rešitev, razen kadar je to nujno potrebno za interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti.
- (11) Ta TSI za omejeno obdobje dopušča, da se komponente interoperabilnosti vključijo v pod sisteme brez certificiranja, če so izpolnjeni nekateri pogoji.
- (12) V svoji zdajšnji različici TSI ne obravnava v celoti vseh bistvenih zahtev. V skladu s členom 17 Direktive 96/48/ES so tehnični vidiki, ki niso zajeti, opredeljeni kot „odprte točke“ v Prilogi H k tej TSI. V skladu s členom 16(3) Direktive 96/48/ES države članice sporočijo Komisiji in drugim državam članicam seznam nacionalnih tehničnih predpisov, ki se nanašajo na „odprte točke“, in postopkov, ki se uporabljajo za ocenjevanje skladnosti.
- (13) V zvezi s posebnimi primeri, navedenimi v poglavju 7 te TSI, države članice Komisijo in druge države članice obvestijo o postopkih ocenjevanja skladnosti, ki se bodo uporabljali.
- (14) Železniški promet trenutno obratuje v skladu z veljavnimi nacionalnimi, dvostranskimi, večnacionalnimi ali mednarodnimi sporazumi. Pomembno je, da navedeni sporazumi ne ovirajo zdajšnjega in prihodnjega napredka za doseg interoperabilnosti. Zato mora Komisija preučiti navedene sporazume, da bi ugotovila, ali je treba ustrezno revidirati TSI, predstavljeno v tej odločbi.
- (15) TSI temelji na najboljšem strokovnem znanju, ki je na voljo v času priprave ustreznega osnutka. Da bi se še naprej spodbujale inovacije in upoštevale pridobljene izkušnje, bi bilo priloženo TSI treba občasno revidirati.
- (16) Ta TSI dopušča inovativne rešitve. Kadar so predlagane inovativne rešitve, mora proizvajalec ali naročnik navesti odstopanje od ustreznega oddelka TSI. Evropska agencija za železniški promet bo dokončno oblikovala ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije za vmesnike za to rešitev in izdelala metode ocenjevanja.
- (17) Določbe te odločbe so v skladu z mnenjem odbora, ustanovljenega v skladu s členom 21 Direktive Sveta 96/48/ES –

SPREJELA NASLEDNJO ODLOČBO:

Člen 1

Komisija s to odločbo sprejme tehnično specifikacijo za interoperabilnost („TSI“), ki se nanaša na „infrastrukturni“ pod sistem vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti.

TSI je določena v prilogi k tej odločbi.

Člen 2

TSI se uporablja za vso novo, nadgrajeno ali obnovljeno infrastrukturo vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti, kakor je opredeljeno v Prilogi I k Direktivi 96/48/ES.

Člen 3

(1) Za vprašanja, ki so uvrščena med „odprte točke“ v Prilogi H k TSI, so pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za verifikacijo interoperabilnosti, v skladu s členom 16(2) Direktive 96/48/ES, veljavni tehnični predpisi v uporabi v državi članici, s katerimi se odobri začetek obratovanja zadevnega podsistema iz te odločbe.

(2) Vsaka država članica druge države članice in Komisijo v šestih mesecih po uradni objavi te odločbe uradno obvesti o:

- (a) seznamu veljavnih tehničnih predpisov, navedenih v odstavku 1;
- (b) postopkih za ocenjevanje skladnosti in postopkih preverjanja, ki jih je treba uporabiti v zvezi z uporabo teh predpisov;
- (c) organih, ki jih je določila za opravljanje navedenih postopkov za ocenjevanje skladnosti in postopkov za preverjanje.

Člen 4

(1) Glede vprašanj, ki so navedena kot „posebni primeri“ v poglavju 7 te TSI, so postopki za oceno skladnosti tisti, ki se uporabljajo v državah članicah.

(2) Vsaka država članica uradno obvesti druge države članice in Komisijo v šestih mesecih po uradni objavi te odločbe o:

- (a) postopkih za ocenjevanje skladnosti in postopkih preverjanja, ki jih je treba uporabiti v zvezi z uporabo teh predpisov;
- (b) organih, ki jih je določila za opravljanje navedenih postopkov za ocenjevanje skladnosti in postopkov za preverjanje.

Člen 5

Ta TSI dopušča prehodno obdobje, v katerem se lahko ocena skladnosti in certificiranje komponent interoperabilnosti opravi kot del podsistema. V tem času države članice uradno Komisiji uradno sporočijo, katere komponente interoperabilnosti so bile ocenjene na ta način, zato da je mogoče skrbno spremljati trg komponent interoperabilnosti in sprejeti ukrepe za izboljšanje njegovega delovanja.

Člen 6

Odločba 2002/732/ES se s tem razveljavi. Vendar se njene določbe še naprej uporabljajo za vzdrževanje projektov, ki so bili odobreni v skladu s TSI, priloženo k navedeni odločbi, in za projekte za nove proge ter obnovo in nadgradnjo obstoječih prog, ki so na višji stopnji razvoja ali predmet pogodbe v izvajanju na datum uradne objave zdajšnje odločbe.

Seznam podsistemov in komponent interoperabilnosti, za katere se določbe Odločbe 2002/732/ES še naprej uporabljajo, se uradno sporoči Komisiji najpozneje v šestih mesecih po datumu začetka uporabe zdajšnje odločbe.

Člen 7

V šestih mesecih po začetku veljavnosti priložene TSI države članice uradno obvestijo Komisijo o naslednjih vrstah sporazumov:

- (a) nacionalnih, dvostranskih ali večstranskih sporazumih med državami članicami in prevoznikom/prevozniki v železniškem prometu ali upravljavcem/upravljavci železniške infrastrukture, sklenjenih trajno ali začasno, ki so nujni

zaradi posebne ali lokalne narave predvidene prevozne storitve,

- (b) dvostranskih ali večstranskih sporazumih med prevoznikom/prevozniki v železniškem prometu, upravljavcem/upravljavci železniške infrastrukture ali državo članico/državami članicami, ki zagotavljajo precej visoke ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti,
- (c) mednarodnih sporazumih med eno ali več državami članicami in vsaj eno tretjo državo ali med prevoznikom/prevozniki v železniškem prometu ali upravljavcem/upravljavci železniške infrastrukture držav članic in vsaj enim prevoznikom v železniškem prometu ali upravljavcem železniške infrastrukture tretje države, ki zagotavljajo precej visoke ravni lokalne ali regionalne interoperabilnosti.

Člen 8

Ta odločba začne veljati 1. julija 2008.

Člen 9

Ta odločba je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 20. december 2007

Za Evropsko komisijo

Jacques BARROT

Podpredsednik Komisije

PRILOGA

DIREKTIVA 96/48/ES – INTEROPERABILNOST VSEEVROPSKEGA ŽELEZNIŠKEGA SISTEMA ZA VISOKO HITROSTI

TEHNIČNI SPECIFIKACIJI ZA INTEROPERABILNOST

Podsistem „Železniška infrastruktura“

1.	UVOD	10
1.1	Tehnično področje uporabe	10
1.2	Območje uporabe	10
1.3	Vsebina te TSI	10
2.	OPREDELITEV PODROČJA ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE/PODROČJA UPORABE	10
2.1	Opredelitev infrastrukturnega področja	10
2.2	Funkcije in vidiki področja infrastrukturenotraj področja uporabe te TSI	11
2.2.1	Upravljanje vlaka	11
2.2.2	Podpora vlaka	11
2.2.3	Omogočanje prostega in varnega prehoda vlaka v danem obsegu	12
2.2.4	Vstopanje in izstopanje potnikov z vlakov, ki se ustavijo na postajah	12
2.2.5	Zagotavljanje varnosti	12
2.2.6	Varstvo okolja	12
2.2.7	Vzdrževanje vlaka	13
3.	BISTVENE ZAHTEVE	13
3.1	Splošno:	13
3.2	Bistvene zahteve za področje infrastrukture	13
3.2.1	Splošne zahteve	13
3.2.2	Posebne zahteve za področje železniške infrastrukture	14
3.3	Izpolnjevanje bistvenih zahtev, določenih v specifikacijah infrastrukturnega področja	15
3.4	Elementi infrastrukturnega področja, ki ustrezajo bistvenim zahtevam	17
4.	OPIS INFRASTRUKTURNEGA PODROČJA	18
4.1	Uvod	18
4.2.	Funkcionalne in tehnične specifikacije za področje	19
4.2.1	Splošne določbe	19
4.2.2	Nazivna tirna širina	20
4.2.3	Najmanjši svetli profil	20
4.2.4	Razdalja med osema sosednjih tirov	21
4.2.5	Največji vzponi in padci	21
4.2.6	Najmanjši polmer ukrivljenosti proge	22

4.2.7	Nadvišanje tira	22
4.2.8	Primanjkljaj nadvišanja	22
4.2.8.1	Primanjkljaj nadvišanja na voznem tiru in na glavnem tiru s kretnicami in križišči	22
4.2.8.2	Nenadna sprememba primanjkljaja nadvišanja na odklonskem tiru kretnic	23
4.2.9	Ekvivalentna koničnost	23
4.2.9.1	Opredelitev	23
4.2.9.2	Projektne vrednosti	23
4.2.9.3	Vrednosti med uporabo	24
4.2.10	Geometrijske značilnosti tirov in omejitve na izoliranih okvarah	24
4.2.10.1	Uvod	24
4.2.10.2	Opredelitve	25
4.2.10.3	Meje takojšnjega ukrepanja, intervencije in alarma	25
4.2.10.4	Meja takojšnjega ukrepanja	25
4.2.11	Nagib tirnic	26
4.2.12	Kretnice in križišča	27
4.2.12.1	Sredstva za odkrivanje in zaporo	27
4.2.12.2	Uporaba premičnih src kretnic	27
4.2.12.3	Geometrijske značilnosti	27
4.2.13	Upor tira	28
4.2.13.1	Proge kategorije I	28
4.2.13.2	Proge kategorije II in III	29
4.2.14	Prometna obremenitev na ustroje	29
4.2.14.1	Navpične obremenitve	29
4.2.14.2	Dinamična analiza	29
4.2.14.3	Centrifugalne sile	30
4.2.14.4	Vodoravne sile	30
4.2.14.5	Vplivi zaradi vleke in zaviranja (vzdolžne obremenitve)	30
4.2.14.6	Vzdolžne sile zaradi interakcije med ustroji in tirom	30
4.2.14.7	Aerodinamični vplivi mimovozečih vlakov na ustroje ob progi	30
4.2.14.8	Uporaba zahtev EN1991-2:2003	30
4.2.15	Okvirna togost tira	30
4.2.16	Največja nihanja tlaka v predorih	30
4.2.16.1	Splošne zahteve	30
4.2.16.2	Učinek bata pri podzemnih postajah	30
4.2.17	Vpliv bočnih vetrov	31
4.2.18	Električne značilnosti	31

4.2.19	Hrup in vibracije	31
4.2.20	Peroni	31
4.2.20.1	Dostop do perona	31
4.2.20.2	Uporabna dolžina perona	32
4.2.20.3	Uporabna širina perona	32
4.2.20.4	Višina perona	32
4.2.20.5	Razdalja med osema sosednjih tirov	32
4.2.20.6	Trasa tira vzdolž peronov	32
4.2.20.7	Preprečevanje električnega udara na peronih	33
4.2.20.8	Značilnosti, povezane z dostopom funkcionalno oviranih oseb	33
4.2.21	Požarna varnost in varnost v železniških predorih	33
4.2.22	Dostop do ali vdor do naprav na progah	33
4.2.23	Stranski prostor za potnike in osebje na vlaku med evakuacijo potnikov zunaj postaje	33
4.2.23.1	Stranski prostor vzdolž tirov	33
4.2.23.2	Zasilni izhodi v predorih	33
4.2.24	Oznake za razdaljo	33
4.2.25	Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo	33
4.2.25.1	Dolžina	33
4.2.25.2	Vzponi in padci	34
4.2.25.3	Polmer ukrivljenosti proge	34
4.2.26	Fiksne naprave za servisiranje vlakov	34
4.2.26.1	Praznjenje sanitarij	34
4.2.26.2	Naprave za čiščenje zunanosti vlaka	34
4.2.26.3	Oprema za oskrbo z vodo	34
4.2.26.4	Oprema za oskrbo s peskom	34
4.2.26.5	Oskrba z gorivom	34
4.2.27	Pobiranje balasta	34
4.3	Funkcionalne in tehnične specifikacije za vmesnike	35
4.3.1	Vmesniki s podsistemom železniškega voznega parka	35
4.3.2	Vmesniki z energetskega podsistemom	36
4.3.3	Vmesniki s podsistemom nadzor-vodenje in signalizacija	36
4.3.4	Vmesniki z obratovalnim podsistemom	36
4.3.5	Vmesniki s SRT TSI	37
4.4	Obratovalna pravila	37
4.4.1	Izvajanje del	37
4.4.2	Obvestila prevoznikom v železniškem prometu	37

4.4.3	Zaščita delavcev pred aerodinamičnimi vplivi	37
4.5	Pravila za vzdrževanje	37
4.5.1	Načrt vzdrževanja	37
4.5.2	Zahteve za vzdrževanje	38
4.6	Strokovna usposobljenost	38
4.7	Zdravstveni in varnostni pogoji	38
4.8	Register železniške infrastrukture	38
5.	KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI	38
5.1	Opredelitev	38
5.1.1	Inovativne rešitve	39
5.1.2	Nove rešitve za tirni podestav	39
5.2	Seznam komponent	39
5.3	Zmogljivosti in specifikacije komponent	39
5.3.1	Tirnice	39
5.3.1.1	Profil glave tirnice	39
5.3.1.2	Projektiranje dolžinske mase	40
5.3.1.3	Vrsta jekla	40
5.3.2	Tirni pribor	40
5.3.3	Tirni pragovi in nosilci	41
5.3.4	Kretnice in križišča	41
5.3.5	Priključek za oskrbo z vodo	41
6.	OCENA SKLADNOSTI IN/ALI PRIMERNOSTI ZA UPORABO KOMPONENT TER VERIFIKACIJE PODSISTEMOV	41
6.1.	Komponente interoperabilnosti	41
6.1.1.	Postopki ocenjevanja skladnosti in primernosti za uporabo	41
6.1.1.1	Usklajenost z zahtevami podistema	41
6.1.1.2	Združljivost z drugimi komponentami interoperabilnosti in komponentami podistema, s katerimi so predvideni vmesniki	41
6.1.1.3	Skladnost s specifičnimi tehničnimi zahtevami	41
6.1.2	Opredelitev „uveljavljene“, „nove“ in „inovativne“ komponente interoperabilnosti	42
6.1.3.	Postopki za uveljavljene in nove komponente interoperabilnosti	42
6.1.4.	Postopki za inovativne komponente interoperabilnosti	42
6.1.5	Uporaba modulov	43
6.1.6	Ocenjevalne metode za komponente interoperabilnosti	43
6.1.6.1	Komponente interoperabilnosti glede na druge direktive Skupnosti	43
6.1.6.2	Ocena tirnega pribora	43
6.1.6.3	Validacija tipa z obratovalnimi izkušnjami (primernost za uporabo)	44

6.2	Infrastrukturni podsistem	44
6.2.1	Splošne določbe	44
6.2.2	Pridržano	44
6.2.3	Inovativne rešitve	44
6.2.4	Uporaba modulov	45
6.2.4.1	Uporaba modula SH2	45
6.2.4.2	Uporaba modula SG	45
6.2.5	Tehnične rešitve, ki omogočijo domnevo o skladnosti v fazi projektiranja	45
6.2.5.1	Ocena upora tira	45
6.2.5.2	Ocena ekvivalentne koničnosti	45
6.2.6	Posebne zahteve za oceno skladnosti	45
6.2.6.1	Ocena najmanjšega svetlega profila	45
6.2.6.2	Ocena najmanjše vrednosti srednje tirne širine	46
6.2.6.3	Ocena togosti tira	46
6.2.6.4	Ocena nagiba tirnice	46
6.2.6.5	Ocena največjega nihanja tlaka v predorih	46
6.2.6.6	Ocena hrupa in vibracij	46
6.3	Ocena skladnosti, kadar se hitrost uporabi kot merilo migracije	46
6.4	Ocena načrta vzdrževanja	46
6.5	Ocena podsistema vzdrževanja	47
6.6	Komponente interoperabilnosti, ki nimajo ES-izjave o skladnosti	47
6.6.1	Splošno	47
6.6.2	Prehodno obdobje	47
6.6.3	Certifikacija podsistemov, ki vsebujejo necertificirane komponente interoperabilnosti, v prehodnem obdobju	47
6.6.3.1	Pogoji	47
6.6.3.2	Obvestilo	47
6.6.3.3	Upoštevanje življenjske dobe	48
6.6.4	Ureditve spremljanja	48
7.	IZVAJANJE INFRASTRUKTURNE TSI	48
7.1	Uporaba te TSI za proge za visoke hitrosti, ki začenjajo obratovati	48
7.2	Uporaba te TSI za proge za visoke hitrosti, ki že obratujejo	48
7.2.1	Razvrstitev del	48
7.2.2.	Parametri in specifikacije v zvezi z gradbenimi deli	49
7.2.3.	Parametri in značilnosti konstrukcije proge	49
7.2.4.	Parametri in značilnosti druge opreme in naprav za vzdrževanje	49

7.2.5.	Hitrost kot merilo migracije	50
7.3.	Posebni primeri	50
7.3.1.	Posebne lastnosti nemškega omrežja	50
7.3.2.	Posebne lastnosti avstrijskega omrežja	50
7.3.3.	Posebne lastnosti danskega omrežja	51
7.3.4.	Posebne lastnosti španskega omrežja	51
7.3.5.	Posebne lastnosti finskega omrežja	51
7.3.6.	Posebne lastnosti britanskega omrežja	53
7.3.7.	Posebne lastnosti grškega omrežja	55
7.3.8.	Posebne lastnosti irskega in severnoirskega omrežja	56
7.3.9.	Posebne lastnosti italijanskega omrežja	58
7.3.10.	Posebne lastnosti nizozemskega omrežja	58
7.3.11.	Posebne lastnosti portugalskega omrežja	58
7.3.12.	Posebne lastnosti švedskega omrežja	59
7.3.13.	Posebne lastnosti poljskega omrežja	60
7.4.	Revizija TSI	60
7.5.	Sporazumi	61
7.5.1.	Obstoječi sporazumi	61
7.5.2.	Prihodnji sporazumi	61
PRILOGA A –	Komponente interoperabilnosti infrastrukturnega področja	62
A.1.	Področje uporabe	62
A.2.	Značilnosti, ki jih je treba oceniti za „uveljavljene“ komponente interoperabilnosti	62
A.3.	Značilnosti, ki jih je treba oceniti za „nove“ komponente interoperabilnosti	63
PRILOGA B1 –	Ocena infrastrukturnega podsistema	65
B1.1.	Področje uporabe	65
B1.2.	Značilnosti in moduli	65
PRILOGA B2 –	Ocena podsistema za vzdrževanje	67
B2.1.	Področje uporabe	67
B2.2.	Značilnosti	67
PRILOGA C –	Postopki ocenjevanja	68
PRILOGA D –	Elementi, ki morajo biti vključeni v register infrastrukture v zvezi z infrastrukturnim področjem	96
PRILOGA E –	Shema kretnic in križišč	98
PRILOGA F –	Tirnični profil 60 E2	99
PRILOGA G –	(pridržano)	102
PRILOGA H –	Seznam odprtih točk	102
PRILOGA I –	Opredelitev izrazov v HS in TSI	103

1. UVOD**1.1 Tehnično področje uporabe**

Ta TSI se nanaša na podsistem železniške infrastrukture in del podsistema vzdrževanja vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti. Vključena sta v seznam v Prilogi II(1) k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

V skladu s Prilogo I k Direktivi so proge za visoke hitrosti:

- posebej zgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti, ki so na splošno enake ali višje od 250 km/h;
- posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti okoli 200 km/h;
- posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti s posebnostmi, ki so posledica topografskih, reliefnih ali urbanističnih omejitev, na katerih se mora hitrost prilagajati za vsak primer posebej.

V tej TSI so te proge razvrščene v kategorije I, II oziroma III.

1.2 Območje uporabe

Geografsko območje uporabe te TSI je vseevropski železniški sistem za visoke hitrosti, kot je navedeno v Prilogi I k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

1.3 Vsebina te TSI

V skladu s členom 5(3) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, ta TSI:

- (a) navaja predvideno področje uporabe (poglavje 2);
- (b) določa bistvene zahteve za podsistem železniška infrastruktura (poglavje 3) in njegove vmesnike z drugimi podsistemi (poglavje 4);
- (c) določa funkcionalne in tehnične specifikacije, ki jih morajo izpolnjevati podsistem in njegovi vmesniki z drugimi podsistemi (poglavje 4);
- (d) določa komponente interoperabilnosti in vmesnike, ki jih morajo zajeti evropske specifikacije, vključno z evropskimi standardi, potrebnimi za doseganje interoperabilnosti v vseevropskem železniškem sistemu za visoke hitrosti (poglavje 5);
- (e) v vsakem obravnavanem primeru posebej navaja, katere postopke je treba uporabiti ne eni strani za oceno skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ali na drugi strani za ES-verifikacijo podsistemov (oddelek 6);
- (f) navaja strategijo izvajanja TSI (poglavje 7);
- (g) navaja pogoje glede strokovne usposobljenosti, zdravja in varnosti pri delu, ki se zahtevajo za zadevno osebje pri obratovanju in vzdrževanju podsistema, pa tudi pri izvajanju TSI (poglavje 4).

V skladu s členom 6(3) Direktive se lahko za vsako TSI predvidijo posebni primeri; ti so navedeni v poglavju 7.

Ta TSI v poglavju 4 določa tudi posebna pravila glede obratovanja in vzdrževanja za področje uporabe, navedeno v navedenih odstavkih 1.1 in 1.2.

2. OPREDELITEV PODROČJA ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE/PODROČJA UPORABE**2.1 Opredelitev infrastrukturnega področja**

Ta TSI zajema področje železniške infrastrukture, ki obsega:

- infrastrukturni strukturni podsistem;

- del vzdrževalnega operativnega podsistema v zvezi z infrastrukturnim podsistemom;
- fiksne naprave vzdrževalnega operativnega podsistema železniškega voznega parka v zvezi s servisiranjem (npr. stroji za pranje, naprave za preskrbo s peskom in vodo, naprave za preskrbo z gorivom in priključek naprav za praznjenje fiksnih stranišč).

Podsistem strukturne narave infrastrukture vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti obsega tire, kretnice in križišča za proge za visoke hitrosti znotraj področja uporabe, določenega v poglavju 1. Te proge so opredeljene v registru železniške infrastrukture odseka zadevne proge.

Podsistem strukturne narave infrastrukture obsega tudi:

- strukturno podporo ali zaščito proge;
- objekte ob progah in gradbena dela, ki lahko vplivajo na interoperabilnost železnice;
- potniške perone in drugo postajno infrastrukturo, ki lahko vpliva na interoperabilnost železnice;
- potrebne ureditve znotraj podsistema za zagotovitev varstva okolja;
- ureditve za ohranjanje varnosti potnikov v poslabšanih obratovalnih razmerah.

2.2 Funkcije in vidiki področja infrastrukture znotraj področja uporabe te TSI

V nadaljevanju so navedeni vidiki področja infrastrukture, povezani z interoperabilnostjo vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti, skupaj s sprejetimi načeli, ki veljajo zanje, in sicer na podlagi funkcij, ki jih mora to področje zagotavljati.

2.2.1 Upravljanje vlaka

Vozni tir

Vozni tir je fizična vozna pot za vozila, katere značilnosti omogočajo vlakom, skladnim s TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, da vozijo v okviru zelenih varnostnih pogojev in z določenimi zmogljivostmi.

Da se zagotovi usklajenost železniške infrastrukture s podsistemom železniškega voznega parka, so razdalja med tirnicama ter razmerja med kolesi in tirnicami, ki prihajajo v stik, opredeljeni.

Kretnice in križišča

Kretnice in križišča, ki omogočajo spreminjanje smeri, se morajo skladati z ustreznimi specifikacijami za vozni tir in s funkcionalnimi projektnimi merami, kar omogoča tehnično združljivost z vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Stranski tiri

Za stranske tire se ne zahteva skladnost z vsemi značilnostmi voznega tira. Vendar pa morajo stranski tiri izpolnjevati nekatere posebne zahteve, kakor je določeno v poglavju 4, zaradi tehnične združljivosti z vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

2.2.2 Podpora vlaka

Vozni tir ter kretnice in križišča

Sile, s katerimi delujejo vozila na tirnico in ki določajo pogoje v zvezi z zaščito pred iztirjenjem vozil in značilnosti zmogljivosti tirnice, da jih prenese, izvirajo izključno iz stika med kolesi in tirnicami ter katere koli ustrezne zavorne opreme, kadar ta neposredno deluje na tirnico.

Te sile so sestavljene iz navpičnih, stranskih in vzdolžnih sil.

Pri vsaki izmed navedenih treh vrst sil je eno merilo ali več, značilnih za mehanično vzajemno delovanje med vozilom in tirom, opredeljenih kot omejitve, ki jih vozilo ne sme preseči, in nasprotno, kot minimalne

obremenitve, ki jih mora tir vzdržati. V skladu s členom 5(4) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, ta merila ne onemogočajo izbire večjih mejnih vrednosti, primernih za vožnjo drugih vlakov. Navedena značilna varnostna merila medsebojnega vplivanja vozilo-tir so vmesniki s podsistemom železniškega voznega parka.

Konstrukcije za podporo proge

Poleg zgoraj navedenih učinkov na voznem tiru, kretnicah in križiščih se pri prometu z visoko hitrostjo pojavi kritični učinek na dinamično obnašanje železniških mostov, ki je odvisno od pogostosti ponovitev osnih obremenitev vozila. So vmesnik s podsistemom železniškega voznega parka.

2.2.3 Omogočanje prostega in varnega prehoda vlaka v danem obsegu

Profil ustroja in medtirna razdalja

Profil ustroja in razdalja med osema sosednjih tirov v glavnem določata razdaljo med stenami koša vozila, odjemnikom toka in objekti ob progi ter med samimi vozili pri srečanju vlakov. Poleg zahtev, potrebnih za preprečevanje, da bi vozila presegala profil ustroja, ti vmesniki omogočajo tudi določitev stranskih aerodinamičnih sil, ki vplivajo na vozila, in vzajemno na fiksne naprave.

Gradbena dela in objekti ob progi

Pri gradbenih delih in objektih ob progi je treba upoštevati zahteve v zvezi s profilom ustroja.

Aerodinamične sile, ki delujejo na nekatere naprave ob progi in vplivajo na nihanja tlaka v predorih, so odvisne od aerodinamičnih značilnosti vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti in so zato vmesniki s podsistemom železniškega voznega parka.

Nihanje tlaka, za katerega se lahko izkaže, da ga morajo vzdržati potniki med vožnjo vozila skozi predore, je večinoma posledica hitrosti vožnje, območja prečnega prereza, dolžine in aerodinamične oblike motornega vlaka in motorne garniture ter dolžine in območja prečnega prereza predora. Omejeno je na sprejemljivo vrednost z vidika zdravja potnikov in je zato vmesnik s podsistemom železniškega voznega parka.

2.2.4 Vstopanje in izstopanje potnikov z vlakov, ki se ustavijo na postajah.

Potniški peron

Infrastrukturni podsistem vključuje sredstva, ki potnikom omogočajo, da vstopijo na vlak: postajne perone, njihovo opremo in naprave. Za interoperabilnost podsistema so zelo pomembni višina in dolžina peronov ter tlačni učinki med vožnjo vlaka skozi podzemne postaje. Ti elementi so vmesniki s podsistemom železniškega voznega parka.

Funkcionalno ovirane osebe

Zaradi povečanja dostopnosti železniškega prevoza funkcionalno oviranim osebam je treba zagotoviti ureditve za olajšanje dostopa do javnih infrastrukturnih območij, posebej še za vmesnik železniški peron-vlak in za zagotavljanje možnosti evakuacije pri nevarnosti.

2.2.5 Zagotavljanje varnosti

Varnost ob progah, zaščita pred vdorom vozil in zaščita pred bočnimi vetrovi vključujejo vmesnike s podsistemi železniškega voznega parka, upravljanja-vodenja in signalizacije ter obratovanja.

Področje uporabe obsega tudi potrebne ureditve za zagotavljanje spremljanja in vzdrževanja objektov v skladu z bistvenimi zahtevami.

Ob nezgodah mora infrastruktura zagotoviti varnostne ureditve postajnega območja in proge, ki so dostopne osebam v primeru morebitnih nezgod.

2.2.6 Varstvo okolja

Področje uporabe obsega potrebne ureditve znotraj infrastrukture za varstvo okolja.

2.2.7 Vzdrževanje vlaka

Področje uporabe obsega fiksne naprave za servisiranje železniškega voznega parka (npr. stroje za pranje, oskrbo s peskom in vodo, naprave za oskrbo z gorivom in priključek naprav za praznjenje fiksni stranišč).

3. BISTVENE ZAHTEVE

3.1 Splošno:

Na področju uporabe te TSI skladnost s specifikacijami, navedenimi:

- v poglavju 4 za podsisteme
- in v poglavju 5 za komponente interoperabilnosti;

kot prikazuje pozitivni rezultat ocene:

- skladnosti in/ali primernosti komponent interoperabilnosti za uporabo
- in verifikacije podsistemov, kot je opisana v poglavju 6;

zagotavlja izpolnjevanje ustreznih bistvenih zahtev, navedenih v oddelkih 3.2 in 3.3 te TSI.

Vendar, če del bistvenih zahtev urejajo nacionalni predpisi zaradi:

- odprtih točk ali pridržkov, navedenih v TSI;
- odstopanj v skladu s členom 7 Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES;
- posebnih primerov, navedenih v oddelku 7.3 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 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, vseevropski železniški sistem za visoke hitrosti, njegovi podsistemi in njegove komponente interoperabilnosti izpolnjujejo bistvene zahteve, določene v splošnih pogojih iz Priloge III k Direktivi.

3.2 Bistvene zahteve za področje infrastrukture

Bistvene zahteve so lahko v skladu s Prilogo III k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, splošne narave in veljajo za celotno vseevropsko omrežje za visoke hitrosti ali pa imajo posebne lastnosti, ki so značilne za vsak posamezen podsistem in njegove komponente.

Bistvene zahteve, ki so določene v Prilogi III k Direktivi, so navedene v odstavkih 3.2.1 in 3.2.2 v nadaljevanju:

3.2.1 Splošne zahteve

Priloga III k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, vsebuje bistvene zahteve. Splošne zahteve v zvezi s to TSi so navedene spodaj:

„1.1. Varnost

1.1.1 Projektiranje, gradnja ali sestavljanje, vzdrževanje in spremljanje za varnost pomembnih komponent in zlasti tistih, ki so vključene v vožnjo vlaka, morajo jamčiti varnost na ravni, ki ustreza ciljem, določenim za to omrežje, vključno s tistimi za posebne poslabšane razmere.

1.1.2 Parametri pri stiku kolo-tir morajo izpolnjevati zahteve stabilnosti, ki so potrebne za zagotovitev varne vožnje pri največji dovoljeni hitrosti.

1.1.3 Sestavni deli, ki se uporabljajo, morajo prenesti vse običajne in izredne obremenitve, ki so bile ugotovljene med njihovim obratovanjem. Varnostne posledice naključnih napak morajo biti omejene z ustreznimi sredstvi.

1.1.4 Projektiranje fiksnih naprav in železniškega voznega parka ter izbira uporabljenega materiala morata biti taka, da pri požaru omejujeta nastajanje, širjenje in učinke ognja ali dima.

1.1.5 Vse naprave, s katerimi bodo upravljali uporabniki, morajo biti projektirane tako, da ne ogrožajo njihove varnosti, če jih uporabljajo na predvidljiv način, ki ni v skladu z objavljenimi navodili.

1.2. Zanesljivost in razpoložljivost

Spremljanje in vzdrževanje fiksnih in gibljivih sestavnih delov, ki so udeleženi v vožnji vlakov, morata biti organizirana, izvedena in količinsko opredeljena tako, da se njihovo delovanje vzdržuje pod predvidenimi pogoji.

1.3. Zdravje

1.3.1 Materiali, ki zaradi načina uporabe lahko pomenijo tveganje za zdravje tistih, ki imajo dostop do njih, ne smejo biti uporabljeni na vlakih ali železniških infrastrukturah.

1.3.2 Te materiale je treba izbrati, razporediti in uporabljati tako, da se omeji emisija škodljivih in nevarnih dimov ali plinov, zlasti ob požaru.

1.4. Varstvo okolja

1.4.1 V skladu z veljavnimi določbami Skupnosti je treba v fazi projektiranja sistema oceniti in upoštevati vpliv vzpostavitve in obratovanja vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti na okolje.

1.4.2 Materiali, uporabljeni na vlakih in v infrastrukturi, morajo preprečiti emisije hlapov in plinov, ki so škodljivi ter nevarni za okolje, zlasti ob požaru.

1.4.3 Železniški vozni park in sistemi za dobavo energije morajo biti projektirani in proizvedeni tako, da so elektromagnetsko združljivi z napravami, opremo in javnimi ali zasebnimi omrežji, ki bi jih lahko ovirali.

1.5. Tehnična združljivost

Tehnične značilnosti infrastruktur in fiksnih naprav morajo biti združljive druga z drugo in z značilnostmi vlakov, ki so namenjeni za uporabo v vseevropskem železniškem sistemu za visoke hitrosti.

Če je na nekaterih odsekih omrežja prilagajanje teh značilnosti težko izvedljivo, se lahko izvajajo začasne rešitve, ki zagotavljajo združljivost v prihodnje.“

3.2.2 Posebne zahteve za področje železniške infrastrukture

Priloga III k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, vsebuje bistvene zahteve. Posebne zahteve za področja infrastrukture, vzdrževanja, okolja in obratovanja v zvezi s to TSI so navedene spodaj:

„2.1 Infrastrukture

2.1.1 Varnost

Sprejeti je treba ustrezne ukrepe za preprečitev dostopa do naprav ali nezaželenega poseganja vanje na progah za promet z visokimi hitrostmi.

Sprejeti je treba ukrepe za omejitev nevarnosti, katerim so izpostavljeni ljudje zlasti na postajah, skozi katere vozijo vlaki z visokimi hitrostmi.

Infrastrukture, do katerih imajo ljudje dostop, morajo biti projektirane in zgrajene tako, da se omeji tveganje za zdravje ljudi (stabilnost, požar, dostop, evakuacija, peroni itd.).

Za upoštevanje posebnih varnostnih pogojev v zelo dolgih predorih se morajo določiti ustrezni ukrepi.

2.5 Vzdrževanje

2.5.1 Zdravje

Tehnične naprave in postopki v vzdrževalnih centrih ne smejo ogrožati zdravja ljudi.

2.5.2 Varstvo okolja

Tehnične naprave in postopki v vzdrževalnih centrih ne smejo presegati dovoljenih vrednosti obremenjevanja za bližnje okolje.

2.5.3 Tehnična združljivost

Naprave za vzdrževanje vlakov za visoke hitrosti morajo omogočati varno, zdravju neškodljivo in neovirano opravljanje del na vseh vlakih, za katere so bile projektirane.

2.6 Okolje

2.6.1 Zdravje

Obratovanje vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti ne sme presegati zakonsko določenih omejitev obremenitve s hrupom.

2.6.2 Varstvo okolja

Obratovanje vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti ne sme povzročati stopnje talnih vibracij, ki so nesprejemljive za dejavnosti in neposredno okolje v bližini železniške infrastrukture ter v normalnem stanju vzdrževanja.

2.7 Delovanje

2.7.1 Varnost

Usklajenost predpisov o obratovanju omrežja in usposobljenosti strojevodij in vlakovnega osebja mora zagotavljati varno mednarodno obratovanje.

Obratovanje in občasno vzdrževanje, usposabljanje in strokovnost vzdrževalnega osebja ter sistem zagotavljanja kakovosti, vzpostavljen v vzdrževalnih središčih zadevnih izvajalcev del, morajo zagotavljati visoko stopnjo varnosti.

2.7.2 Zanesljivost in razpoložljivost

Obdobja obratovanja in obdobja vzdrževanja, usposabljanje in strokovnost vzdrževalnega osebja ter sistem zagotavljanja kakovosti, vzpostavljen v vzdrževalnih centrih zadevnih upravljavcev, morajo zagotavljati visoko raven zanesljivosti in razpoložljivosti sistema.“

3.3 Izpolnjevanje bistvenih zahtev, določenih v specifikacijah infrastrukturnega področja.

3.3.1 Varnost

Da bi izpolnjevala splošne zahteve in pri tem zagotavljala raven varnosti, ki ustreza ciljem, določenim za omrežje, mora infrastruktura:

- omogočiti vožnjo vlakov brez nevarnosti iztirjenja ali trčenj med njimi ali z drugimi vozili ali fiksnimi ovirami ter odpravo nesprejemljivih tveganj, povezanih z bližino električne napeljave;
- brez okvar vzdržati vertikalne, stranske in vzdolžne obremenitve, ki jih povzročajo vlaki, bodisi statične bodisi dinamične, v posebej določenem progovnem okolju in pri tem dosegati zahtevano zmogljivost;
- omogočiti spremljanje in vzdrževanje naprav, potrebnih za ohranjanje pogojev varnosti za sestavne dele, ki so pomembni za varnost;

- biti brez materialov, ki bi lahko ob požaru oddajali škodljive hlape; ta zahteva se nanaša le na tiste elemente infrastrukture, ki so v zaprtih zračnih prostorih (predori, galerije in podzemne postaje);
- nepooblaščenim osebam preprečiti dostop do naprav, razen na območjih peronov, ki so dostopna potnikom;
- omogočiti nadzor nad nevarnostjo vdora nezaželenih oseb ali vozil v železniške prostore;
- zagotoviti, da so območja, dostopna potnikom med normalnim obratovanjem proge, dovolj daleč od tirov, po katerih poteka promet vlakov za visoke hitrosti, ali da so ustrezno ločena od takih tirov, zato da se izključi tveganje za varnost potnikov, in da so opremljena z dostopi, potrebnimi za evakuacijo potnikov, zlasti na podzemnih postajah;
- funkcionalno oviranim potnikom omogočiti ustrezna sredstva dostopa in evakuacije na javna območja/z javnih območij, ki so jim dostopna po sprejetju ustreznih ukrepov;
- zagotoviti ustrezno oddaljenost potnikov od nevarnih območij, kadar se vlak za visoke hitrosti izjemoma ustavi zunaj območij postaje, ki so določena za ta namen;
- zagotoviti sprejetje posebnih ukrepov v dolgih predorih za preprečevanje nevarnosti požara in za zmanjšanje učinkov požara ter za omogočanje evakuacije potnikov ob požaru;
- zagotoviti, da oprema zagotavlja ustrezno kakovost peska.

Možne posledice okvare spodaj navedenih varnostnih elementov morajo biti ustrezno upoštevane.

3.3.2 Zanesljivost in razpoložljivost

Za upoštevanje te zahteve morajo biti varnostno-kritični vmesniki, katerih značilnosti se lahko spremenijo v teku obratovanja sistema, v središču načrtov za spremljanje in vzdrževanje, ki določajo pogoje za spremljanje in popraviljanje teh elementov.

3.3.3 Zdravje

Te splošne zahteve veljajo za požarno zaščito različnih elementov infrastrukturnega podsistema. Zaradi nizke gostote požarne obremenitve proizvodov, iz katerih je izdelana infrastruktura (tiri in gradbena dela), ta zahteva velja le za primer podzemnih prostorov, ki sprejemajo potnike pri normalnem obratovanju. Zato ni nobene zahteve za proizvode, ki sestavljajo vmesnike tirov in gradbenih del, razen pri teh posebnih prostorih.

Ob upoštevanju tega je treba direktive Skupnosti o zdravju, ki na splošno veljajo za ustroje, uporabiti ne glede na to, ali so taki ustroji povezani z interoperabilnostjo vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti.

Poleg izpolnjevanja teh splošnih zahtev se omeji nihanje tlaka, ki vpliva na potnike in vlakovno osebje pri vožnji skozi predore, galerije in podzemne postaje, ter hitrosti zraka, ki so jim potniki na podzemnih postajah lahko izpostavljeni; na območjih peronov in podzemnih postaj, dostopnih potnikom, je treba preprečiti nevarnost električnega šoka.

- Zato je treba, bodisi na podlagi premišljene izbire zračnega preseka zadevnih ustrojov bodisi s pomočjo pomožnih naprav, sprejeti ukrepe za izpolnjevanje zdravstvenega merila, ki temelji na največjem nihanju tlaka, ki je bil zaznan v predoru pri prehodu vlaka.
- Na podzemnih postajah je treba, bodisi z gradbeno ureditvijo, ki bi zmanjšala nihanje tlaka, prihajajočega iz sosednjih predorov, bodisi s pomožnimi napravami, sprejeti ukrepe za omejitev hitrosti zraka na vrednost, ki je sprejemljiva za ljudi,

V prostorih, dostopnih potnikom, je treba sprejeti ukrepe za preprečitev nesprejemljivega tveganja električnega šoka.

Za stabilne naprave podsistema za vzdrževanje velja, da je izpolnjevanje bistvenih zahtev zagotovljeno tedaj, ko je mogoče dokazati skladnost teh naprav z nacionalnimi predpisi.

3.3.4 Varstvo okolja

Ocena okoljskega vpliva projektov v zvezi s projektiranjem proge, posebej zgrajene za velike hitrosti oziroma nadgradnja proge za visoke hitrosti mora upoštevati značilnosti vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Za fiksne naprave podsistema za vzdrževanje velja, da je izpolnjevanje bistvenih zahtev zagotovljeno tedaj, ko je mogoče dokazati skladnost teh naprav z nacionalnimi predpisi.

3.3.5 Tehnična združljivost

Za izpolnitev te zahteve je treba izpolniti naslednje pogoje:

- profili ustroja, razdalja med osema sosednjih tirov, trasa poteka proge, tirna širina, maksimalni vzponi in padci, kakor tudi dolžina in višina potniških peronov na progah interoperabilnega evropskega omrežja se določijo tako, da se zagotovi vzajemna združljivost med progami in združljivost z interoperabilnimi vozili;
- oprema, ki je lahko v prihodnosti potrebna za omogočanje prometa drugih vlakov, razen tistih za visoke hitrosti, na progah vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti, ne sme ovirati vlakov, ki ustrezajo TSI voznega parka za velike hitrosti;
- električne značilnosti infrastrukture morajo biti usklajene z elektrifikacijo in uporabljenimi sistemi nadzora, vodenja in signalizacije.

Značilnosti fiksnih naprav za servisiranje vlakov morajo biti združljive s TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

3.4 Elementi infrastrukturnega področja, ki ustrezajo bistvenim zahtevam

V preglednici v nadaljevanju so s črko x označene bistvene zahteve, ki so dosežene z določili, navedenimi v poglavjih 4 in 5.

Element infrastrukturnega področja	Sklic	Varnost (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Zanesljivi- vost raz- položljivi- vost (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Zdravje (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Varstvo okolja (1.4, .5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Tehnična združljivost (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Nazivna tirna širina	4.2.2					X
Najmanjši svetli profil	4.2.3	X				X
Razdalja med osema sosednjih tirov	4.2.4					X
Največje klančine	4.2.5					X
Najmanjši polmer ukrivljenosti proge	4.2.6	X				X
Nadvišanje tira	4.2.7	X	X			
Primanjkljaj nadvišanja,	4.2.8	X				X
Ekvivalentna koničnost	4.2.9	X				X
Geometrijske značilnosti tirov in omejitve na izoliranih okvarah	4.2.10	X	X			
Nagib tirnice	4.2.11	X				X
Profil glave tirnice	5.3.1	X				X
Kretnice in križišča	4.2.12 — 5.3.4	X	X			X
Upor tira	4.2.13 —	X				
Prometna obremenitev na konstrukcije	4.2.14	X				

Element infrastrukturnega področja	Sklic	Varnost (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Zanesljivi- vost raz- položljivi- vost (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Zdravje (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Varstvo okolja (1.4, .5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Tehnična združljivost (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Okvirna togost tira	4.2.15 — 5.3.2					X
Največje nihanje tlaka v pred- orih	4.2.16			X		
Vplivi bočnih vetrov	4.2.17	X				
Električne značilnosti	4.2.18	X				X
Hrup in vibracije	4.2.19			X	X	
Peroni	4.2.20	X	X	X		X
Požarna varnost in varnost v železniških predorih	4.2.21	X		X		
Dostop ali vdor do naprav na progah	4.2.22	X				
Stranski prostor za potnike in osebje na vlaku med izstopa- njem potnikov	4.2.23	X		X		
Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo	4.2.25					X
Fiksne naprave za servisiranje vlakov	4.2.26	X	X	X	X	X
Pobiranje balasta	4.2.27	X	X	X		X
Zagon – izvajanje del	4.4.1		X			
Zaščita delavcev pred aerodina- mičnimi vplivi	4.4.3	X				
Predpisi glede vzdrževanja	4.5		X	X	X	
Strokovna usposobljenost	4.6	X	X			X
Zdravstveni in varnostni pogoji	4.7	X	X	X		

⁽¹⁾ Oddelki Priloge III k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

4. OPIS INFRASTRUKTURNEGA PODROČJA

4.1 Uvod

Vseevropski železniški sistem za visoke hitrosti, na katerega se nanaša Direktiva 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, ter v katerem sta vključena podsistema infrastrukture in vzdrževanja, je integriran sistem, katerega skladnost je treba preveriti in zagotoviti interoperabilnost sistema v smislu bistvenih zahtev.

Člen 5 (4) Direktive navaja: „TSI ne sme biti v nasprotju z odločitvami držav članic v zvezi z uporabo novih ali nadgrajenih infrastruktur za vožnjo drugih vlakov.“

Zaradi tega razloga je pri projektiranju nove proge za visoke hitrosti in pri nadgradnji že obstoječe treba upoštevati značilnosti vlakov, katerih promet je na progi dovoljen.

Železniški vozni park, ki ustreza TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, mora biti glede tirov združljiv z mejnimi vrednostmi, določenimi v tej TSI.

Mejne vrednosti, določene v tej TSI, niso predvidene kot običajne projektne vrednosti. Vendar morajo biti projektne vrednosti znotraj omejitev, določenih v tej TSI.

Funkcionalne in tehnične specifikacije podsistema in njegovi vmesniki, navedeni v oddelkih 4.2 in 4.3, ne predpisujejo uporabe posebnih tehnologij ali tehničnih rešitev, razen kadar je to nujno potrebno za interoperabilnost vseevropskega železniškega omrežja za visoke hitrosti. Toda inovativne rešitve za interoperabilnost lahko zahtevajo nove specifikacije in/ali nove metode ocenjevanja. Da bi se omogočile tehnološke inovacije, se te specifikacije in metode ocenjevanja razvijejo po procesu, določenem v oddelku 6.2.3.

4.2. Funkcionalne in tehnične specifikacije za področje

4.2.1 Splošne določbe

Značilni elementi za infrastrukturno področje so

- nazivna tirna širina (4.2.2)
- najmanjši svetli profil (4.2.3)
- razdalja med osema sosednjih tirov (4.2.4)
- največji vzponi in padci (4.2.5)
- najmanjši polmer ukrivljenosti proge (4.2.6)
- nadvišanje tira (4.2.7)
- primanjkljaj nadvišanja (4.2.8)
- enakovredna koničnost (4.2.9)
- geometrijske značilnosti tirov in omejitve na izoliranih okvarah (4.2.10)
- nagib tirnice (4.2.11)
- profil glave tirnice (5.3.1)
- kretnice in križišča (4.2.12)
- upor tira (4.2.13)
- prometna obremenitev na konstrukcije (4.2.14)
- okvirna togost tira (4.2.15)
- največje nihanje tlaka v predorih (4.2.16)
- učinki bočnega vetra (4.2.17)
- električne značilnosti (4.2.18)
- hrup in vibracije (4.2.19)
- peroni (4.2.20)
- požarna varnost in varnost v železniških predorih (4.2.21)
- dostop ali vdor do naprav na progah (4.2.22)
- stranski prostor za potnike in osebje na vlaku za evakuacijo potnikov zunaj postaje (4.2.23)
- oznake za razdaljo (4.2.24)
- dolžina stranskih tirov in druga mesta z zelo majhno hitrostjo (4.2.25)
- fiksne naprave za servisiranje vlakov (4.2.26)
- pobiranje balasta (4.2.27)
- pravila za vzdrževanje (4.5)

Zahteve, ki jih morajo izpolniti elementi, značilni za infrastrukturno področje, se ujemajo vsaj z ravnmi zmogljivosti, določenimi za vsako izmed naslednjih kategorij prog vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti:

- kategorija I: posebej zgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti, ki so na splošno enake ali višje od 250 km/h;
- kategorija II: posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti okoli 200 km/h;
- kategorija III: posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti ali posebej zgrajene proge za visoke hitrosti s posebnostmi, ki so posledica topografskih, reliefnih ali okoljskih omejitev, na katerih se mora hitrost prilagajati za vsak posamezen primer.

Vse kategorije prog dopuščajo vožnjo vlakov dolžine 400 m in najvišjo težo 1 000 ton.

Ravni zmogljivosti so določene z najvišjo dovoljeno hitrostjo odseka proge za vlake za visoke hitrosti, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Te ravni zmogljivost so navedene v naslednjih odstavkih, skupaj z morebitnimi posebnimi pogoji, ki so mogoči v vsakem primeru za zadevne parametre in vmesnike. Vrednosti navedenih parametrov veljajo samo do najvišje hitrosti 350 km/h.

Vse ravni zmogljivosti in specifikacije te TSI so navedene za proge, zgrajene s standardno evropsko tirno širino, kot je opredeljeno v točki 4.2.2 za proge, ki ustrezajo tej TSI.

Posebne ravni zmogljivosti za proge, ki so posebni primeri, vključno s progami, zgrajenimi za drugo tirno širino, so navedene pod točko 7.3.

Ravni zmogljivosti se nanašajo na podsistem v normalnih pogojih obratovanja in za stanja, ki jih povzročijo vzdrževalna dela. Morebitne posledice izvedbe sprememb ali težkih vzdrževalnih del, ki lahko zahtevajo začasne izjeme v zvezi z zmogljivostjo podsistema, so obravnavane v točki 4.5.

Ravni zmogljivosti vlakov za visoke hitrosti je mogoče tudi povečati s sprejetjem posebnih sistemov, kot je nagibna tehnika. Za vožnjo takih vlakov so dovoljeni posebni pogoji, vendar samo, če to ne zahteva omejitev za vlake za visoke hitrosti, ki niso opremljeni z nagibno tehniko. Uporaba takih pogojev je navedena v „Infrastrukturnem registru“.

4.2.2 Nazivna tirna širina

Proge kategorije I; II in III

Nazivna tirna širina je 1 435 mm.

4.2.3 Najmanjši svetli profil

Infrastruktura mora biti zasnovana tako, da omogoča varne medsebojne razdalje za prehod vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Najmanjši svetli profil je določen z dano prostornino, znotraj katere ne sme biti nobene ovire in tudi nobena ovira ne sme posegati vanjo. To območje je določeno na podlagi referenčnega kinematičnega profila ter upošteva profil voznega omrežja in profil za spodnje dele.

Ustrezni kinematični profili so določeni v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Do objave usklajenih EN standardov v zvezi s profili upravljavec infrastrukture podrobno določi ustrezna pravila, ki se uporabljajo pri določanju najmanjšega svetlega profila.

Proge kategorije I

V fazi projektiranja vse ovire (ustroji, električna oskrba in oprema za signalizacijo) izpolnjujejo zahteve:

- najmanjši svetli profil, določen na podlagi referenčnega kinematičnega profila GC in najmanjšega profila spodnjega ustroja, oboje je navedeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

TSI za energijo pri visokih hitrostih določa zahteve za profil odjemnika toka in odmik električne izolacije.

Proge kategorij II in III

Na obstoječih progah za visoke hitrosti, na nadgrajenih progah za visoke hitrosti in na njihovih povezovalnih progah se določi najmanjši svetli profil za nove konstrukcije na podlagi referenčnega kinematičnega profila GC.

Ob spremembah se najmanjši svetli profil proge določi na podlagi referenčnega kinematičnega profila GC, če ekonomska analiza pokaže prednosti take investicije. V nasprotnem primeru je dopustno določiti svetli profil na podlagi kinematičnega referenčnega profila GB, če to dopuščajo ekonomski pogoji ali pa se obdrži obstoječi manjši profil ustroja. Ekonomska študija naročnika ali upravljavca infrastrukture upošteva pričakovane stroške in koristi, nastale ob razširitvi profila v zvezi z drugimi progami, ki ustrezajo tej TSI in so povezane z zadevno progo.

Upravljavec infrastrukture v infrastrukturnem registru določi referenčni kinematični profil za vsak odsek proge.

TSI za energijo pri visokih hitrostih določa zahteve za profil odjemnika toka in odmik električne izolacije.

4.2.4 Razdalja med osema sosednjih tirov

Proge kategorij I, II in III

V fazi projektiranja je najmanjša razdalja med osema sosednjih tirov na progah, zgrajenih posebno za visoke hitrosti ali nadgrajenih za visoke hitrosti, določena v spodnji preglednici:

Najvišja dovoljena hitrost vlakov, ki so v skladu s TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti	Najmanjša razdalja med osema sosednjih tirov
$V \leq 230 \text{ km/h}$	Če je $< 4,00 \text{ m}$, je določena na podlagi referenčnega kinematičnega profila (§ 4.2.3).
$230 \text{ km/h} < V \leq 250 \text{ km/h}$	4,00 m
$250 \text{ km/h} < V \leq 300 \text{ km/h}$	4,20 m
$V > 300 \text{ km/h}$	4,50 m

Povsod tam, kjer se vozila nagnejo eno proti drugemu zaradi nadvišanja tira, je treba dodati ustrezen pribitek na podlagi ustreznih pravil, kot je zahtevano v oddelku 4.2.3.

Razdaljo med osema sosednjih tirov je mogoče povečati, npr. za obratovanje vlakov, ki ne ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, ali zaradi udobja ali vzdrževalnih del.

4.2.5 Največji vzponi in padci

Proge kategorije I

V fazi projektiranja se dovoli nagib nivelete 35 mm/m za glavne tire, če so izpolnjene naslednje okvirne zahteve:

- nagib profila povprečnega gibanja nad 10 km je manjša kot oziroma enaka vrednosti 25 mm/m;
- največja dolžina neprekinjenega nagib nivelete 35 mm/m ne presega 6 000 m.

Nagibi glavnih tirov skozi perone za potnike ne smejo presegati 2,5 mm/m.

Proge kategorij II in III

Na teh progah so vzponi in padci na splošno manjši od vrednosti, dovoljenih na progah za visoke hitrosti, ki morajo biti zgrajene. Nadgradnje, opravljene za obratovanje vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, morajo biti v skladu s prejšnjimi vrednostmi za vzpone in padce proge, razen kadar posebne lokalne okoliščine zahtevajo višje vrednosti; v tem primeru se pri sprejemljivih vrednostih vzponov in padcev upoštevajo mejne značilnosti vlečne sile in zaviranja železniškega voznega parka, kot je opredeljeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Pri izbiri največje vrednosti vzpona ali padca je treba pri interoperabilnih progah v celoti upoštevati tudi pričakovano zmogljivost vlakov, ki ne ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, katerim se dovoli vožnja na progi, v skladu s točko 5(4) Direktive.

4.2.6 Najmanjši polmer ukrivljenosti proge

Pri projektiranju prog za obratovanje pri visokih hitrostih je najmanjši polmer ukrivljenosti proge tak, da nadvišanje, določeno za ukrivljenost ob upoštevanju primanjkljaja nadvišanja pri vožnji z največjo hitrostjo, za katero je proga načrtovana, ne presega vrednosti, označenih v § 4.2.8 te TSI.

4.2.7 Nadvišanje tira

Nadvišanje tira je največja razlika med višinama zunanjega in notranjega tira, izmerjena v središču površine glave tira (v mm). Pri merjenju v mm je vrednost odvisna od profila, pri merjenju v stopinjah pa ta vrednost ni odvisna od profila.

Proge kategorije I, II in III

Projektiranje nadvišanja je omejeno na vrednost 180 mm.

Na progah, ki obratujejo, je dovoljeno odstopanje ± 20 mm pri vzdrževanju z največjim nadvišanjem 190 mm. To projektno vrednost je mogoče povečati na 200 mm na tirih, ki so rezervirani samo za potniški promet.

Obratovalne zahteve za vzdrževanje v okviru tega elementa so predmet določb točke 4.5 (Načrt vzdrževanja) o odstopanjih pri vzdrževanju.

4.2.8 Primanjkljaj nadvišanja

V krivinah je primanjkljaj nadvišanja razlika v mm med uporabljenim nadvišanjem na progi in uravnoteženim nadvišanjem za vozilo pri posebni določeni hitrosti.

Naslednje specifikacije veljajo za interoperabilne proge z nazivno tirno širino, kot je določeno pod točko 4.2.2. te TSI.

4.2.8.1 Primanjkljaj nadvišanja na voznem tiru in na glavnem tiru s kretnicami in križišči

	Kategorija proge			
	Kategorija I (a)		Kategorija II	Kategorija III
	1	2	3	4
Območje hitrosti (km/h)	Običajna mejna vrednost (mm)	Največja mejna vrednost (mm)	Največja mejna vrednost (mm)	Največja mejna vrednost (mm)
$V \leq 160$	160	180	160	180
$160 < V \leq 200$	140	165	150	165
$200 < V \leq 230$	120	165	140	165
$230 < V \leq 250$	100	150	130	150
$250 < V \leq 300$	100	130 (b)	—	—
$300 < V$	80	80	—	—

(a) Upravljaev infrastrukture v infrastrukturnem registru navede odseke proge, kjer meni, da so omejitve, ki preprečujejo skladnost z vrednostmi, navedenimi v stolpcu 1. V teh primerih je mogoče privzeti vrednosti iz stolpca 2.

(b) Maksimalno vrednost 130 mm je mogoče povečati na 150 mm za tire brez gramozne grede.

Vlakom, ki se ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, opremljene s kompenzacijskim sistemom za primanjkljaj nadvišanja, lahko upravljavec infrastrukture dovoli vožnjo z višjimi vrednostmi tega primanjkljaja.

Pri najvišjem primanjkljaju nadvišanja, pri katerem je še dovoljena vožnja teh vlakov, je treba upoštevati merila sprejemljivosti za zadevni vlak, ki so določena v § 4.2.3.4. HS RST TSI.

4.2.8.2 Nenadna sprememba primanjkljaja nadvišanja na odklonskem tiru krenic

Proge kategorij I, II in III

Med projektiranjem so največje vrednosti nenadnega primanjkljaja nadvišanja na odklonskem tiru:

120 mm za krenice, na katerih je dovoljena hitrost $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$;

105 mm za krenice, na katerih je dovoljena hitrost $70 \text{ km/h} < V \leq 170 \text{ km/h}$;

85 mm za krenice, na katerih je dovoljena hitrost $170 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$.

Za obstoječa projektiranja krenic je mogoče privzeti toleranco 15 mm za navedene vrednosti.

4.2.9 Ekvivalentna koničnost

Vmesnik kolo-tirnica je bistvenega pomena za razlago dinamičnega voznega obnašanja železniškega vozila. Zato je treba razumeti, da je med parametri, ki so zanj značilni, parameter „ekvivalentna koničnost“ pomemben, saj omogoča zadovoljivo poznavanje stika kolo-tirnica na tangentnem tiru in na krivinah z velikimi polmeri.

Naslednje določbe veljajo za proge z voznimi tiri kategorij I, II in III. Za krenice in križišča ocena ekvivalentne koničnosti ni potrebna.

4.2.9.1 Opredelitev

Ekvivalentna koničnost je tangenta kota stožca kolesne dvojice s koničnimi kolesi, katerih stransko gibanje ima enako kinematično dolžino krivine kakor dana kolesna dvojica na ravni progi in v ovinkih z velikimi polmeri.

Mejne vrednosti za ekvivalentno koničnost, navedene v spodnjih preglednicah, se izračunajo za amplitudo (y) bočnega premika kolesne dvojice:

$$\begin{aligned} & \text{— } y = 3 \text{ mm}, & \text{si } (TG - SR) \geq 7 \text{ mm} \\ & \text{— } y = \left(\frac{(TG - SR) - 1}{2} \right), & \text{si } 5 \text{ mm} \leq (TG - SR) < 7 \text{ mm} \\ & \text{— } y = 2 \text{ mm}, & \text{si } (TG - SR) < 5 \text{ mm} \end{aligned}$$

kjer je TG tirna širina in SR razdalja med aktivnimi površinami kolesnih dvojic.

4.2.9.2 Projektne vrednosti

Določijo se projektne vrednosti tirne širine, profila glave tira in nagib tira za progo z voznimi tiri. Tako se zagotovi, da mejne vrednosti ekvivalentne koničnosti, določene v preglednici 1, niso presežene med modeliranjem-simulacijo kolesne dvojice na preskusu pri danih projektnih pogojih (simuliranih z izračunom v skladu z EN 15302:2006):

- S 1002, kot je določeno v PrEN 13715 s SR = 1 420 mm;
- S 1002, kot je določeno v PrEN 13715 s SR = 1 426 mm;
- GV 1/40, kot je določeno v PrEN 13715 s SR = 1 420 mm;
- GV 1/40, kot je določeno v PrEN 13715 s SR = 1 426 mm.

Preglednica 1

Območje hitrosti (km/h)	Mejne vrednosti ekvivalentne koničnosti
≤ 160	Ocena ni potrebna
>160 in ≤ 200	0,20
> 200 in ≤ 230	0,20
> 230 in ≤ 250	0,20
> 250 in ≤ 280	0,20
> 280 in ≤ 300	0,10
> 300	0,10

Za tir s projektnimi značilnostmi, določenimi v oddelku 6.2.5.2, velja, da ustreza tem zahtevam. Tir je mogoče kljub temu položiti z drugačnimi projektnimi značilnostmi. V takem primeru upravljavec infrastrukture preveri združljivost projektiranja glede ekvivalentne koničnosti.

4.2.9.3 Vrednosti med uporabo

4.2.9.3.1 Najmanjše vrednosti za povprečno tirno širino

Po določitvi začetnega projektiranja sistema tirov je za preverjanje ekvivalente koničnosti tirna širina pomemben parameter. Upravljavec infrastrukture zagotovi, da je srednja tirna širina na ravni progi in v krivinah s polmerom $R > 10\,000$ m nad mejnimi vrednostmi, določenimi v spodnji preglednici.

Območje hitrosti (km/h)	Najmanjša vrednost srednje širine (mm) nad 100 m na progah v obratovanju na ravni progi in v krivinah s polmerom $R > 10\,000$ m
≤ 160	1 430
>160 in ≤ 200	1 430
> 200 in ≤ 230	1 432
> 230 in ≤ 250	1 433
> 250 in ≤ 280	1 434
> 280 in ≤ 300	1 434
> 300	1 434

4.2.9.3.2 Ukrepi, potrebni pri nestabilnosti vožnje

Če se ugotovi nestabilnost vožnje na progi ob upoštevanju zahtev iz oddelka 4.2.9.3.1 za železniški vozni park s kolesnimi dvojicami, ki ustrezajo zahtevam glede ekvivalentne koničnosti iz TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, morata upravljavec infrastrukture in prevoznik v železniškem prometu opraviti skupno preiskavo in tako ugotoviti vzrok.

4.2.10 Geometrijske značilnosti tirov in omejitve na izoliranih okvarah

4.2.10.1 Uvod

Geometrijske značilnosti tirov in omejitve na izoliranih okvarah sta pomembna infrastrukturna parametra, potrebna kot del opredelitve vmesnika vozilo-tir. Geometrijske značilnosti tira so neposredno povezane z:

- zaščito pred iztirjenjem;
- oceno vozila v skladu s preskusi sprejemljivosti;
- obrabna trdnostjo kolesnih dvojic in osnovnih vozičkov.

Zahteve iz oddelka 4.2.10 veljajo za proge kategorij I, II in III.

4.2.10.2 Opredelitve

Meja takojšnjega ukrepanja (IAL) se nanaša na vrednost, ki ob njeni prekoračitvi od upravljavca infrastrukture zahteva ukrepe za zmanjšanje nevarnosti iztiranja na sprejemljivo raven. To je mogoče storiti z zaprtjem proge, zmanjšanjem hitrosti ali s popravkom geometrije tira.

Meja intervencije (IL) se nanaša na vrednost, ki ob prekoračitvi zahteva korektivno vzdrževanje za preprečevanje dosega meje takojšnjega ukrepanja pred naslednjim pregledom.

Meja alarma (AL) se nanaša na vrednost, ki ob prekoračitvi zahteva analizo geometrije tira in njeno uvrstitev v redna vzdrževalna opravila.

4.2.10.3 Meje takojšnjega ukrepanja, intervencije in alarma

Upravljavec infrastrukture določi ustrezne meje za takojšnje ukrepanje, intervencijo in alarm za parametre:

- bočna poravnava – standardne deviacije (samo meja alarma);
- vzdolžna raven – standardne deviacije (samo meja alarma);
- bočna poravnava – izolirane okvare – srednje do največje vrednosti;
- vzdolžna raven – izolirane okvare – srednje do največje vrednosti;
- zasuk tirov – izolirane okvare – ničelne do največje vrednosti, predmet mej, določenih v oddelku 4.2.10.4.1;
- sprememba profila – izolirane okvare – nazivne do največje vrednosti, predmet mej, določenih v oddelku 4.2.10.4.2;
- srednja tirna širina prek katerekoli dolžine 100 m – nazivna širina do srednje vrednosti, predmet mej, določenih v oddelku 4.2.9.3.1.

Med določanjem teh meja upravljavec infrastrukture upošteva omejitve kakovosti proge, uporabljene kot osnova za sprejemljivost vozil. Zahteve za sprejemljivost vozil so določene v TIS za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Upravljavec infrastrukture mora upoštevati tudi učinke skupnega delovanja izoliranih okvar.

Meje takojšnjega ukrepanja, intervencije in alarma, ki jih je sprejel upravljavec infrastrukture, se zapišejo v načrt vzdrževanja, ki ga zahteva oddelka 4.5.1 te TSI.

4.2.10.4 Meja takojšnjega ukrepanja

Meje takojšnjega ukrepanja so opredeljene za parametre:

- zasuk tira – izolirane okvare – ničelna do največja vrednost;
- sprememba profila – izolirane okvare – nazivna do največje vrednosti profila.

4.2.10.4.1 Zasuk tira – izolirane okvare – ničelna do največja vrednost

Zasuk tira je opredeljen kot algebraična razlika med dvema prečnima ravninama na različnih mestih, ki sta medsebojno oddaljeni za določeno razdaljo. Navadno se zasuk izrazi kot gradient med dvema točkama, na katerih se meri prečna ravnina.

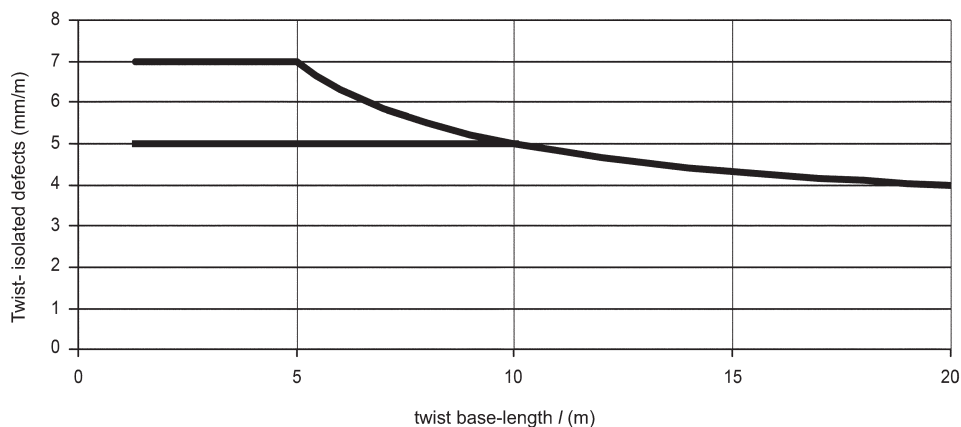
Za merjenje standardnega profila sta merilni mesti medsebojno oddaljeni 1 500 mm.

Meja zasuka tira je funkcija uporabljene merilne razdalje (l), kot pove formula:

$$\text{meja zasuka} = (20/l + 3),$$

- kjer je l merilna osnova (in m), $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$;

- z največjo vrednostjo:
- 7 mm/m za proge, projektirane za hitrost ≤ 200 km/h;
- 5 mm/m za proge, projektirane za hitrost > 200 km/h.



Za preverjanje skladnosti s to zahtevo upravljavec infrastrukture v načrtu vzdrževanja določi osnovo za merjenje tira. Osnova meritve vključuje merilno osnovo velikosti 3 m.

4.2.10.4.2 Sprememba profila – izolirane okvare – nazivna do največje vrednosti profila

Hitrost (km/h)	Dimenzije v mm	
	Nazivna vrednost profila do največje vrednosti	
	Najmanjši profil	Največji profil
$V \leq 80$	-9	+35
$80 < V \leq 120$	-9	+35
$120 < V \leq 160$	-8	+35
$160 < V \leq 230$	-7	+28
$V > 230$	-5	+28

Obstajajo dodatne zahteve za srednji profil tira, določene v oddelku 4.2.9.3.1.

4.2.11 Nagib tirnic

Proge kategorije I, II in III

a) Vozna proga

Tirnica je nagnjena proti središču tira.

Nagib tirnice za dano progo se izbere v območju od 1/20 do 1/40 in se navede v registru infrastrukture.

b) Kretnice in križišča

Projektiran nagib v kretnicah in križiščih je enak kot pri vozni progi z naslednjimi dopustnimi izjemami:

- Nagib se lahko določi z obliko aktivnega dela profila glave tirnice.
- Na odsekih s kretnicami in križišči, kjer je hitrost vlaka manjša oziroma enaka 200 km/h, se dovoli postavitve tirnic brez nagiba skozi kretnice in križišča ter na kratkih dolžinah pridruženih voznih prog.

- Na odsekih s kretnicami in križišči, kjer hitrost vlaka presega 200 km/h in je enaka ali manjša kot 250 km/h, se dovoli postavitve tirnic brez nagiba na krajših odsekih, ki ne presežejo 50 m.

4.2.12 Kretnice in križišča

4.2.12.1 Sredstva za odkrivanje in zaporo

Tirnice na kretnicah ter premična srca kretnic in tirnih križišč so opremljeni z zapiralnimi sistemi.

Tirnice na kretnicah in premična srca kretnic in tirnih križišč so opremljeni s sredstvi za odkrivanje, ali so premični elementi v svojih pravilnih legah in so blokirani.

4.2.12.2 Uporaba premičnih src kretnic

Kretnice in križišča na progah za visoke hitrosti, ki še morajo biti zgrajena za hitrosti večje od ali enake 280 km/h, se gradijo s premičnimi srci. Na odsekih prihodnjih novogradenj prog za visoke hitrosti in na njihovih povezovalnih progah, kjer je največja predvidena hitrost manjša od 280 km/h, se lahko uporabijo kretnice in križišča z nepremičnimi srci.

4.2.12.3 Geometrijske značilnosti

V tem oddelku TSI navaja skrajne mejne obratovalne vrednosti za zagotovitev združljivosti z geometrijskimi značilnostmi kolesnih dvojic, kot je opredeljeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti. Naloga upravljavca infrastrukture je, da se strinja s projektnimi vrednostmi in zagotovi z načrtom vzdrževanja, da vrednosti med obratovanjem niso zunaj omejitev, ki jih določa TSI.

Ta opomba velja za vse spodaj določene parametre.

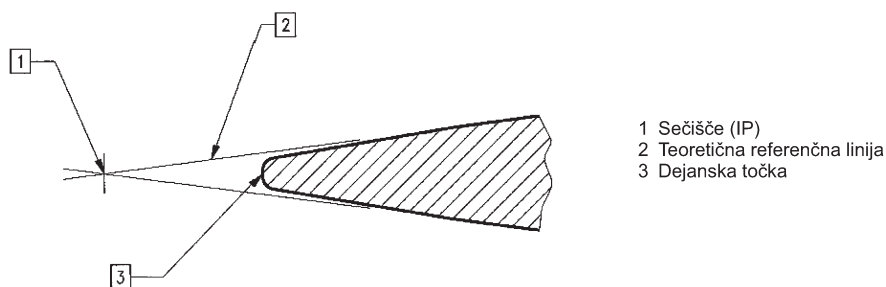
Za opredelitve geometrijskih značilnosti glej Prilogo E k tej TSI.

Tehnične značilnosti teh kretnic in križišč so v skladu z naslednjimi zahtevami:

Proge kategorije I, II in III

Zadostiti je treba vsem naslednjim parametrom:

1. Največje število prehodov prostih koles na kretnicah: 1 380 mm obratovalni maksimum. Ta vrednost se lahko poveča, če upravljavac infrastrukture lahko dokaže, da je sistem za aktivacijo in blokiranje kretnice zmožen prenesti bočne sile kolesne dvojice. V tem primeru se uporabljajo nacionalni predpisi.
2. Najmanjša vrednost fiksne zaščite srca pri običajnih kretnicah, izmerjena 14 mm pod tekalno površino in na teoretični referenčni črti na primerni razdalji od dejanske točke (RP) srca, kot je prikazano na spodnji sliki: 1 392 mm v obratovanju.



Točka umika za fiksna običajna križišča

3. Najvišja vrednost prehoda prostih koles na prehodu kretnice: 1 356 mm obratovalni maksimum.
4. Najvišja vrednost prehoda prostih koles na začetku vodilne/krilne tirnice: 1 380 mm obratovalni maksimum.
5. Najmanjša širina reže za sledilni venec: 38 mm v obratovanju.
6. Največja dovoljena nevodena dolžina: nevodena dolžina ustreza 1 v 9 ($\tan \alpha = 0,11$, $\alpha = 6^\circ 20'$) tokopokotnega križišča z najmanj 45 mm dvignjeno vodilno tirnico in z najmanjšim premerom kolesa of 330 mm na ravnih prehodnih progah.

7. Najmanjša globina reže za sledilni venec: najmanj 40 mm v obratovanju.
8. Največja presežna višina vodilne tirnice: 70 mm v obratovanju.

4.2.13 Upor tira

Tir, vključno s krenicami in križišči in sestavnimi deli, mora pri normalnih delovnih razmerah in pri izvajanju vzdrževalnih opravil prenesti vsaj sile:

- navpične obremenitve,
- vzdolžne obremenitve,
- stranske obremenitve,

ki so opredeljene v naslednjih odstavkih.

4.2.13.1 Proge kategorije I

Navpične obremenitve

Tir, vključno s krenicami in križišči, mora biti projektiran tako, da prenese najmanj sile, definirane v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti:

- največja statična osna obremenitev,
- največja dinamična kolesna obremenitev,
- največja kvazistatična kolesna sila.

Vzdolžne obremenitve

Tiri, vključno s krenicami in križišči, so projektirani tako, da vzdržijo vsaj sile:

- a) vzdolžne sile zaradi sil vleke in zaviranja.

Te sile so opredeljene v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti ;

- b) vzdolžne termične sile zaradi temperaturnih sprememb v tirnici .

Tir mora biti projektiran tako, da je možnost njegovega upogiba zaradi vzdolžnih sil zaradi toplotnega raztezanja zmanjšana na minimum. Pri tem je treba upoštevati:

- temperaturne spremembe zaradi lokalnih okoljskih pogojev;
- temperaturne spremembe zaradi uporabe zavornih sistemov, ki porabljajo kinetično energijo s segrevanjem tirnice ;

- c) vzdolžne sile zaradi interakcije med ustroji in tirom.

Kombiniran odziv ustroja in tira na različne vplive se upošteva pri projektiranju tira in je določen v EN 1991-2:2003, določba 6.5.4.

Na vseh progah vseevropskega železniškega omrežja za visoke hitrosti upravljavec infrastrukture dovoli uporabo zavornih sistemov, ki porabljajo kinetično energijo s segrevanjem tirnice pri zasilnem zaviranju, vendar lahko prepove tak način uporabe za običajno zaviranje.

Kadar upravljavec infrastrukture odobri uporabo zavornih sistemov, ki porabljajo kinetično energijo s segrevanjem tira med običajnim zaviranjem, je treba izpolniti zahteve:

- Upravljavec infrastrukture opredeli za zadevni odsek proge kakršno koli omejitev največje vzdolžne zavorne sile, ki deluje na tir, ki je nižja od dopustne iz TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

- Katera koli omejitev največje vzdolžne zavorne sile, ki deluje na tir, upošteva lokalne vremenske razmere in pričakovano število ponavljajočih zaviranj. ⁽¹⁾

Ti pogoji morajo biti objavljeni v registru infrastrukture.

Stranske obremenitve

Tir, vključno s kretnicami in križišči, je projektiran tako, da vzdrži vsaj:

- največjo skupno dinamično stransko silo kolesne dvojice na tir zaradi stranskih pospeškov, ki ga nadvišanje tira ne nadomesti, kar je opredeljeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti:

$$(\Sigma Y_{2m})_{\text{lim}} = 10 + (P/3) \text{ kN}$$

P je največja statična obremenitev na os, izražena v kN, vozil, ki jim je dovoljena vožnja po progi (vzdrževalna vozila, vlaki za visoke hitrosti in drugi vlaki). Ta meja pomeni nevarnost stranskega premika tirov z gramozno gredo pod stranskimi dinamičnimi silami;

- kvazistatična vodilna sila Y_{qst} v zavojih, kretnicah in križiščih, opredeljenav TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

4.2.13.2 Proge kategorije II in III

Te zahteve so določene v okviru nacionalnih pravil za vožnjo vlakov, ki se ne skladajo s TSI za železniški park za visoke hitrosti, in zadostujejo za zagotovitev upora tira pri interoperabilnih prometnih obremenitvah.

4.2.14 Prometna obremenitev na ustroje

Proge kategorij I, II in III

4.2.14.1 Navpične obremenitve

Ustroji so projektirani za prenašanje navpičnih obremenitev v skladu z naslednjimi modeli obremenitve, določenimi v EN 1991-2:2003:

- obremenitveni model 71, kot je določen v EN 1991-2:2003, odstavek 6.3.2 (2);
- obremenitveni model SW/0 za neprekinjene mostove, kot je določen v EN 1991-2:2003, odstavek 6.3.3 (3).

Obremenitvene modele je treba pomnožiti s faktorjem (α), kot je določeno v EN 1991-2:2003, odstavek 6.3.2 (3) in 6.3.3 (5). Vrednost α je enaka ali večja kot 1.

Obremenitev iz obremenitvenih modelov se poveča za dinamični faktor f_i (Φ), kot je določeno v EN 1991-2:2003, odstavka 6.4.3 (1) in 6.4.5.2 (2).

Največji navpični upogib zgornje površine mostu ne sme preseči vrednosti, določenih v Prilogi A2 k EN 1990:2002.

4.2.14.2 Dinamična analiza

Potreba po dinamični analizi na mostovih se določi tako, kot je določeno v EN 1991-2:2003, oddelek 6.4.4.

Po potrebi se dinamična analiza opravi z obremenitvenim modelom HSLM, kot je določeno v EN 1991-2:2003, odstavki 6.4.6.1.1 (3), (4), (5) in (6). Ta analiza mora upoštevati hitrosti, določene v EN 1991-2:2003, odstavek 6.4.6.2 (1).

Največje dopustne vrednosti za projektiranje pospeška zgornje ploščadi mosta, izračunanega vzdolž proge, ne smejo preseči vrednosti, ki so določene v Prilogi A2 k EN 1990:2002. Pri projektiranju mostov je treba upoštevati najbolj neugodne vplive navpičnih obremenitev, določenih v odstavku 4.2.14.1, ali obremenitveni model HSLM v skladu z EN 1991-2:2003, odstavek 6.4.6.5 (3).

⁽¹⁾ Povečanje temperature tirnice zaradi sproščene energije v njej doseže do 0,035 °C na kN zavorne sile na tirno vez; kar ustreza (za obe tirni vezi) povečanju temperature tira za pribl. 6 °C na vlak pri zasilenem zaviranju.

4.2.14.3 Centrifugalne sile

Kadar poteka proga v ovinku po celi dolžini ali samo delu dolžine mostu, je pri projektiranju ustrojov se upošteva centrifugalna sila, kakor je določeno v EN 1991-2:2003, odstavek 6.5.1 (4).

4.2.14.4 Vodoravne sile

Vodoravne sile se upoštevajo pri projektiranju ustrojov, kot je določeno v EN 1991-2:2003, odstavka 6.5.2 (2) in (3). Delujejo na oba ravna tira in na ukrivljen tir.

4.2.14.5 Vplivi zaradi vleke in zaviranja (vzdolžne obremenitve)

Vlečne in zavorne sile se upoštevajo pri projektiranju ustrojov, kot je določeno v EN 1991-2:2003, odstavki 6.5.3 (2), (4), (5) in (6). Smer vlečnih in zavornih sil upošteva dopustne smeri potovanja na vsakem tiru.

Pri uporabi odstavka 6.5.3 (6) se upošteva največja masa vlaka 1 000 ton.

4.2.14.6 Vzdolžne sile zaradi interakcije med ustroji in tirom

Kombiniran odziv ustroja in tira na različne vplive se upošteva pri projektiranju ustrojov in je določen v EN 1991-2:2003, določba 6.5.4.

4.2.14.7 Aerodinamični vplivi mimovozečih vlakov na ustroje ob progi

Aerodinamični vplivi mimovozečih vlakov se upoštevajo, kakor je določeno v EN 1991-2:2003, oddelek 6.6.

4.2.14.8 Uporaba zahtev EN1991-2:2003

Zahteve EN 1991-2:2003, določene v tej TSI, je treba uporabljati v skladu z nacionalno prilogo, če ta obstaja.

4.2.15 Okvirna togost tira

Proge kategorije I, II in III

Zahteve za togost tira kot celotnega sistema so odprta točka.

Zahteve za največjo togost pritrdilnih delov tira so določene v oddelku 5.3.2.

4.2.16 Največja nihanja tlaka v predorih

4.2.16.1 Splošne zahteve

Največje nihanje tlaka v predorih in podzemnih konstrukcijah vzdolž vlaka, ki ustreza TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti in je predviden za vožnjo v posebnem predoru, ne presega 100 kPa v času, ki ga vlak porabi za prehod skozi predor ob najvišji dovoljeni hitrosti.

Proge kategorije I

Prosto območje prečnega prereza predora se določi tako, da ustreza zgoraj označenemu največjemu nihanju tlaka, ob upoštevanju vseh vrst načrtovanega prometa, ki se bo odvijal v predoru pri največji hitrosti, dovoljeni za vozila, ki vozijo skozi predor.

Proge kategorij II in III

Na teh progah je treba zagotoviti največje nihanje tlaka, kot je opisano zgoraj.

Če predor ni prilagojen tako, da ustreza omejitvi tlaka, je treba hitrost zmanjšati za toliko, da je omejitev nihanja tlaka dosežena.

4.2.16.2 Učinek bata pri podzemnih postajah

Nihanja pritiska lahko potujejo med zaprtimi prostori, skozi katere vozijo vlaki, in drugimi prostori postaje, kar lahko povzroči močne zračne tokove, ki jih potniki ne morejo vzdržati.

Vsaka podzemna postaja je primer zase in ni enotnega pravila, ki bi izmeril ta vpliv. Zato mora to postati predmet posebne projektne raziskave, razen kadar je prostora na postaji mogoče izolirati od prostorov, ki so izpostavljeni nihanju pritiska, z direktnimi dovodi do zunanega zraka s prečnimi prerezi, ki so vsaj pol toliko veliki kot prerezi predorov.

4.2.17 Vpliv bočnih vetrov

Interoperabilna vozila so projektirana tako, da zagotavljajo določeno raven stabilnosti pri bočnem vetru, kar je opredeljeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti z naborom značilnih referenčnih vetrnih krivin.

Proga je interoperabilna z vidika bočnih vetrov tedaj, če je varnost glede bočnih vetrov zagotovljena za interoperabilni vlak, ki vozi po progi ob najneugodnejših obratovalnih pogojih.

Potrebna ciljna varnost glede bočnega vetra in pravila za preverjanje skladnosti morajo biti v skladu z nacionalnimi standardi. V pravilih za preverjanje skladnosti so upoštevane značilne vetrne krivine, opredeljene v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Če skladnosti s ciljno varnostjo ni mogoče dokazati brez zaščitnih ukrepov, bodisi zaradi geografskega stanja bodisi zaradi drugih specifičnih značilnosti proge, upravljavec infrastrukture sprejme potrebne ukrepe za ohranjanje ravni varnosti glede bočnega vetra. To lahko stori, kakor je opisano v nadaljevanju:

- lokalno zmanjša hitrosti vlaka, po možnosti začasno, v obdobjih nevarnosti neviht;
- na zadevne odseke tira namesti zaščitno opremo proti bočnemu vetru,

ali z drugimi primernimi sredstvi. Za sprejete ukrepe je treba pokazati, da zagotavljajo ciljno varnost.

4.2.18 Električne značilnosti

Zahteve za zaščito pred električnim udarom so določene v TSI za energijo pri visokih hitrostih.

Tir zagotavlja potrebno izolacijo za signalne tokove, ki jih uporabljajo sistemi za ugotavljanje lokacije vlakov. Najmanjša potrebna električna upornost je 3 Ω km. Upravljavec infrastrukture lahko zahteva višji upor, kadar je to potrebno zaradi posebnih sistemov za upravljanje in signalizacijo. Kadar sistem za pritrnitev tirov zagotavlja izolacijo, se tej zahtevi lahko ugotovi skladnostjo z oddelkom 5.3.2 te TSI.

4.2.19 Hrup in vibracije

Pri oceni okoljskega vpliva projektov v zvezi s projektiranjem proge, posebno zgrajene za visoke hitrosti ali nadgradnja proge za visoke hitrosti, se upošteva značilnosti emisije hrupa vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, pri najvišji dopustni lokalni hitrosti.

Študija upošteva tudi druge vlake, ki vozijo po progi, dejansko kakovost tira ⁽²⁾ in topološke in geografske omejitve.

Ravni vibracij, pričakovane ob novi ali nadgrajeni infrastrukturi med prehodom vlakov, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, ne presegaajo ravni vibracij, ki jih določa veljavna nacionalna zakonodaja.

4.2.20 Peroni

Zahteve oddelkov 4.2.20 so uporabne samo za perone, kjer se vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, nameravajo ustavljati med normalnim komercialnim obratovanjem.

4.2.20.1 Dostop do perona

Proge kategorije I

Postajni peroni se ne gradijo v bližini prog, po katerih lahko vozijo vlaki s s hitrostjo ≥ 250 km/h.

⁽²⁾ Treba je poudariti, da dejanska kakovost tira ni referenčna kakovost tira, opredeljena za oceno železniškega voznega parka glede mejnih vrednosti hrupa pri vožnji mimo.

Proge kategorije II in III

Dostop potnikov do peronov v bližini prog, po katerih lahko vozijo vlaki s hitrostjo ≥ 250 km/h, je dovoljen samo tedaj, ko se vlak namereva zaustaviti.

Pri otoškem peronu mora biti hitrost vlaka na strani, kjer se vlak ne zaustavi, omejena na manj kot 250 km/h, kadar so na tem peronu potniki.

4.2.20.2 Uporabna dolžina perona

Proge kategorije I, II in III

Uporabna dolžina perona je največja neprekinjena dolžina tistega dela perona, pred katerim se vlak predvidoma ustavi pri normalnih obratovalnih razmerah.

Uporabna dolžina peronov, ki so dostopni potnikom, je vsaj 400 m, razen če ni drugače določeno v oddelku 7.3 te TSI.

4.2.20.3 Uporabna širina perona

Dostopnost perona je odvisna od prostega prostora med ovirami in robom perona. Treba jih je preveriti glede:

- prostora za ljudi, ki čakajo na peronu tako, da ni nevarnosti gneče;
- prostora za ljudi, ki sestopajo z vlaka tako, da se ne zadevajo ob ovire;
- prostora za namestitev pomagal za vstopanje funkcionalno oviranih oseb;
- razdalje od roba perona, ki je potrebna zaradi varnosti ljudi pri aerodinamičnih silah ob prehodu vlakov („nevarno območje“).

Do uveljavitve sporazuma glede parametrov v zvezi z dostopom funkcionalno oviranih oseb in aerodinamičnih vplivov ostaja uporabna širina ploščadi odprta točka in zato veljajo nacionalni predpisi.

4.2.20.4 Višina perona

Proge kategorije I, II in III

Nazivna višina perona nad ravnino vožnje vlakov mora biti bodisi 550 mm bodisi 760 mm, razen tedaj, ko je v oddelku 7.3 določeno drugače.

Tolerance, ki so pravokotne na ravnino vožnje vlaka glede na nazivno relativno pozicioniranje med tirom in peronom, so -30 mm/ $+0$ mm.

4.2.20.5 Razdalja med osema sosednjih tirov

Za robove perona, pozicionirane na nazivnih višinah, se nazivna razdalja L od središča proge vzporedno z ravnino vožnje izračuna s formulo:

$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2}$$

kjer je R polmer ukrivljenosti proge v metrih in g tirna širina v mm.

Razdaljo se treba upoštevati od višine nad 400 mm nad površino vožnje.

Tolerance za pozicioniranje robov perona ali njihovo vzdrževanje se prilagodi tako, da razdalja L ni pod nobenimi pogoji pomanjšana in ni povečana za več kot 50 mm.

4.2.20.6 Trasa tira vzdolž peronov

Proge kategorije I

Proga v bližini peronov naj po možnosti poteka naravnost. Polmer ukrivljenosti proge ni manjši kot 500 m.

Proge kategorije II in III

Če vrednosti, predpisanih v točki 4.2.20.4, niso možne zaradi trase proge (npr. $R < 500$ m), se višine in razdalje robov peronov projektirajo z vrednostmi, ki so združljive s traso in pravili v zvezi s profilom, kakor je navedeno v točki 4.2.3.

4.2.20.7 Preprečevanje električnega udara na peronih

Proge kategorije I, II in III

Preprečevanje električnega udara na peronih je zagotovljeno z določbami, navedenimi v TSI za energijo pri visokih hitrostih v zvezi z varnostnimi določbami sistemov za vozne vode.

4.2.20.8 Značilnosti, povezane z dostopom funkcionalno oviranih oseb

Proge kategorije I, II in III

Zahteve za funkcionalno ovirane osebe so določene v TSI za „funkcionalno ovirane osebe“.

4.2.21 Požarna varnost in varnost v železniških predorih

Splošne zahteve glede zaščite pred požarom so določene v drugih direktivah, na primer 89/106/EGS z dne 21. 12. 1988.

Zahteve za varnost v železniških predorih so določene v TSI „Varnost v železniških predorih“.

4.2.22 Dostop do ali vdor do naprav na progah

Da bi se omejila nevarnost trčenj med cestnimi vozili in vlaki, proge za visoke hitrosti kategorije I nimajo nivojskih prehodov, odprtih za cestni promet. Na progah kategorij II in III veljajo nacionalni predpisi.

Drugi ukrepi za odvratanje dostopa ali neželenega vdora oseb, živali ali vozil na območje železniške infrastrukture so predmet nacionalnih predpisov.

4.2.23 Stranski prostor za potnike in osebje na vlaku med evakuacijo potnikov zunaj postaje

4.2.23.1 Stranski prostor vzdolž tirov

Na progah kategorije I se zagotovi zadosten prostor ob vsakem tiru, dostopnem za vlake za visoke hitrosti; ta prostor mora potnikom omogočati evakuacijo iz vlaka na nasprotni strani tira, glede na sosednje tire, če ti v trenutku evakuacije potnikov še obratujejo. Na gradbenih ustrojih, ki podpirajo tire, ima stranski prostor, ki je oddaljen od tirov, varnostno ograjo, ki potnikom omogoči varen izstop in preprečuje padec s konstrukcije.

Na progah kategorij II in III se zagotovi podoben stranski prostor na vseh lokacijah, kjer je to izvedljivo na primeren način. Kjer prostora ni mogoče zagotoviti, so prevozniki v železniškem prometu obveščeni o tej specifični situaciji z objavo v registru infrastrukture za zadevno progo.

4.2.23.2 Zasilni izhodi v predorih

Zahteve v zvezi z zasilnimi izhodi v železniških predorih so določene v TSI „Varnost v železniških predorih“.

4.2.24 Oznake za razdaljo

Oznake za razdaljo se namestijo v rednih časovnih razmikih vzdolž proge. Oznake za razdaljo so določene v skladu z nacionalnimi predpisi.

4.2.25 Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo

4.2.25.1 Dolžina

Stranski tiri, predvideni za uporabo za vlake, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, morajo biti zadosti dolgi za namestitev teh vlakov.

4.2.25.2 Vzponi in padci

Vzponi in padci stranskih tirov, namenjenih za parkiranje vlakov, ne smejo presegati nagiba 2,5 mm/m.

4.2.25.3 Polmer ukrivljenosti proge

Na tirih, kjer se vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, premikajo pri nizkih hitrostih (postajni in prevozni tiri, tiri v delavnicah in stranski tiri), minimalni horizontalni projektni polmer ne sme biti manjši kot 150 m. Horizontalne poravnave z obratnimi krivinami brez ravnega tira med njimi se morajo projektirati s polmerom ukrivljenosti, ki je večji kot 190 m.

Če je polmer ene krivine enak ali manjši kot 190 m, je treba med krivinami zagotoviti najmanj 7 m ravne proge.

Vertikalna poravnava stranskih in stranskih vzdrževalnih tirov ne vključuje krivin s polmerom, manjšim od 600 m na vzponu ali 900 m v padcu.

Sredstva za vzdrževanje vrednosti v obratovalnih pogojih so določena v načrtu vzdrževanja.

4.2.26 Fiksne naprave za servisiranje vlakov

4.2.26.1 Praznjenje sanitarij

Ob uporabi drezine za praznjenje sanitarij pa je razdalja med osema sosednjih tirov najmanj 6 m, hkrati pa se zagotovi proga za te drezine.

Fiksne naprave za praznjenje sanitarij so združljive z značilnostmi zatesnjenega sanitarnega sistema, kot je določeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

4.2.26.2 Naprave za čiščenje zunanosti vlaka

Čistilni stroji morajo zagotavljati čiščenje zunanjih površin enonadstropnega ali dvonadstropnega vlaka med višinama:

— 1 000 do 3 500 mm za enonadstropni vlak;

— 500 do 4 300 mm za dvonadstropne vlake.

Omogočeno mora biti gibanje vlakov skozi čistilno napravo s hitrostjo med 2 in 6 km/h.

4.2.26.3 Oprema za oskrbo z vodo

Fiksna oprema za oskrbo z vodo na interoperabilnem omrežju zagotavlja pitno vodo v skladu z zahtevami Direktive 98/83/ES.

Način delovanja opreme zagotavlja, da voda na koncu zadnjega elementa fiksnega dela naprave ustreza kakovosti, kakor jo določa navedena direktiva.

4.2.26.4 Oprema za oskrbo s peskom

Fiksne naprave za oskrbo s peskom so združljive z značilnostmi sistema za pesek, kakor je določeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Oprema zagotavlja pesek, kakor je določeno v TSI za nadzor, vodenje in signalizacijo za visoke hitrosti.

4.2.26.5 Oskrba z gorivom

Oprema za oskrbo z gorivom je združljiva z značilnostmi sistema za gorivo, kakor je določeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Oprema zagotavlja gorivo, kakor je določeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

4.2.27 Pobiranje balasta

Odporna točka.

4.3 Funkcionalne in tehnične specifikacije za vmesnike

Z vidika tehnične združljivosti so vmesniki infrastrukture z drugimi podsistemi naslednji:

4.3.1 Vmesniki s podsistemom železniškega voznega parka

Vmesnik	Sklic na TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti	Sklic na TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti
Profil ustroja svetli profil	4.2.3 Najmanjši svetli profil	4.2.3.1 Kinematični profil 4.2.3.3. Parametri železniškega voznega parka, ki vplivajo na zemeljske sisteme za spremljanje vlakov
Vzponi in padci	4.2.5 Največji vzponi in padci	4.2.3.6 Največji vzponi in padci 4.2.4.7 Zmogljivost zavor na strminah
Najmanjši polmer	4.2.6 Najmanjši polmer krivine 4.2.8 Prímanjkljaj nadvišanja	4.2.3.7 Najmanjši polmer krivine
Ekvivalentna koničnost	4.2.9 Ekvivalentna koničnost 4.2.11 Nagib tirnice 5.3.1.1 Profil glave tira	4.2.3.4 Dinamično obnašanje železniškega voznega parka; 4.2.3.4.7 Projektne vrednosti za kolesne profile
Upor tira	4.2.13 Upor tira	4.2.3.2 Statična osna obremenitev 4.2.4.5 Zavora na vrtnične tokove
Geometrija tira, katere značilnosti opredeljujejo obratovalne pogoje ustavljanja vozila	4.2.10 Geometrijska lastnost tirov in omejitve na izoliranih okvarah	4.2.3.4 Dinamično obnašanje železniškega voznega parka; 4.2.3.4.7 Projektne vrednosti za kolesne profile
Geometrijska združljivost kolesnih dvojic s krenicami in križišči	4.2.12.3 Krenice in križišča	4.2.3.4 Dinamično obnašanje železniškega voznega parka; 4.2.3.4.7 Projektne vrednosti za kolesne profile
Recipročni aerodinamični vplivi med fiksnimi ovirami in vozili ter med samimi vozili pri srečevanju	4.2.4 Razdalja med osema sosednjih tirov 4.2.14.7 Aerodinamični vplivi mimovozečih vlakov na ustroje ob progi	4.2.6.2 Aerodinamične obremenitve vlaka na prostem
Največje nihanje tlaka v predorih	4.2.16 Največje nihanje tlaka v predorih	4.2.6.4 Največje nihanje tlaka v predorih
Bočni vetrovi	4.2.17 Učinki bočnega vetra	4.2.6.3 Bočni vetrovi
Dostopnost	4.2.20.4 (višina perona), 4.2.20.5 (razdalja od osi proge) 4.2.20.2 Uporabna dolžina perona	4.2.2.4.1 Dostop (odprta točka) 4.2.2.6 Kabina strojevodje 4.2.3.5 Največja dolžina vlaka
Peroni	4.2.20.8 (značilnosti v zvezi z dostopnostjo PRM) 4.2.20.4 (višina perona) 4.2.20.5 (razdalja od osi proge)	4.2.7.8 Prevoz funkcionalno oviranih oseb
Požarna varnost in varnost v železniških predorih	4.2.21 Požarna varnost in varnost v železniških predorih	4.2.7.2 Požarna varnost 4.2.7.12 posebna specifikacija za predore
Stranski tiri/mesta z zelo nizko hitrostjo (minimalni polmer)	4.2.25 Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo	4.2.3.7 Najmanjši polmer krivine
Fiksne naprave za servisiranje vlakov	4.2.26	4.2.9 Servisiranje

Vmesnik	Sklic na TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti	Sklic na TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti
Pobiranje balasta	4.2.27 Pobiranje balasta	4.2.3.11 Pobiranje balasta
Zaščita delavcev pred aerodinamičnimi vplivi	4.4.3 Zaščita delavcev pred aerodinamičnimi vplivi	4.2.6.2.1 Aerodinamične obremenitve progovnih delavcev ob progi
Odsevna oblačila za delavce	4.7 Zdravstveni in varnostni pogoji	4.2.7.4.1.1 Sprednji žarometi

4.3.2 Vmesniki z energetskim podsistemom

Vmesnik	Sklic na TSI Infrastruktura za visoke hitrosti	Sklic na TSI Energija za visoke hitrosti
Električne značilnosti	4.2.18 Električne značilnosti	4.7.3 Varnostne določbe za sklenjene tokokroge

4.3.3 Vmesniki s podsistemom nadzor-vođenje in signalizacija

Vmesnik	Sklic na TSI Infrastruktura za visoke hitrosti	Sklic na TSI Nadzor-vođenje in signalizacija za visoke hitrosti
Profil ustroja za naprave CCS	4.2.3 Najmanjši svetli profil	4.2.5 Vmesniki zračne reže ETCS in EIRENE 4.2.16 Vidnost objektov za nadzor-vođenje ob progi
Prenos signalizacijskih tokov po tiru	4.2.18 Električne značilnosti	4.2.11 Združljivost s sistemi za ugotavljanje lokacije vlaka ob progi Priloga 1, Dodatek 1 impedanca med kolesi
Oprema za oskrbo s peskom	4.2.26.4 Oprema za oskrbo s peskom	Priloga A, Dodatek 1, oddelek 4.1.4: kakovost peska
Uporaba zavor na vrtnične tokove,	4.2.13 Upor tira	Priloga A, Dodatek 1, oddelek 5.2 Uporaba električnih/magnetnih zavor

4.3.4 Vmesniki z obratovalnim podsistemom

Vmesnik	Sklic na TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti	Sklic na TSI za obratovanje pri visoki hitrosti
Stranski prostor za potnike in osebje na vlaku med evakuacijo potnikov zunaj postaje	4.2.23	4.2.1.3 (dokumentacija za osebje prevoznikov v železniškem prometu razen strojevodij)
Izvedba del	4.4.1	odstavek 4.2.3.6 (obratovanje v poslabšanih razmerah)
Obvestila prevoznikom v železniškem prometu	4.4.2	odstavek 4.2.1.2.2.2 (dokumentacija za strojevodje) odstavek 4.2.3.6 (obratovanje v poslabšanih razmerah) odstavek 4.2.3.4 Upravljanje prometa
Upor tira prog kategorije I (zavorni sistem, ki porablja kinetično energijo za ogrevanje tira)	4.2.13.1	4.2.2.6.2 Zavorna zmogljivost
Strokovna usposobljenost	4.6	4.6.1

4.3.5 Vmesniki s SRT TSI

Vmesnik	Sklic na TSI Infrastruktura za visoke hitrosti	Sklic na TSI Varnost v železniških predorih
Preverjanje stanja predora	4.5.1 Načrt vzdrževanja	4.5.1 Načrt vzdrževanja
Zasilni izhodi	4.2.23.2 Zasilni peroni v predorih	4.2.2.7 Zasilni izhodi

4.4 Obratovalna pravila

4.4.1 Izvajanje del

V nekaterih primerih, ki vključujejo vnaprej načrtovana dela, se lahko pojavi potreba po začasni opustitvi specifikacij infrastrukturnega področja in njegovih komponent interoperabilnosti, opredeljenih v poglavju 4 in 5 te TSI.

V tem primeru upravljavec infrastrukture opredeli ustrezne izjemne pogoje obratovanja, potrebne za zagotavljanje varnosti (npr. omejitve hitrosti, osne obremenitve, svetlega profila).

Uporabljajo se splošne določbe:

- izjemni obratovalni pogoji, ki niso v skladu s TSI, so začasni in načrtovani;
- prevoznike v železniškem prometu, ki obratujejo na progi, se obvesti o teh začnih izjemah, o njihovi geografski lokaciji, njihovi naravi in sredstvih za signalizacijo.

Posebne obratovalne določbe so določene v TSI za obratovanje pri visokih hitrostih.

4.4.2 Obvestila prevoznikom v železniškem prometu

Upravljavec infrastrukture obvesti zadevna prevoznike v železniškem prometu o začnih omejitvah glede infrastrukture, ki jih lahko povzročijo nepredvidene okoliščine.

4.4.3 Zaščita delavcev pred aerodinamičnimi vplivi

Upravljavec infrastrukture opredeli sredstva za zaščito delavcev pred aerodinamičnimi vplivi.

Za vlake, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, mora upravljavec infrastrukture upoštevati dejansko hitrost vlakov in največjo mejno vrednost za aerodinamične vplive (za hitrost, ki je enaka 300 km/h), ki jo določa TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti v oddelku 4.2.6.2.1.

4.5 Pravila za vzdrževanje

4.5.1 Načrt vzdrževanja

Upravljavec infrastrukture ima za vsako progo za visoke hitrosti načrt vzdrževanja, ki vsebuje najmanj:

- sklop mejnih vrednosti;
- izjavo o metodah, strokovni usposobljenosti osebja in osebni zaščitni opremi, ki jo je treba uporabljati ;
- pravila, ki veljajo za zaščito delavcev, ki delajo v bližini proge ali na njej;
- sredstva, ki se uporabljajo za preverjanje obratovalnih vrednosti;
- sprejete ukrepe (omejitev hitrosti, čas popravila), kadar so predvidene vrednosti presežene;

v zvezi z naslednjimi elementi:

- nadvišanje tira, navedeno v 4.2.7;
- geometrijske lastnosti tira, navedene v 4.2.10;
- kretnice in križišča, navedene v 4.2.12;
- rob perona, naveden v 4.2.20 ;
- preverjanje stanja predorov v skladu z zahtevami TSI „Varnost v železniških predorih“;
- polmer krivin stranskih tirov, naveden v 4.2.25.3.

4.5.2 Zahteve za vzdrževanje

Tehnični postopki in proizvodi, uporabljeni pri vzdrževanju ne smejo ogroziti zdravja ljudi in presegati dovoljenih vrednosti motenj za bližnje okolje.

Izpolnjevanje teh zahtev je zagotovljeno tedaj, ko je zagotovljena skladnost postopkov in proizvodov z nacionalnimi predpisi.

4.6 Strokovna usposobljenost

Strokovna usposobljenost, zahtevana za vzdrževalno osebje infrastrukturnega podsistema, je podrobno opisana v načrtu vzdrževanja (glej oddelek 4.5.1).

Strokovna usposobljenost, ki je zahtevana za obratovanje infrastrukturnega podsistema za visoke hitrosti, je zajeta v TSI za vodenje in upravljanje železniškega prometa za visoke hitrosti.

4.7 Zdravstveni in varnostni pogoji

Zdravstveni in varnostni pogoji se obravnavajo skladno za zahtevami iz oddelka 4.2, posebno še iz oddelkov 4.2.16 (največja nihanja tlaka v predorih), 4.2.18 (električne značilnosti), 4.2.20 (peroni), 4.2.26 (fiksne naprave za servisiranje vlakov) in 4.4 (obratovalna pravila).

Poleg zahtev, navedenih v načrtih vzdrževanja (glej oddelek 4.5.1), se sprejmejo varnostni ukrepi za zagotavljanje zdravja in visoke ravni varnosti za osebje, zadolženo za vzdrževanje, zlasti v območju proge v skladu z evropskimi in nacionalnimi predpisi.

Osebje, ki opravlja vzdrževalna dela podsistema HS INS, mora pri delu v bližini proge in na njej nositi odsevna oblačila, opremljena z ES-znakom.

4.8 Register železniške infrastrukture

V skladu s členom 22 (a) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, register železniške infrastrukture navaja glavne značilnosti infrastrukturnega področja ali njegovega vključenega dela in njuno povezavo z značilnostmi, določenimi v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Priloga D k tej TSI navaja katere informacije v zvezi z infrastrukturnim področjem se vključijo v infrastrukturni register. Informacije, ki jih je treba vključiti v infrastrukturni register, zahtevane za druge podsisteme, so določene v zadevni TSI.

5. KOMPONENTE INTEROPERABILNOSTI

5.1 Opredelitev

V skladu s členom 2(d) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES:

Komponente interoperabilnosti so „vsak osnovni sestavni del, skupina sestavnih delov, podstavek ali celoten sestav opreme, ki je vgrajen ali namenjen vgraditvi v podsistem, od katerega je neposredno ali posredno odvisna interoperabilnost vseevropskega železniškega sistema za visoke hitrosti“.

5.1.1 Inovativne rešitve

Kakor je napovedano v oddelku 4.1 te TSI, lahko inovativne rešitve zahtevajo nove specifikacije in/ali nove metode ocenjevanja. Te specifikacije in metode ocenjevanja se oblikujejo v skladu s postopkom, navedenem v oddelku 6.1.4.

5.1.2 Nove rešitve za tirni podsestav

Zahteve iz oddelkov 5.3.1, 5.3.2 in 5.3.3 temeljijo na tradicionalnem projektiranju tira z gramozno gredo z Vignole (plosko dno) tirnico na betonskih pragovih in pritrdilnih delih, ki zagotavljajo upor proti vzdolžnemu zdrsu s pritiskom na podnožje tirnice. Izpolnjevanje zahtev iz poglavja 4 je mogoče doseči tudi z alternativnimi projektirani tira. Komponente interoperabilnosti, vključene v ta alternativna projektiranja tira, so obravnavane kot nove komponente interoperabilnosti in poglavje 6 določa postopek njihove ocene.

5.2 Seznam komponent

Za namen te tehnične specifikacije za interoperabilnost samo naslednji elementi interoperabilnosti, bodisi posamezni sestavni deli bodisi podsestavi tira, spadajo med „komponente interoperabilnosti“ :

- tirnice (5.3.1)
- tirni pribor (5.3.2)
- tirni pragovi in nosilci (5.3.3)
- kretnice in križišča (5.3.4)
- priključek za oskrbo z vodo (5.3.5)

V naslednjih oddelkih so navedene specifikacije, ki veljajo za vsako od teh komponent.

5.3 Zmožljivosti in specifikacije komponent

5.3.1 Tirnice

Proge kategorij I, II in III

Notranje specifikacije komponente interoperabilnosti „tirnice“ so naslednje:

- profil glave tirnice,
- projektna dolžinska masa,
- vrsta jekla.

5.3.1.1 Profil glave tirnice

a) Vozna proga

Profil glave tirnice se izbere v območju, ki je določeno v EN 13674-1:2003, Priloga A ali se izbere profil 60 E2, ki je opredeljen v Prilogi F k tej TSI.

Oddelek 4.2.9.2 te TSI določa zahteve za profil glave tirnice, zato da se upošteva ekvivalentna koničnost.

b) Kretnice in križišča

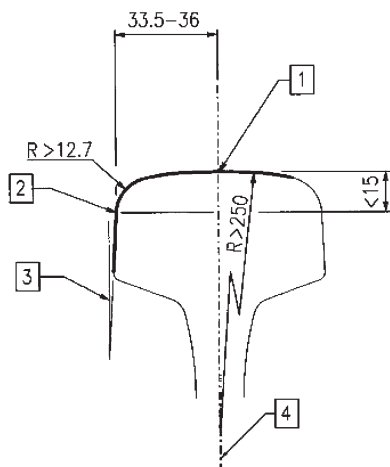
Profil glave tirnice se izbere v območju, ki je določeno v EN 13674-2:2003, Priloga A ali se izbere profil 60 E2, ki je opredeljen v Prilogi F k tej TSI.

c) Novi profili glave tirnice za vozne proge

Projektiranje „novega“ (kot je določeno v oddelku 6.1.2) profila glave tirnice za vozno progo obsega:

- stransko nagnjenost ob straneh glave tirnice s kotom med $1/20$ in $1/17,2$ glede na vertikalno os glave tirnice. Navpična razdalja med vrhom tega stranskega nagiba in vrhom tirnice je manjša kot 15 mm;
- v smeri zgornje površine sledi zaporedje tangencialnih krivin s polmeri, ki se večajo od najmanj 12,7 mm do najmanj 300 mm na navpični osi glave tirnice.

Vodoravna razdalja med vrhnjo točko tirnice in tangentno točko je med 33,5 in 36 mm.



- 1 Vrhnja točka tirnice
- 2 Tangentna točka
- 3 Stranski nagib med $1:20$ in $1:17,2$
- 4 Navpična os glave tirnice

5.3.1.2 Projektiranje dolžinske mase

Projektna dolžinska masa presega 53 kg/m.

5.3.1.3 Vrsta jekla

a) Vozna proga

Vrsta jekla za tirnice ustreza zahtevam EN13674-1:2003, poglavje 5.

b) Kretnice in križišča

Vrsta jekla za tirnice ustreza zahtevam EN13674-2:2003, poglavje 5.

5.3.2 Tirni pribor

Specifikacije, veljavne za za tirni pribor na vozni progi, kretnicah in križiščih so:

- a) najmanjši upor za preprečevanje vzdolžnega zdrsa tirnice v tirnem priboru ustreza zahtevam EN 13481-2:2002;
- b) odpornost proti ponavljajoči obremenitvi je najmanj taka, kot je zahtevana za „glavno progo“ v skladu z zahtevami EN 13481-2:2002;
- c) dinamična togost podložne plošče tirnice ne presega 600 MN/m pri tirnem priboru na betonskih pragovih;
- d) najmanjša zahtevana električna upornost je 5 kΩ, izmerjena v skladu z EN 13146-5. Upravlavec infrastrukture lahko zahteva višji upor, kadar je to potrebno zaradi posebnih sistemov za upravljanje in signalizacijo.

5.3.3 Tirni pragovi in nosilci

Specifikacije, veljavne za komponente interoperabilnosti betonske pragove, ki se uporabljajo pri tirih z gramozno gredo, so navedene 6.2.5.1 so:

- a) masa betonskih pragov za vozno progo je najmanj 220 kg;
- b) betonski pragovi v vozni progi so dolgi najmanj 2,25 m.

5.3.4 Kretnice in križišča

Kretnice in križišča vsebujejo že navedene komponente interoperabilnosti.

Vendar je treba preveriti njihove lastne projektne značilnosti in tako potrditi, da ustrezajo zahtevam oddelkov v nadaljevanju te TSI:

- a) 4.2.12.1 Sredstva za odkrivanje in zaporo
- b) 4.2.12.2 Uporaba premičnih src kretnic
- c) 4.2.12.3 Geometrijske značilnosti

5.3.5 Priključek za oskrbo z vodo

Priključek za oskrbo z vodo je združljiv z vstopnim priključkom za vodo, kakor je navedeno v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

6. OCENA SKLADNOSTI IN/ALI PRIMERNOSTI ZA UPORABO KOMONENT TER VERIFIKACIJE PODSISTEMOV

6.1. Komponente interoperabilnosti

6.1.1. Postopki ocenjevanja skladnosti in primernosti za uporabo

Postopek ocene skladnosti in primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti, kakor je opredeljeno v poglavju 5 te TSI, se izvede z uporabo modulov iz Priloge C k tej TSI.

Kadar tako zahtevajo moduli, navedeni v Prilogi C k tej TSI, oceno skladnosti in primernosti za uporabo komponente interoperabilnosti opravi priglašeni organ, pri katerem je proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti vložil zahtevek. Proizvajalec komponente interoperabilnosti ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti sestavi ES-izjavo o skladnosti ali ES-izjavo o primernosti za uporabo v skladu s členom 13(1) in oddelka 3 Priloge IV k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 4/50/ES, še predno je bila komponenta interoperabilnosti dana na trg.

Skladnost in primernost za uporabo posamezne komponente interoperabilnosti se oceni po treh merilih:

6.1.1.1 Usklajenost z zahtevami podistema.

Komponenta interoperabilnosti se uporablja kot komponenta infrastrukturnega podsistema, ki se oceni v skladu z oddelkom 6.2 te TSI. Njena uporaba v podestavu ne preprečuje skladnosti infrastrukturnega podsistema, v katerem se bo predvidoma uporabljala, z zahtevami iz poglavja 4 te TSI.

6.1.1.2 Združljivost z drugimi komponentami interoperabilnosti in komponentami podsistema, s katerimi so predvideni vmesniki.

6.1.1.3 Skladnost s specifičnimi tehničnimi zahtevami

Skladnost s specifičnimi tehničnimi zahtevami je določena v poglavju 5 te TSI (če obstaja).

6.1.2 Opredelitev „uveljavljene“, „nove“ in „inovativne“ komponente interoperabilnosti

„Uveljavljena“ komponenta interoperabilnosti izpolnjuje naslednje pogoje:

- a) ustreza določitvi zmožljivosti iz poglavja 5 te TSI;
- b) je v skladu z ustreznimi evropskimi standardi;
- c) je združljiva z drugimi komponentami interoperabilnosti v posebni vrsti podsestava, znotraj katerega so bo predvidoma uporabljala;
- d) v posebni vrsti podsestava, znotraj katerega se bo predvidoma uporabljala, se sklada z zmožljivostmi, določenimi v poglavju 4 te TSI, če se te nanašajo na podsestav.

„Nova“ komponenta interoperabilnosti izpolnjuje naslednje pogoje:

- e) ne ustreza eni ali več zahtevam a), b) ali c) za „uveljavljene“ komponente interoperabilnosti;
- f) v posebni vrsti podsestava, znotraj katerega se bo predvidoma uporabljala, se sklada z zmožljivostmi, določenimi v poglavju 4 te TSI, če se te nanašajo na podsestav.

Edine nove komponente interoperabilnosti so tirnica, tirni pribor, tirni pragovi in nosilci.

„Inovativna“ komponenta interoperabilnosti izpolnjuje naslednji pogoj:

- f) v posebni vrsti podsestava, znotraj katerega se bo predvidoma uporabljala, se ne sklada z zmožljivostmi, določenimi v poglavju 4 te TSI, če se te nanašajo na podsestav.

6.1.3. Postopki za uveljavljene in nove komponente interoperabilnosti

V preglednici v nadaljevanju so navedeni postopki, ki jih je treba upoštevati za „uveljavljene“ in „nove“ komponente interoperabilnosti glede na dejstvo, ali so bile dane na trg pred objavo te TSI ali po njej.

	Uveljavljena	Nova
Na trgu EU pred objavo te različice TSI	postopek E1	postopek N1
Na trgu EU po objavi te različice TSI	postopek E2	postopek N2

Primer uporabe postopka N1 za komponento interoperabilnosti je prerez tirnice, ki je že dana na trg EU in še ni dokumentirana v EN 13674-1:2003.

6.1.4. Postopki za inovativne komponente interoperabilnosti

Inovativne rešitve za interoperabilnost zahtevajo nove specifikacije in/ali nove metode ocenjevanja.

Kadar je predlagana rešitev za komponento interoperabilnosti inovativna, kakore je opredeljeno v oddelku 6.1.2, proizvajalec navede odstopanja od ustreznega oddelka TSI. Evropska agencija za železniški promet dokončno oblikuje ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnikov komponent ter razvije metode ocenjevanja.

Ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnikov ter metode ocenjevanja se vključijo v TSI v postopku presoje. Kakor hitro so ti dokumenti objavljeni, lahko proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti izbere postopek ocenjevanja komponente interoperabilnosti, kakor je določeno v oddelku 6.1.5.

Po začetku veljavnosti odločbe Komisije, sprejete v skladu s členom 21 Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, se inovativna rešitev lahko uporablja pred vključitvijo v TSI.

6.1.5 Uporaba modulov

Na področju infrastrukture se uporabljajo naslednji moduli za oceno skladnosti komponent interoperabilnosti:

- A Notranja kontrola proizvodnje
- A1 Notranja kontrola projektiranja s preverjanjem proizvoda
- B Pregled tipa
- D Sistem vodenja kakovosti proizvodnje
- F Verifikacija proizvoda
- H1 Sistem celovitega vodenja kakovosti
- H2 Sistem celovitega vodenja kakovosti s pregledom projektiranja
- V Validacija tipa z obratovalnimi izkušnjami (primernost za uporabo)

Spodnja preglednica prikazuje module za oceno skladnosti komponente interoperabilnosti, ki se lahko izberejo za vsakega izmed zgoraj navedenih postopkov. Ti ocenjevalni moduli so opredeljeni v Prilogi C k tej TSI.

postopki	tir	pribor	pragovi in nosilci	kretnice in križišča
E1 (*)	A1 ali H1	A ali H1		
E2	B+D ali B+F ali H1			
N1	B+D+V ali B+F+V ali H1+V			
N2	B+D+V ali B+F+V ali H2+V			

(*) Pri uveljavljenem izdelku, danem na trg pred izdajo te različice TSI, se šteje, da je tip odobren in zaradi tega preverjanje tipa (modul B) ni potrebno. Vendar mora proizvajalec dokazati uspešnost preverjanja in preskusa komponente interoperabilnosti za prejšnje vloge ob primerljivih pogojih in skladnost z zahtevami te TSI. V tem primeru ocene ostanejo veljavne pri novi uporabi. Če ni mogoče dokazati, da je bila rešitev v preteklosti pozitivno potrjena, se uporablja postopek E2.

Pri „novi“ komponenti interoperabilnosti priglašeni organ, ki ga določi proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, preveri notranje značilnosti in primernost za uporabo te komponente ob upoštevanju ustreznih določb iz poglavja 4, ki navaja funkcije, zahtevane za komponento v njenem podsistemu in oceni zmogljivost proizvoda v obratovalnih razmerah.

Lastnosti in specifikacije komponente, ki prispevajo k zahtevam, določenim za podsistem, so v celoti opisane v tehnični dokumentaciji komponente interoperabilnosti skupaj z njihovimi vmesniki med začetno verifikacijo, da se omogoči nadaljnje ocenjevanje komponente kot dela podsistema.

Ocenjevanje skladnosti „uveljavljenih“ in „novih“ komponent interoperabilnosti obsega faze in značilnosti, kakor je navedeno v preglednicah Priloge A.

6.1.6 Ocenjevalne metode za komponente interoperabilnosti

6.1.6.1 Komponente interoperabilnosti glede na druge direktive Skupnosti

Člen 13(3) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, navaja: „Kadar komponente interoperabilnosti urejajo druge direktive Skupnosti, ki zajemajo druge vidike, ES-izjava o skladnosti ali primernosti za uporabo navaja, da komponente interoperabilnosti izpolnjujejo tudi zahteve teh drugih direktiv.“

6.1.6.2 Ocena tirnega pribora

ES-deklaracijo o skladnosti spremlja izjava, v kateri je navedeno:

- kombinacijo tirnice, nagiba tirnice, podložne plošče tirnice (in njen razpon togosti) ter vrsto pragov ali tirnih nosilcev, s katerimi se tirni pribor lahko uporablja;
- dejanski električni upor zaradi tirnega pribora (oddelek 5.3.2 zahteva najmanjši električni upor velikosti 5 kΩ. Vendar se višja električna upornost lahko zahteva zaradi zagotavljanja združljivosti z izbranim sistemom nadzora/vodenja in signalizacije).

6.1.6.3 Validacija tipa z obratovalnimi izkušnjami (primernost za uporabo)

Ob uporabi modula V se opravi ocena primernosti za uporabo:

- z deklariranimi kombinacijami komponent interoperabilnosti in nagiba tirnice;
- na progi, kjer je hitrost najhitrejših vlakov najmanj 160 km/h in je največja obremenitev osi železniškega voznega parka najmanj 170 kN;
- z najmanj 1/3 komponent interoperabilnosti, nameščenih na krivinah (ne velja za kretnice in križišča);
- trajanje programa validacije (preskusna doba) ustreza prometu 20 milijonov bruto ton in ni krajše od enega leta.

Kadar je ocena skladnosti najučinkoviteje izvedena glede na prejšnje zapise o vzdrževalnih delih, je priglašnemu organu dovoljeno uporabiti zapise, ki jih zagotovi upravljavec infrastrukture ali naročnik z izkušnjami, pridobljenimi med uporabo komponente interoperabilnosti.

6.2 Infrastrukturni podsistem

6.2.1 Splošne določbe

Na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti priglašeni organ izvede ES-verifikacijo infrastrukturnega podsistema v skladu s členom 18 in Prilogo VI k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, ter v skladu z določbami ustreznih modulov, kot je določeno v Prilogi C k tej TSI.

Če naročnik lahko dokaže, da so bili preskusi ali verifikacije infrastrukturnega podsistema uspešni za predhodne vloge za projektiranje v podobnih okoliščinah, priglašeni organ upošteva te preskuse in verifikacije pri oceni skladnosti.

Ocena skladnosti infrastrukturnega podsistema zajema faze in značilnosti, kot jih določa X v Prilogi B1 k tej TSI.

Kadar se v poglavju 4 zahteva uporaba nacionalnih predpisov, se ustrezna ocena skladnosti izvede v skladu s postopki, za katere je pristojna zadevna država članica.

Naročnik sestavi ES-izjavo o verifikaciji infrastrukturnega podsistema v skladu s členom 18 in Prilogo V k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

6.2.2 Pridržano

6.2.3 Inovativne rešitve

Če podsistem vključuje podsestav, ki se ne sklada z zmogljivostmi, določenimi v poglavju 4 te TSI, se razvrsti kot „inovativen“.

Inovativne rešitve za interoperabilnost zahtevajo nove specifikacije in/ali nove metode ocenjevanja.

Kadar infrastrukturni podsistem vključuje inovativno rešitev, naročnik navede odstopanja od ustreznega poglavja TSI.

Evropska agencija za železniški promet dokončno oblikuje ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnika te rešitve ter razvije metode ocenjevanja.

Ustrezne funkcionalne specifikacije in specifikacije vmesnikov ter metode ocenjevanja se vključijo v TSI v postopku revizije. Kakor hitro so ti dokumenti objavljeni, lahko proizvajalec ali naročnik ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti izbere postopek ocenjevanja infrastrukture, kakor je določeno v oddelku 6.2.4.

Po začetku veljavnosti odločbe Komisije, sprejete v skladu s členom 21 Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, se inovativna rešitev lahko uporablja pred vključitvijo v TSI.

6.2.4 Uporaba modulov

Pri postopku verifikacije infrastrukturnega podsistema, ima naročnik ali njegov pooblaščen zastopnik v Skupnosti na izbiro:

- postopek verifikacije enote (modul SG), naveden v Prilogi C.8 k tej TSI, ali
- popolno zagotovitev kakovosti s postopkom pregleda skladnosti projektiranja (modul H2), navedenim v Prilogi C.9 k tej TSI.

6.2.4.1 Uporaba modula SH2

Modul SH2 je mogoče izbrati samo, kadar so dejavnosti, ki so del predvidenega podsistema, ki ga je treba preveriti (projektiranje, proizvodnja, sestavljanje, namestitve), predmet sistema kakovosti za projektiranje, proizvodnjo, pregled končnega proizvoda in preskus, ki ga odobri in nadzoruje pripravljeni organ.

6.2.4.2 Uporaba modula SG

Kadar je ocena skladnosti najučinkoviteje izvedena z uporabo vozila za zapisovanje proge, je pripravljenemu organu dovoljeno uporabiti rezultate, ki jih izdela vozilo za zapisovanje proge, ki je delovalo po naročilu upravljavca infrastrukture ali naročnika. (glej 6.2.6.2).

6.2.5 Tehnične rešitve, ki omogočijo domnevo o skladnosti v fazi projektiranja

6.2.5.1 Ocena upora tira

Za tir vozne proge z gramozno gredo, ki ustreza naslednjim značilnostim velja, da izpolnjuje zahteve iz odstavka 4.2.13.1 v zvezi z uporom tira na vzdolžne, navpične in stranske sile:

- izpolnjene so zahteve v zvezi s komponentami tira, opredeljenimi v poglavju 5 „Komponente interoperabilnosti“ za tirnice (5.3.1), tirni pribor (5.3.2) ter pragove in nosilce (5.3.3);
- betonski pragovi se uporabljajo povsod, razen na krajših odsekih, ki niso daljši 10 m in so medsebojno ločeni z razdaljo vsaj 50 m;
- povsod se uporabljata gramozna greda in profil v skladu z nacionalnimi predpisi;
- na tir je vgrajenih vsaj 1 500 pritrdilnih delov tirnega pribora na dolžino 1 km.

6.2.5.2 Ocena ekvivalentne koničnosti

Zahteve iz oddelka 4.2.9.2 so izpolnjene, če so projektne značilnosti vozne proge:

- prerez tirnice 60 E 1, opredeljen v EN 13674-1:2003 z nagibom tirnice 1 v 20 in tirno širino med 1 435 mm in 1 437 mm;
- prerez tirnice 60 E 1, opredeljen v EN 13674-1:2003 z nagibom tirnice 1 v 40 in tirno širino med 1 435 mm in 1 437 mm (samo za hitrosti enake ali manjše kot 280 km/h);
- prerez tirnice 60 E 2, opredeljen v Prilogi F k tej TSI z nagibom tira 1 v 40 in tirno širino med 1 435 mm in 1 437 mm.

6.2.6 Posebne zahteve za oceno skladnosti

6.2.6.1 Ocena najmanjšega svetlega profila

Do objave usklajenih EN standardov v zvezi s profili mora tehnična mapa vsebovati opis teh pripadajočih pravil, ki jih je izbral upravljavec infrastrukture v skladu z oddelkom 4.2.3.

Oceno najmanjšega svetlega profila se opravi z uporabo rezultatov izračunov, ki jih je izvedel upravljavec infrastrukture ali naročnik na podlagi teh pripadajočih pravil.

6.2.6.2 Ocena najmanjše vrednosti srednje tirne širine

Merilna metoda za tirno širino je navedena v oddelku 4.2.2 EN 13848-1:2003.

6.2.6.3 Ocena togosti tira

Ocena togosti tira je odprta točka, zato ocena priglšenega organa ni potrebna.

6.2.6.4 Ocena nagiba tirnice

Nagib tirnice se oceni samo v fazi projektiranja.

6.2.6.5 Ocena največjega nihanja tlaka v predorih

Ocena največjega nihanja tlaka v predoru (merilo 10 kPa) se opravi z uporabo rezultatov izračunov, ki jih je opravil upravljavec infrastrukture ali naročnik na podlagi obratovalnih pogojev z vsemi vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti in so predvideni za vožnjo v teh predorih.

Uporabljeni vhodni parametri morajo biti taki, da upoštevan referenčni tlak, značilen za vlake (opredeljen v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti).

Referenčne površine prerezov interoperailnih vlakov, ki jih je treba upoštevati neodvisno za vsako motorno ali vlečno enoto:

- 12 m² za vozila, projektirana za kinematični profil GC;
- 11 m² za vozila, projektirana za kinematični profil GB;
- 10 m² za vozila, projektirana za manjše kinematične profile.

Ocena upošteva konstrukcijske značilnosti, ki zmanjšajo tlačno nihanje (oblika vhoda v predor, jaški itd.) in dolžino predora.

6.2.6.6 Ocena hrupa in vibracij

Priglašeni organ ne zahteva ocene.

6.3 Ocena skladnosti, kadar se hitrost uporabi kot merilo migracije

Oddelek 7.2.5 dopušča začetek delovanja proge pri hitrosti, ki je nižja od najvišje predvidene hitrosti.

Ta oddelek določa zahteve za oceno skladnosti v tem primeru.

Nekatere mejne vrednosti, določene v poglavju 4, so odvisne od predvidene hitrosti proge.

Skladnost je treba oceniti pri najvišji predvideni hitrosti, vendar je dovoljeno oceniti značilnosti, ki so odvisne od hitrosti, pri nižji hitrosti v času začetka delovanja proge.

Skladnost drugih značilnosti za predvideno hitrost proge ostaja veljavna.

Za potrditev interoperabilnosti pri tej predvideni hitrosti je treba oceniti skladnost značilnosti, ki začasno niso upoštevane, šele ko dosežejo zahtevano raven.

6.4 Ocena načrta vzdrževanja

V poglavju 4.5 je navedena zahteva za upravljavca infrastrukture, da mora imeti za vsako progo za visoke hitrosti izdelan načrt vzdrževanja za infrastrukturni podsistem. Priglašeni organ mora potrditi, da obstaja ta načrt vzdrževanja in vsebuje navedene postavke iz poglavja 4.5.1.

Priglašeni organ ni odgovoren za oceno primernosti posameznih zahtev, določenih v načrtu.

Priglašeni organ mora v tehnično dokumentacijo vključiti kopijo načrta vzdrževanja, kot se zahteva v členu 18(3) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES.

6.5 Ocena podsistema vzdrževanja

Podsistem vzdrževanje je vključen v obratovalnem področju (glej Prilogo II(1) k Direktivi 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES). Zaradi tega ES-verifikacije tega podsistema ni.

V skladu s členom 14(2) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, je za ocene skladnosti podsistema vzdrževanja odgovorna posamezna zadevna država članica.

Ocena skladnosti podsistema vzdrževanja zajema faze in značilnosti, kot jih opredeli X v Prilogi B2 k tej TSI.

6.6 Komponente interoperabilnosti, ki nimajo ES-izjave o skladnosti

6.6.1 Splošno

Komponente interoperabilnosti, ki nimajo ES-izjave o skladnosti ali primernosti za uporabo, se lahko omejeno obdobje, imenovano „prehodno obdobje“, izjemoma vgrajujejo v podsisteme, če so izpolnjene določbe iz tega oddelka.

6.6.2 Prehodno obdobje

Prehodno obdobje se začne z začetkom veljavnosti te TSI in traja šest let.

Po zaključku prehodnega obdobja imajo komponente interoperabilnosti, razen izjem, dovoljenih na podlagi oddelka 6.6.3.3, pred vgradnjo v podsistem zahtevano ES-izjavo o skladnosti in/ali primernosti za uporabo.

6.6.3 Certifikacija podsistemov, ki vsebujejo necertificirane komponente interoperabilnosti, v prehodnem obdobju

6.6.3.1 Pogoji

V prehodnem obdobju lahko priglašeni organ izda certifikat o skladnosti za podsistem, čeprav nekatere komponente interoperabilnosti, ki so vgrajene v podsistem, nimajo ustreznih ES-izjav o skladnosti in/ali primernosti za uporabo v skladu s to TSI, če so izpolnjena naslednja tri merila:

- priglašeni organ je preveril skladnost podsistema z zahtevami iz poglavja 4 te TSI in
- priglašeni organ z dodatnim ocenjevanjem potrjuje, da je skladnost in/ali primernost za uporabo komponente interoperabilnosti v skladu z zahtevami iz poglavja 5, in
- komponente interoperabilnosti, ki niso zajete v ustrezno ES-izjavo o skladnosti in/ali primernosti za uporabo, se uporabljajo v podsistemu, ki je že začel obratovati najmanj v eni državi članici pred začetkom veljavnosti te TSI.

ES-izjave o skladnosti in/ali primernosti za uporabo se ne sestavijo za komponente interoperabilnosti, ki so bile ocenjene na ta način.

6.6.3.2 Obvestilo

V certifikatu o skladnosti podsistema je jasno navedeno, katere komponente interoperabilnosti je priglašeni organ ocenil v okviru verifikacije podsistema.

V ES izjavi o verifikaciji podsistema je jasno navedeno:

- katere komponente interoperabilnosti so bile ocenjene kot del podsistema;
- potrditev, da podsistem vsebuje komponente interoperabilnosti, ki so bile verificirane kot del podsistema;

- razloge, zakaj proizvajalec za te komponente interoperabilnosti ni zagotovil ES-izjave o skladnosti in/ali primernosti za uporabo, preden jih je vgradil v podsistem.

6.6.3.3 Upoštevanje življenjske dobe

Proizvodnja ali nadgradnja/obnova zadevnega podsistema mora biti zaključena v roku šestih let prehodnega obdobja. Glede življenjske dobe podsistema:

- v času prehodnega obdobja in
- v pristojnosti organa, ki je izdal izjavo o ES-verifikaciji podsistema,

se lahko komponente interoperabilnosti, ki nimajo ES-izjave o skladnosti in/ali primernosti za uporabo, in so istega tipa in jih je izdelal isti proizvajalec, uporabljajo za zamenjave, povezane z vzdrževanjem, in kot rezervni deli za podsistem.

Po zaključku prehodnega obdobja in

- do nadgradnje, obnove ali zamenjave podsistema ter
- v pristojnosti organa, ki je izdal izjavo o ES-verifikaciji podsistema,

je dovoljeno komponente interoperabilnosti, ki nimajo ES-izjave o skladnosti in/ali primernosti za uporabo, in so istega tipa ter jih je izdelal isti proizvajalec, uporabljati za zamenjave, povezane z vzdrževanjem.

6.6.4 Ureditve spremljanja

V prehodnem obdobju države članice spremljajo:

- število in tip komponent interoperabilnosti, uvedenih na trg v njihovi lastni državi;
- zagotovijo, da so, kadar je podsistem predložen v odobritev, ugotovljeni razlogi, zakaj proizvajalec ni certificiral komponent interoperabilnosti;
- obvestijo Komisijo in druge države članice o podrobnostih glede necertificirane komponente interoperabilnosti in razlogih za necerticiranje.

7. IZVAJANJE INFRASTRUKTURNE TSI

7.1 Uporaba te TSI za proge za visoke hitrosti, ki začenjajo obratovati

Poglavja 4 do 6 in vse posebne določbe iz odstavka 7.3 v nadaljevanju v celoti veljajo za proge, zajete v območje uporabe te TSI (prim. odstavek 1.2), ki bodo začele obratovati po začetku veljavnosti te TSI.

7.2 Uporaba te TSI za proge za visoke hitrosti, ki že obratujejo

V tej TSI navedena strategija velja za nadgrajene in obnovljene proge v skladu s pogoji, določenimi v členu 14(3) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES. V tej povezavi strategija migracije navaja način prilagoditve obstoječih naprav, kadar je to ekonomsko upravičeno. Naslednja načela veljajo v primeru TSI za infrastrukturo.

7.2.1 Razvrstitev del

Spreminjanje obstoječih prog zaradi uskladitve s TSI pomeni visoke investicijske stroške in se zaradi tega lahko izvaja le postopoma.

Ob upoštevanju predvidene življenjske dobe različnih delov infrastrukturnega podsistema je seznam teh delov v padajočem vrstnem redu glede na težavnost njihove spremembe:

gradbena dela:

- trasa proge (polmer krivin, razdalja med osema sosednjih tirov, vzponi in padci);
- predori (razmik in območje prečnega prereza);
- železniški ustroji (upor na vertikalne obremenitve);
- cestni ustroji (razmiki);
- postaje (potniški peroni);

konstrukcija proge:

- podlaga;
- kretnice in križišča;
- vozna proga;

druga oprema in naprave za vzdrževanje.

7.2.2. Parametri in specifikacije v zvezi z gradbenimi deli

Ti se uskladijo med glavnimi projekti gradbene adaptacije, namenjenimi za izboljšavo zmogljivosti proge.

Elementi v zvezi z gradbenimi deli so elementi, ki določajo največ omejitev, saj jih je največkrat mogoče spreminjati šele, ko so rekonstrukcijska dela v celoti opravljena (ustroji, predori, zemeljska dela).

Dinamična analiza, če je potrebna v skladu z določbo 4.2.14.2 te TSI:

- je zahtevana pri nadgradnjah obstoječih prog,
- ni zahtevana pri obnovah obstoječih prog.

7.2.3. Parametri in značilnosti konstrukcije proge

Ti so manj kritični v zvezi z delnimi spremembami bodisi zato, ker jih je mogoče postopoma spreminjati po območjih omejenega geografskega obsega, bodisi zato, ker je nekatere komponente mogoče spremeniti neodvisno od celote, katere sestavni del so.

Uskladijo se med glavnimi projekti nadgradnje infrastrukture, namenjenimi za izboljšanje zmogljivosti proge.

Možna je postopna zamenjava vseh ali nekaterih elementov zgornjega ustroja z elementi, ki so v skladu s to TSI. V takih primerih je treba upoštevati dejstvo, da vsak tak element sam po sebi ne more zagotoviti skladnosti celote: skladnost podsistema se lahko opredeli le v skupnem smislu, tj. kadar so vsi navedeni elementi usklajeni s TSI.

V tem primeru se lahko izkaže, da so potrebne vmesne stopnje za ohranitev skladnosti zgornjega ustroja z določbami drugih podsistemov (nadzor-vodenje in signalizacija, energija), in s prometom vlakov, ki ga TSI ne zajema.

7.2.4. Parametri in značilnosti druge opreme in naprav za vzdrževanje

Ti se uskladijo v skladu s potrebami izvajalcev, ki uporabljajo zadevne postaje in naprave za vzdrževanje.

7.2.5. Hitrost kot merilo migracije

Proga lahko začne delovati pri hitrosti, ki je nižja od najvišje predvidene hitrosti. Vendar v takih primerih proga ne sme biti zgrajena tako, da ovira prilagoditev na najvišjo predvideno hitrost.

Na primer razdalja med osema sosednjih tirov ustreza predvideni hitrosti proge, vendar mora biti nadvišanje tira ustrezno hitrosti ob času začetka delovanja proge.

Zahteve za oceno skladnosti v tem primeru so navedene v oddelku 6.3.

7.3. **Posebni primeri**

Naslednji posebni primeri so odobreni na posebnih omrežjih. Ti posebni primeri so razvrščeni kot:

- primeri „P“: trajni primeri;
- primeri „T“: začasni primeri, kadar je je priporočljivo, da se ciljni sistem doseže do leta 2020 (ta cilj je določen v Direktivi št. 1692/96/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 1996 o smernicah Skupnosti za razvoj vseevropskega prometnega omrežja, kakor je bila spremenjena z Odločbo št. 884/2004/ES).

7.3.1. Posebne lastnosti nemškega omrežja

7.3.1.1 Proge kategorije I

Primeri P

Največji vzponi in padci

Na progi za visoke hitrosti med Kölnom in Frankfurtom (Ren–Main) so največji vzponi in padci 40 ‰.

Primeri T

Jih ni.

7.3.1.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Jih ni.

Primeri T

Jih ni.

7.3.2. Posebne lastnosti avstrijskega omrežja

7.3.2.1 Proge kategorije I

Primeri P

Najmanjša dolžina perona za potnike

Najmanjša dolžina perona za potnike je zmanjšana na 320 m.

Primeri T

Jih ni.

7.3.2.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Najmanjša dolžina perona za potnike

Najmanjša dolžina perona za potnike je zmanjšana na 320 m.

Primeri T

Jih ni.

- 7.3.3. Posebne lastnosti danskega omrežja

Primeri P

Najmanjša dolžina potniških peronov in stranskih tirov

Na progah danskega omrežja je najmanjša dolžina potniških peronov in stranskih tirov zmanjšana na 320 m.

Primeri T

Jih ni.

- 7.3.4. Posebne lastnosti španskega omrežja

- 7.3.4.1 Proge kategorije I

Primeri P

Tirna širina

Razen na progah za visoke hitrosti med Madridom in Sevillo ter med Madridom in Barcelono do francoske meje so proge španskega omrežja položene s tirno širino 1 688 mm.

- 7.3.4.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Tirna širina

Proge kategorij II in III so položene s tirno širino 1 668 mm.

Razdalja med osema sosednjih tirov

Na progah kategorije II in III je razdalja med osema sosednjih tirov lahko zmanjšana na nazivno vrednost 3,808 m.

Primeri T

Jih ni.

- 7.3.5. Posebne lastnosti finskega omrežja

- 7.3.5.1 Proge kategorije I

Primeri P

Tirna širina

Nazivna tirna širina je 1 524 mm.

Najmanjši svetli profil

Najmanjši svetli profil mora dopuščati vožnjo vlakov, zgrajenih za nakladalni profil FIN 1, ki je določen v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Ekvivalentna koničnost

Najmanjše vrednosti povprečne širine so

Območje hitrosti	Najmanjša vrednost srednje tirne širine na razdalji 100 m
≤ 160	ocena ni potrebna
> 160 in ≤ 200	1 519
> 200 in ≤ 230	1 521
> 230 in ≤ 250	1 522
> 250 in ≤ 280	1 523
> 280 in ≤ 300	1 523
> 300	1 523

Razmik aktivnih površin za uporabo izračunov v oddelku 4.2.9.2 je 1 511 mm in 1 505 mm.

Prehodi prostih koles na kretnicah

Največja vrednost prostega prehoda v kretnicah je 1 469 mm.

Fiksna zaščita srca

Najmanjša vrednost fiksne zaščite srca je 1 478 mm.

Prehod prostih koles na prehodu kretnice

Najvišja vrednost prehoda prostih koles na prehodu kretnice je 1 440 mm.

Prehod prostih koles na začetku vodilne/krilne tirnice

Najvišja vrednost prehoda prostih koles na začetku vodilne/krilne tirnice je 1 469 mm.

Najmanjša širina sledilnega venca

Najmanjša širina sledilnega venca je 41 mm.

Presežna višina vodilne tirnice

Največja vrednost višine vodilne tirnice je 55 mm.

Dolžina perona

Najmanjša dolžina perona je 350 m.

Razdalja roba perona od osi tira

Nazivna razdalja roba perona od osi tira je 1 800 mm na višini perona 550 mm.

Primeri T

Jih ni.

7.3.5.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Isti primeri veljajo za proge kategorije I.

Primeri T

Jih ni.

7.3.6. Posebne lastnosti britanskega omrežja

7.3.6.1 Proge kategorije I

Primeri P

Jih ni.

Primeri T

Jih ni.

7.3.6.2 Proge kategorije II

Primeri P

Najmanjši svetli profil (oddelek 4.2.3)

1 Profili UK1 (izdaja 2)

TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti opredeli UK1 (izdaja 2) profile.

Profil UK1 (izdaja 2) je opredeljen ob uporabi vrste metodologij, primernih za britansko železniško infrastrukturo, ki omogoča kar največjo izrabljenost omejenega prostora.

Profili UK1 (izdaja 2) obsegajo 3 profile: UK1[A], UK1[B], UK1[D].

Po tej razvrstitvi so profili [A] profili vozil, ki niso odvisni od parametrov infrastrukture, profili [B] profili vozil z omejenim (specifičnim) gibanjem vzmetenja vozila, ki pa ne obsegajo odklonov v notranjem zavoj, in profili [D] predloge, ki opredeljujejo največji prostor infrastrukture, razpoložljiv na ravnih progah brez krivin.

Infrastruktura se mora skladati z UK1 profili in ustrezati naslednjim pravilom:

2 UK1[A] Profil

Za višino pod 1 100 mm nad gornjim robom tirnice je treba uporabljati fiksni svetli profil, ki je opredeljen v Železniškem standardu GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003). Ta profil zagotavlja optimalno mejno lego za perone in opremo v neposredni bližini vlaka in ustreza profilu UK1[A], ki je opredeljen v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti.

Kadar se obstoječa infrastruktura ne sklada s profilom spodnjega ustroja, opredeljenim v GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003), so lahko dovoljeni zmanjšani tolerančni odmiki za uveljavljene primerne kontrolne mere. Te mere so določene v GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003).

3 UK1[B] Profil

Profil UK1[B] je povezan z nazivnim položajem tira. Vključuje dovoljenje za stranske in navpične tolerance za tir z nizko trdnostjo ter privzema največjo dinamično gibanje vozila na razdalji 100 mm (stransko, navpično, okoli prečne osi, tolerance vozila in navpična ukrivljenost).

Pri uporabi navedenega profila UK1[B] ga je treba nastaviti za odklon na vodoravnih krivinah (uporaba formul, navedenih v naslednjem oddelku 5) z uporabo vrednosti:

Središča podstavnih vozičkov	17 000 m
Skupna dolžina	24 042 m širine osrednjega dela

Razmiki za profil UK1[B] se zagotovijo v skladu zahtevami GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003).

4 UK1[D] Profil

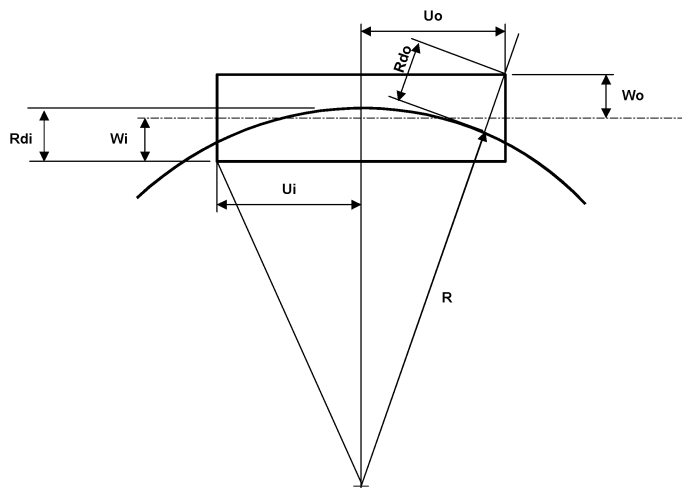
Profil UK1[D] je povezan z nazivnim položajem tira. Vozilo, ki je navedeno kot skladno z UK1[D], ima ustrezne izmere osrednjega dela, geometrijske lastnosti in dinamično gibanje v skladu z opredelitvijo po odobreni metodologiji, ki se je uporabila za izračun prečnega profila vozila.

Nobena točka infrastrukture ne sme posegati v profil proge, opredeljene po UK1[D]. Za odklone v krivinah ni potrebna toleranca.

Kadar je za vozila, ki so navedena kot skladna z UK1[D], odobreno dovoljenje za vožnjo po progi, je treba za ta vozila zagotoviti odobritev z dogovorom z upravljavcem infrastrukture in v skladu z zahtevami GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003).

5 Izračun za odklone v krivinah

Ta oddelek določa izračun za povečanje okvira vozila v krivinah, ki izhaja iz potovanja po krivini. Velja za upravljavca infrastrukture. Izračuni so enaki, vendar izraženi drugače, kot izračuni, navedeni v TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti za izračune zmanjšanja širine.



Odklon vozila na točki koša vozila je razlika med radialno razdaljo od osi tira do točke (Rdo ali Rdi) in stranska razdalja od središčnice vozila do točke (Wo ali Wi). To se izračuna pri mirujočem vozilu.

Izračun za vozilo s središči podstavnih vozičkov L in polovičnim razmikom osi podstavnega vozička ao (dejanski razmik osi je 2 x ao)

Notranji odklon na točki Ui od središča vozila je:

$$R - W_i - \sqrt{U_i^2 + (J - W_i)^2}$$

Zunanji odklon na točki Uo od središča vozila je:

$$\sqrt{U_o^2 + (J + W_o)^2} - R - W_o$$

$$\text{Kjer je } J = \sqrt{R^2 - a_o^2 - L^2/4}$$

Enaki izračuni se lahko uporabljajo tudi za izračune odklonov v navpični smeri.

Razdalja med osema sosednjih tirov (poglavje 4.2.4)

Oddelek 4.2.4 te TSI zahteva za najvišjo dovoljeno hitrost $V \leq 230$ km/h, da je v fazi projektiranja minimalna razdalja med središčema prog, nadgrajenih za visoke hitrosti, kadar je $< 4,00$ m, določena na podlagi referenčnega kinematičnega profila (člen 4.2.3).

Uporabi se referenčni profil UK1 (izdaja 2), ki je določen v poglavju 7 TSI za železniški park za visoke hitrosti in v poglavju 7.3.6 te TSI.

Ta zahteva se lahko doseže z razdaljo med osema sosednjih tirov 3 400 mm na ravni progi in s polmerom ukrivljenosti proge 400 m ali več.

Peroni (poglavje 4.2.20),

1 Višina perona

Za perone na nadgrajenih progah v Veliki Britaniji, kjer so vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, predvideni za zaustavljanje med običajnim komercialnim obratovanjem, je višina na robu perona 915 mm (s toleranco + 0, - 50 mm) izmerjeno pravokotno na ravnino tirnic tira poleg perona.

2 Vodoravna razdalja perona (zamik perona)

Za perone na nadgrajenih progah v Veliki Britaniji, kjer so vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, predvideni za zaustavljanje med običajnim komercialnim obratovanjem, je najmanjša razdalja od roba perona do sosednje proge (s toleranco + 15, - 0 mm) v skladu s profilom spodnjega ustroja, kakor je določeno v Dodatku 1 Železniškega standarda GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003).

Za večino voznega parka je tej zahtevi zadoščeno na krivinah s polmeri večjimi ali enakimi 360 m z zamikom perona za 730 mm (s toleranco + 15, - 0 mm). Dodatek 1 k Železniškemu standardu GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003) določa izjeme za razred vlakov 373 (Eurostar) ali za 2,6 m široke zabojnike, ki morajo voziti mimo perona. Dodatek 1 Železniškega standarda GC/RT5212 (1. izdaja, februar 2003) določa tudi zahteve v primerih, ko je polmer ukrivljenosti krivine manjši kot 360 m.

3 Minimalna dolžina perona

Za perone v nadgrajenih progah v Veliki Britaniji, kjer so vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, predvideni za zaustavljanje med običajnim komercialnim obratovanjem, mora znašati uporabna dolžina perona najmanj 300 m.

Dolžina peronov na nadgrajenih progah v Veliki Britaniji, kjer so vlaki, ki ustrezajo TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti, predvideni za zaustavljanje med običajnim komercialnim obratovanjem, mora biti navedena v infrastrukturnem registru.

Primeri T

Jih ni.

7.3.6.3 Proge kategorije III

Primeri P

Vsi specifični primeri P, uporabni za proge kategorije II, veljajo tudi za proge kategorije III.

Primeri T

Jih ni.

7.3.7. Posebne lastnosti grškega omrežja

7.3.7.1 Proge kategorije I

Primeri P

Jih ni.

Primeri T

Jih ni.

7.3.7.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Profil ustroja

Profil ustroja na progi Athinai(Atene)–Thessaloniki(Solun)–Idomeni in Thessaloniki–Promahona je GB, vendar je v nekaterih območjih prog omejen na GA.

Profil ustroja na progi Athinai(Atene)–Kiato je GB.

Najmanjša dolžina potniških peronov in stranskih tirov

Na progi Athinai(Atene)–Thessaloniki(Solun)–Idomeni in Thessaloniki(Solun)–Promahona je najmanjša uporabna dolžina peronov za potnike in stranskih tirov 200 m.

Na postaji Promahona: 189 m.

Na progi Athinai(Atene)–Kiato je najmanjša uporabna dolžina peronov za potnike in stranskih tirov:

Na postajah SKA, Megara, Ag.Theodoroi in Kiato: 300 m

Na postaji Thriasio: 150 m

Na postaji Magula: 200 m

Tirna širina

Proga Athinai(Atene)–Patras je položena s tirno širino 1 000 mm. Predvideno je postopno nadgrajevanje širine na 1 435 mm.

Primeri T

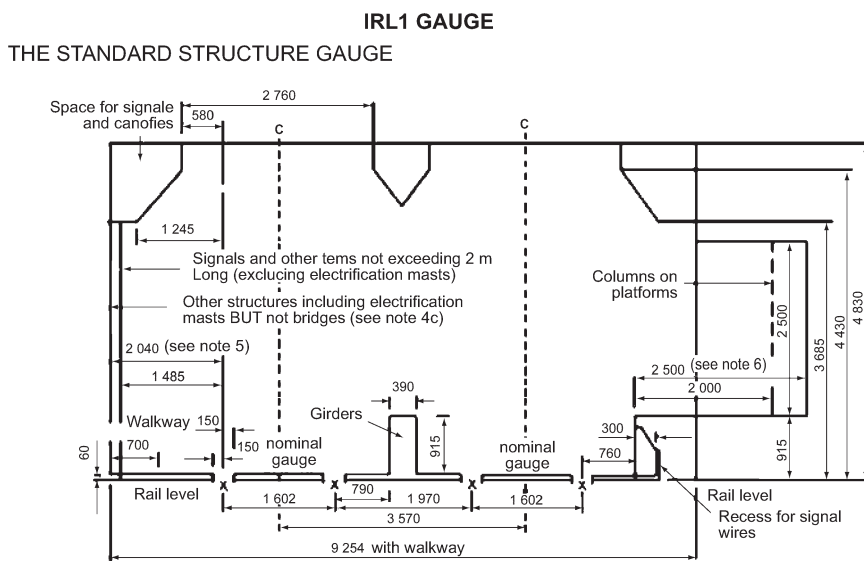
Jih ni.

7.3.8 Posebne lastnosti irskega in severnoirskega omrežja

Primeri P

Profil ustroja

Minimalni profil ustroja na progah Irske in Severne Irske je IRL1, irski standardni profil ustroja.



Opombe:

1. Na horizontalnih krivinah je treba predvideti toleranco za ukrivljenost in posledice nadvišanja.
2. Na vertikalnih krivinah je treba predvideti toleranco za posledice take ukrivljenosti.
3. Za mejno vrednost 60 mm za vdore v prostor pri konstrukcijah veljajo vse omejitve iz standarda PW4. Vrednost vdora za predmetno območje Dublina (glej standard PW4 za manjše izjeme) je nič.
4. Mostovi:
 - (a) Vertikalna višina 4 830 mm je končna višina. Če je predlagan dodatni tamponski sloj ali je potrebna prilagoditev tira za izboljšanje vzdolžnega profila, je treba zagotoviti večjo višino. V določenih okoliščinah se lahko vrednost 4 830 zmanjša na 4 690 mm.

- (b) Kjer pride do nadvišanja, je treba mostove in konstrukcije zvišati za vrednosti iz preglednice A.

Preglednica A	
NADVIŠANJE	H
0	4 830
10	4 843
20	4 857
30	4 870
40	4 883
50	4 896
60	4 910
70	4 923
80	4 936
90	4 949
100	4 963
110	4 976
120	4 989
130	5 002
140	5 016
150	5 029
160	5 042
165	5 055

- (c) Mostovni oporniki morajo biti 4 500 mm stran od najbližjega roba vozne površine, odvisno od vplivov krivin.
- (d) Če je predvidena elektrifikacija, v bližini pa je nivojsko križišče, je treba vertikalni izrez povečati na 6 140 mm.
5. Pusti se prostor za 700mm široko pešpot. Kjer pešpoti ni, se navedena mera lahko zmanjša na 1 790 mm.
6. Glej standard PW39 za obsežen seznam peronskih širin.

Tirna širina

Železniška omrežja Irske in Severne Irske so sestavljena iz prog s tirno širino 1 602 mm. V okviru člena 7(b) Direktive Sveta 96/48/ES načrti za nove proge na Irskem in Severnem Irskem ohranijo ta profil.

Najmanjši polmer krivine

Ker se ohrani tirna širina 1 602 mm, določbe te TSI, ki se nanaša na najmanjši polmer krivine in pripadajoče elemente (nadvišanje tira in primanjkljaj nadvišanja) ne veljajo na železniških omrežjih Irske in Severne Irske.

Najmanjša dolžina potniških peronov in stranskih tirov

Na progah irskega in severnoirskega omrežja je najmanjša uporabna dolžina potniških peronov in stranskih tirov za hitre vlake 215 m.

Višina perona

Na progah irskega in severnoirskega omrežja je projektirana višina peronov 915 mm. Višina perona se izbere tako, da se optimalno izkoristi položaj stopnic na vlakih, ki so vgrajene v skladu z nakladalnim profilom IRL 1.

Razdalja med osema sosednjih tirov

Najmanjša razdalja med osema sosednjih tirov na obstoječih progah na Irskem in Severnem Irskem se poveča za namen nadgradnje, da se zagotovi varen prehod mimovozečih vlakov.

7.3.9 Posebne lastnosti italijanskega omrežja

7.3.9.1 Proge kategorije I, II in III

Razdalja od perona do osi tira za perone z višino 550 mm

Primeri P

Na progah italijanskega omrežja se nazivna razdalja L od osi tira vzporedno z ravnino vožnje za perone višine 550 mm izračuna po formuli:

na ravnih progah in znotraj krivin:
$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5$$

zunaj krivin:
$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5 + 220 * \tan \delta$$

kjer je δ kot med nadvišanjem in vodoravno premico.

Primeri T

Jih ni.

7.3.10. Posebne lastnosti nizozemskega omrežja

7.3.10.1 Proge kategorije I

Primeri P

Jih ni.

Primeri T

Jih ni.

7.3.10.2 Proge kategorije II in III.

Primeri P

Višina perona je 840 mm.

Primeri T

Jih ni.

7.3.11. Posebne lastnosti portugalskega omrežja

7.3.11.1 Proge kategorije I

Primeri P

Jih ni.

Primeri T

Jih ni.

7.3.11.2 Proge kategorije II in III

Primeri P

Tirna širina 1 668 mm

Primeri T

Jih ni.

7.3.12 Posebne lastnosti švedskega omrežja

7.3.12.1 Proge kategorije I

Primeri P

Najmanjša dolžina perona

Najmanjša dolžina perona je zmanjšana na 225 m.

Stranski tiri: najmanjša dolžina

Dolžina stranskih tirov je omejena tako, da ustreza največji dolžini vlaka 225 m.

Peroni – razdalja od osi tira

Nazivna razdalja L od osi tira vzporedno z ravnino vožnje je:

$$L = 1\,700 \text{ mm} + S_{i, o} L \text{ (mm)}, S \text{ (mm)},$$

kjer je S odvisen od polmera krivine (R) in je dejansko nadvišanje (D) izračunano po formuli:

za notranje krivine:

$$S_i = 41\,000/R + D/3^* \quad \begin{array}{l} \text{(za višino perona 580 mm)} \\ \text{(za višino perona 730 mm } D/2)^* \end{array}$$

za zunanje krivine:

$$S_o = 31\,000/R - D/4$$

R (m), D (mm)

Tolerance za (pozicionirno) nazivno razdaljo L (1 700 mm) robov perona so v mm:

Nova konstrukcija:	-0, + 40
Vzdrževalna tolerance:	-30, + 50
Toleranca varnostne omejitve:	-50

Primeri T

Jih ni.

7.3.12.2 Proge kategorije II

Primeri P

Isti primeri veljajoF za proge kategorije I.

Primeri T

Višina perona

Nazivna višina perona je 580 mm ali 730 mm.

7.3.12.3 Proge kategorije III

Primeri P

Isti primeri veljajo za proge kategorije I.

Primeri T

Višina perona

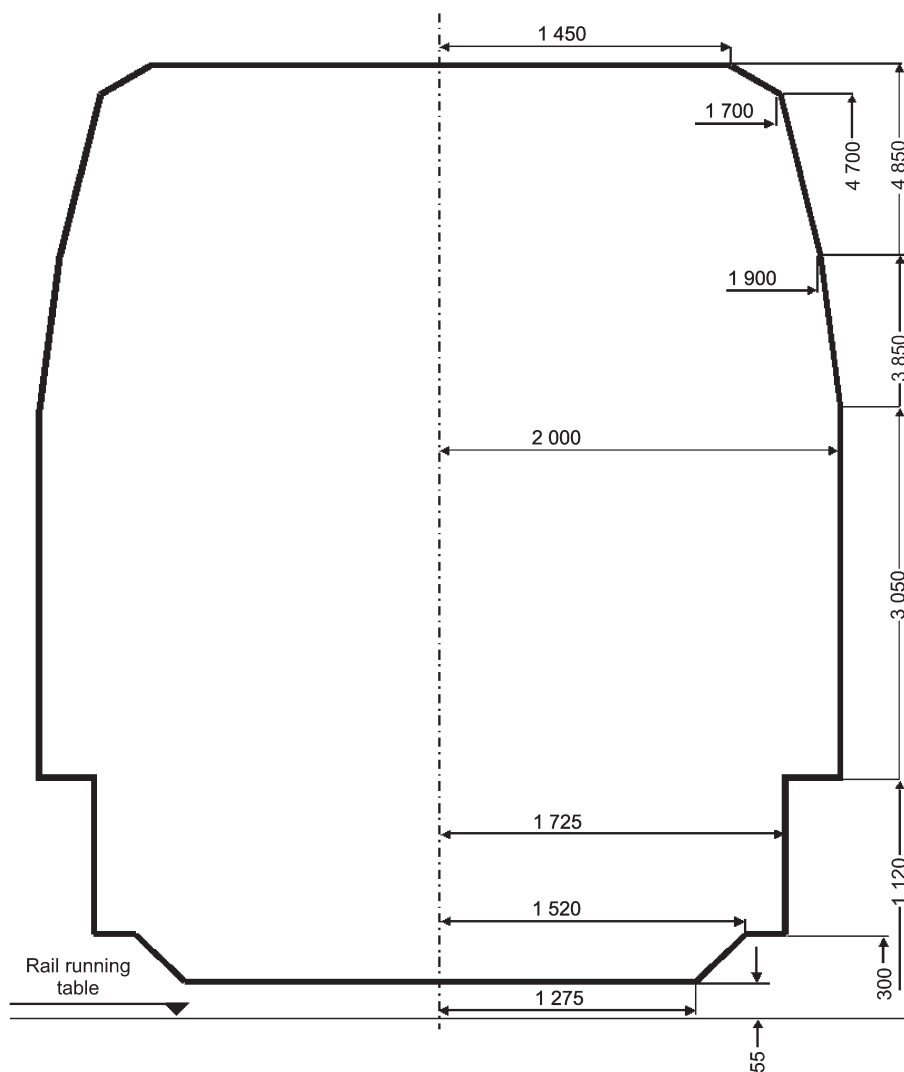
Nazivna višina perona je 580 mm ali 730 mm.

7.3.13 Posebne lastnosti poljskega omrežja

Primeri P

Profil ustroja

Profil ustroja mora omogočiti promet vlakov, ki ustrezajo profilu GB in OSZD 2-SM (glej spodnjo risbo).

7.4 **Revizija TSI**

Skladno s členom 6(3) Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, je agencija pooblaščenca za pripravo pregleda in posodobitve TSI ter dajanje ustreznih priporočil odboru, navedenem 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 vsake 3 leta. To vključuje tudi možnost vključevanja parametrov hrupa za infrastrukturo.

Študija mora biti omejena samo na tiste proge, za katere se zahteva, da so označene kot hrupne v Okoljski direktivi za hrup 2002/49/ES z dne 22. junija 2002. Postopki na področju infrastrukture, na katere se je treba sklicevati, morajo biti omejeni na ukrepe na samem viru, npr. preverjanje hrapavosti glave tira in akustično optimiranje dinamičnih značilnosti tirov.

7.5 **Sporazumi**

7.5.1 Obstoječi sporazumi

Države članice v 6 mesecih po začetku veljavnosti te TSI obvestijo Komisijo o naslednjih sporazumih, po katerih obratujejo podsistemi, ki so na področju uporabe te TSI (gradnja, obnova, nadgradnja, začetek obratovanja, obratovanje in vzdrževanje podsistemov, kot je opredeljeno v poglavju 2 te TSI):

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

Neprekinjeno obratovanje/vzdrževanje podsistema na področju uporabe te TSI, ki jih zajemajo ti sporazumi, se dovoli, če so skladni z zakonodajo Skupnosti.

Oceni se združljivost teh sporazumov z zakonodajo EU, vključno z načelom nediskriminacije, in zlasti združljivost s to TSI, Komisija pa bo sprejela potrebne ukrepe, kot je na primer revizija te TSI, da bi se vključili morebitni posebni primeri ali prehodni ukrepi.

7.5.2 Prihodnji sporazumi

Vsi prihodnji sporazumi ali spremembe obstoječih sporazumov upoštevajo zakonodajo EU in zlasti to TSI. Države članice o takih sporazumih/spremembah obvestijo Komisijo. Uporabi se isti postopek kot v členu 7.5.1.

PRILOGA A

Komponente interoperabilnosti infrastrukturnega področja

A.1 Področje uporabe

V tej prilogi je navedena ocena skladnosti komponent interoperabilnosti infrastrukturnega področja.

A.2 Značilnosti, ki jih je treba oceniti za „uveljavljene“ komponente interoperabilnosti

Značilnosti komponent interoperabilnosti, ki se ocenjujejo v različnih fazah projektiranja, razvoja in proizvodnje, so v preglednici A označene z „X“. Kadar ocena, ki jo opravi priglašeni organ ni zahtevana, je v preglednici označeno z „n.v.“.

Preglednica A1

Ocena komponent interoperabilnosti za ES-izjavo o skladnosti

Značilnosti, ki jih je treba oceniti	Ocenjevanje v naslednji fazi				
	Faza projektiranja in razvoja				Proizvodna faza
	Pregled projektiranja	Pregled proizvodnega procesa	Preskus tipa		Kakovost izdelka (serija)
5.3.1 <i>Tirnica</i>					
5.3.1.1 Profil glave tirnice	X	X	n. v.		X
5.3.1.2 Projektna dolžinska masa	X	n. v.	n. v.		n. v.
5.3.1.3 Vrsta jekla	X	X	n. v.		X
5.3.2 <i>Tirni pribor</i>					
5.3.2.a Najmanjša odpornost proti vzdolžnemu zdrs u tira	n. v.	n. v.	X		X
5.3.2.b Odpornost proti ponavljajočim obremenitvam	n.a.	n.a.	X		X
5.3.2.c Dinamična togost podložne plošče tirnice	n. v.	n. v.	X		X
5.3.2.d Električna upornost	n. v.	n. v.	X		X
5.3.3 <i>Pragovi in nosilci</i>					
5.3.3.a Masa	X	X	X		X
5.3.3.b Dolžina	X	X	X		X
5.3.4 <i>Kretnice in križišča</i>					
5.3.4.a Zapiralne naprave	X	n. v.	n. v.		n. v.
5.3.4.b Uporaba premičnih src kretnic	X	n. v.	n. v.		n. v.
5.3.4.c Geometrijske značilnosti	X	X	n. v.		X
5.3.5 <i>Priključek za oskrbo z vodo</i>					
5.3.5 Vrsta in značilnosti	X	n. v.	n. v.		X

A.3 Značilnosti, ki jih je treba oceniti za „nove“ komponente interoperabilnosti

Nove komponente interoperabilnosti je treba oceniti v fazi projektiranja glede zahtev iz poglavja 4, kot je označeno v preglednici A2. Kadar ocena, ki jo opravi priglašeni organ, ni zahtevana, je v preglednici označeno z „n.v.“.

Za kretnice in križišča so deli poglavja 4, ki jih je treba uporabiti za ocenjevanje, določeni v poglavju 5.

V proizvodni fazi je značilnosti novih komponent interoperabilnosti, ki so določene v tehničnih specifikacijah iz tehnične mape, treba oceniti v skladu z izbranim modulom.

Preglednica A2

Ocena nove komponente interoperabilnosti za ES-verifikacijo skladnosti

Značilnosti, ki jih je treba oceniti		Komponente interoperabilnosti		
		Tirnica	Tirni pribor	Pragovi
4.2.2	Nazivna tirna širina	n. v.	n. v.	pregled projektiranja
4.2.3	Najmanjši svetli profil	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.4	Razdalja med osema sosednjih tirov	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.5	Največji vzponi in padci	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.6	Najmanjši polmer krivine	n. v.	pregled projektiranja	n. v.
4.2.7	Nadvišanje tira	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.8	Primanjkljaj nadvišanja,	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.9.2	Ekvivalentna koničnost (projekt. vrednost)	pregled projektiranja	pregled projektiranja	pregled projektiranja
4.2.9.3.1	Najmanjša vrednost srednje tirne širine	pregled projektiranja – v delovanju	pregled projektiranja – v delovanju	pregled projektiranja – v delovanju
4.2.10	Geometrijska kakovost tirov in omejitve na izoliranih okvarah	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.11	Nagib tirnice	pregled projektiranja	pregled projektiranja	pregled projektiranja
4.2.12	<i>Kretnice in križišča</i>	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.12.1	Zapiralne naprave (glej preglednico A1)	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.12.2	Uporaba premičnih src kretnic	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.12.3	Geometrijske zračilnosti (glej preglednico A1)	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.13	Upor tira	pregled projektiranja	pregled projektiranja	pregled projektiranja
4.2.14	Prometna obremenitev na konstrukcije	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.15	Okvirna togost tira	n. v.	preskus tipa	n. v.
4.2.16	Največje nihanje tlaka v predorih	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.17	Vpliv bočnih vetrov	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.18	Električne značilnosti		preskus tipa	preskus tipa

Značilnosti, ki jih je treba oceniti	Komponente interoperabilnosti		
	Tirnica	Tirni pribor	Pragovi
4.2.19 Hrup in vibracije	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20 Peroni	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.1 Dostop do peronov	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.2 Uporabna dolžina perona	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.4-5 Višina perona in razdalja od osi tira	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.6 Trasa tira vzdolž peronov	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.7 Preprečevanje električnega udara	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20.8 Dostop za funkcionalno ovirane osebe	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.21 Požarna varnost in varnost v železniških predorih	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.22 Dostop ali vdor do naprav na progi	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.23 Stranski prostor za potnike med evakuacijo zunaj postaje	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.25 Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.25.1 Dolžina stranskega tira	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.25.2 Nagib stranskega tira	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.25.3 Polmer krivine	n. v.	pregled projektiranja	n. v.

PRILOGA B1

Ocena infrastrukturnega podsistema

B1.1 Področje uporabe

V tej prilogi je navedena ocena skladnosti infrastrukturnega podsistema.

B1.2 Značilnosti in moduli

Značilnosti podsistema, ki se ocenjujejo v različnih fazah projektiranja, gradnje in obratovanja, so označene z znakom „X“ v preglednici B1. Kadar ocena, ki jo opravi priglašeni organ ni zahtevana, je v preglednici označeno z „n. v.“.

To ne pomeni, da ni treba opraviti drugih ocenjevanj, potrebnih v okviru drugih faz.

Opredelevitev ocenjevalnih faz:

- 1 „Podrobno projektiranje in izvedba projekta pred gradnjo“: vključuje preverjanje pravilnosti vrednosti/parametrov glede na veljavne TSI zahteve.
- 2 „Proizvod zgrajen, pred začetkom obratovanja“: preverjanje ustreznosti dejanskega proizvoda z ustreznimi projektnimi parametri na terenu tik pred začetkom delovanja.
- 3 „Validacija pri polnem obratovanju“: preverjanje stanja podsistema med obratovanjem.

Preglednica B1

Ocena infrastrukturnega podsistema za ES-verifikacijo skladnosti

		Faze ocenjevanja		
		1	2	3
Značilnosti, ki jih je treba oceniti		Podrobno projektiranje in izvedba projektiranja pred gradnjo	Proizvod zgrajen, pred začetkom obratovanja	Validacija v pogojih polnega obratovanja
4.2.2	Nazivna tirna širina	X	n. v.	n. v.
4.2.3	Najmanjši svetli profil	X	X	n. v.
4.2.4	Razdalja med osema sosednjih tirov	X	X	n. v.
4.2.5	Največji vzponi in padci	X	n. v.	n. v.
4.2.6	Najmanjši polmer krivine	X	X	n. v.
4.2.7	Nadvišanje tira	X	X	n. v.
4.2.8	Primanjkljaj nadvišanja,	X	n. v.	n. v.
4.2.9.2	Ekvivalentna koničnost (projekt. vrednost)	X	n. v.	n. v.
4.2.9.3.1	Najmanjša vrednost srednje tirne širine	n. v.	X	n. v.
4.2.10	Geometrijska kakovost tirov in omejitve na izoliranih okvarah	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.11	Nagib tirnice	X	n. v.	n. v.
4.2.12	Kretnice in križišča			

	Faze ocenjevanja		
	1	2	3
Značilnosti, ki jih je treba oceniti	Podrobno projektiranje in izvedba projektiranja pred gradnjo	Proizvod zgrajen, pred začetkom obratovanja	Validacija v pogojih polnega obratovanja
4.2.12.1 Zapiralne naprave (glej preglednico A1)	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.12.2 Uporaba premičnih src krenic	X	n. v.	n. v.
4.2.12.3 Geometrijske značilnosti (glej preglednico A1)	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.13 Upor tira	X	n. v.	n. v.
4.2.14 Prometna obremenitev na konstrukcije	X	n. v.	n. v.
4.2.15 Okvirna togost tira	zadržano	zadržano	n. v.
4.2.16 Največje nihanje tlaka v predorih	X	n. v.	n. v.
4.2.17 Vpliv bočnih vetrov	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.18 Električne značilnosti	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.19 Hrup in vibracije	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.20 Peroni			
4.2.20.1 Dostop do peronov	X	n. v.	n. v.
4.2.20.2 Uporabna dolžina perona	X	n. v.	n. v.
4.2.20.4-5 Višina perona in razdalja od osi tira	X	X	n. v.
4.2.20.6 Trasa tira vzdolž peronov	X	n. v.	n. v.
4.2.20.7 Preprečevanje električnega udara	X	n. v.	n. v.
4.2.20.8 Dostop za funkcionalno ovirane osebe	X	n. v.	n. v.
4.2.21 Požarna varnost in varnost v železniških predorih	n. v.	n. v.	n. v.
4.2.22 Dostop ali vdor do naprav na progi	X	n. v.	n. v.
4.2.23 Stranski prostor za potnike med evakuacijo zunaj postaje	X	X	n. v.
4.2.25 Stranski tiri in druga mesta z zelo majhno hitrostjo			
4.2.25.1 Dolžina stranskega tira	X	n. v.	n. v.
4.2.25.2 Nagib stranskega tira	X	n. v.	n. v.
4.2.25.3 Polmer krivine	X	n. v.	n. v.

PRILOGA B2

Ocena podsistema za vzdrževanje

B2.1. Področje uporabe

V tej prilogi je določeno ocenjevanje skladnosti tistega dela podsistema za vzdrževanje, ki je v povezavi s fiksnimi napravami v zvezi s servisiranjem vlakov.

B2.2. Značilnosti

Značilnosti podsistema, ki se ocenjujejo v različnih fazah projektiranja, gradnje in obratovanja, so označene z znakom „X“ v preglednici B2. Kadar ocena ni zahtevana, je v preglednici označeno z „n. v.“.

Preglednica B2

Ocenjevanje sistema vzdrževanja, ki ga opravi država članica

	1	2	3
Značilnosti, ki jih je treba oceniti	Podrobno projektiranje in izvedba projektiranja pred gradnjo	Proizvod zgrajen, pred začetkom obratovanja	Validacija v pogojih polnega obratovanja
4.4.46 Fiksne naprave za servisiranje vlakov			
Priključki za praznjenje stranišč	X	n. v.	n. v.
Višina čistilnega stroja za čiščenje	X	n. v.	X
Hitrost čistilnega stroja	X	n. v.	n. v.
Kakovost vode	X	n. v.	X
Kakovost peska	n. v.	n. v.	X
Kakovost goriva	n. v.	n. v.	X

PRILOGA C

Postopki ocenjevanja

Moduli za komponente interoperabilnosti

Modul A: Notranja kontrola proizvodnje

1. V tem modulu je naveden postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izvaja obveznosti iz točke 2, zagotavlja in potrjuje, da zadevna komponenta interoperabilnosti izpolnjuje zahteve iz TSI, ki se zanjo uporabljajo.
2. Proizvajalec mora sestaviti tehnično dokumentacijo, navedeno v točki 3.
3. Tehnična dokumentacija omogoča oceno skladnosti komponente interoperabilnosti z zahtevami TSI. V obsegu, pomembnem za tako oceno, zajema projektiranje, proizvodnjo, vzdrževanje in obratovanje komponente interoperabilnosti. Dokumentacija v obsegu, potrebnem za oceno, vsebuje:
 - splošen opis komponente interoperabilnosti;
 - projektne načrte in informacije za proizvodnjo, na primer skice, sheme sestavnih delov, podsestavov, tokokrogov itd.;
 - opise in pojasnila, potrebna za razumevanje informacij za projektiranje in proizvodnjo, vzdrževanje ter obratovanje komponente interoperabilnosti;
 - tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽¹⁾, z ustreznimi določbami, uporabljene v celoti ali delno;
 - opise rešitev, sprejetih za izpolnjevanje zahtev TSI, kjer se evropske specifikacije iz te TSI ne uporabijo v celoti;
 - rezultate izvedenih projektних izračunov, opravljenih preiskav itd.;
 - poročila o preskusih.
4. Proizvajalec mora izvesti vse ukrepe, potrebne za to, da proizvodni proces zagotovi skladnost proizvedene komponente interoperabilnosti s tehnično dokumentacijo iz točke 3 in z zahtevami TSI, ki se zanjo uporabljajo.
5. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik, s sedežem v Skupnosti, sestavi pisno izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti. Vsebina te izjave mora vključevati najmanj informacije, določene v Prilogi IV (3) in členu 13–3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;

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

- sklicevanje na to TSI ali katero koli drugo veljavno TSI in, kadar je to primerno, sklicevanje na evropske specifikacije;
 - navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.
6. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik hrani izvod ES-izjave o skladnosti skupaj s tehnično dokumentacijo še 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti.
- Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost shranjevanja tehnične dokumentacije, ki mora biti na voljo, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.
7. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti za komponento interoperabilnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo, je to izjavo treba dodati, potem ko jo izda proizvajalec pod pogoji iz modula V.

Modul A1: Notranja kontrola projektiranja s preverjanjem proizvodnje

1. V tem modulu je naveden postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izvaja obveznosti iz točke 2, zagotavlja in potrjuje, da zadevna komponenta interoperabilnosti izpolnjuje zahteve iz TSI, ki se zanj uporabljajo.
2. Proizvajalec mora pripraviti tehnično dokumentacijo, navedeno v točki 3.
3. Tehnična dokumentacija omogoča oceno skladnosti komponente interoperabilnosti z zahtevami TSI.

Iz tehnične dokumentacije je tudi razvidno, da je projektiranje komponente interoperabilnosti, ki je bila že sprejeta pred izvajanjem te TSI, v skladu s to TSI, in da se je komponenta interoperabilnosti uporabljala na istem področju uporabe.

V obsegu, pomembnem za tako oceno, mora zajemati projektiranje, proizvodnjo, vzdrževanje in obratovanje komponente interoperabilnosti. Dokumentacija v obsegu, potrebnem za oceno, vsebuje:

- splošen opis komponente interoperabilnosti in njene pogoje za uporabo;
 - projektiranje in informacije za proizvodnjo, na primer skice, sheme sestavnih delov, podsestavov, tokokrogov itd.;
 - opise in pojasnila, potrebna za razumevanje informacij za projektiranje in proizvodnjo, vzdrževanje ter obratovanje komponente interoperabilnosti;
 - tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽²⁾, z ustreznimi določbami, ki se uporabljajo v celoti ali delno;
 - opise rešitev, sprejetih za izpolnjevanje zahtev TSI, kadar se evropske specifikacije iz te TSI ne uporabljajo v celoti;
 - rezultate izvedenih projektnih izračunov, opravljenih preiskav itd.;
 - poročila o preizkusih.
4. Proizvajalec izvede vse ukrepe, potrebne za to, da proizvodni proces zagotovi skladnost vsake proizvedene komponente interoperabilnosti s tehnično dokumentacijo iz točke 3 in z zahtevami TSI, ki se zanj uporabljajo.
 5. Priglašeni organ, ki ga izbere proizvajalec, opravi ustrezne preglede in preskuse, da preveri skladnost proizvedene komponente interoperabilnosti s tipom, opisanim v tehnični dokumentaciji iz točke 3 in z zahtevami TSI. Proizvajalec ⁽³⁾ lahko izbere enega od naslednjih postopkov:

⁽²⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

⁽³⁾ Kadar je potrebno, se lahko proizvajalčeva pooblastila za določene komponente omejujejo. Za takšne primere je ustrezni verifikacijski postopek, zahtevan za komponente interoperabilnosti, določen v TSI (ali v njegovih prilogah).

- 5.1 Verifikacija s pregledom in preskušanjem vsake komponente interoperabilnosti
- 5.1.1 Vsak proizvod se posamično pregleda in opravijo se potrebni preskusi za preverjanje skladnosti proizvoda s tipom, opisanim v tehnični dokumentaciji, in zahtevami TSI, ki veljajo zanj. Kadar v TSI (ali v evropskem standardu, navedenem v TSI) preskus ni določen, se uporabljajo ustrezne evropske specifikacije ali enakovredni preskusi.
- 5.1.2 Priglašeni organ po opravljenih preskusih sestavi pisni certifikat o skladnosti za odobrene proizvode.
- 5.2 Statistična verifikacija
- 5.2.1 Proizvajalec predloži svoje proizvode v obliki homogenih serij in izpelje vse potrebne ukrepe, da proizvodni proces zagotovi homogenost vsake od proizvedenih serij.
- 5.2.2 Vse komponente interoperabilnosti so na voljo za verifikacijo v obliki homogenih serij. Naključni vzorec se vzame iz vsake serije. Vsaka komponenta interoperabilnosti v vzorcu se posamično pregleda in opravijo se ustrezni preskusi za zagotavljanje skladnosti proizvoda s tipom, navedenim v tehnični dokumentaciji, in zahtevami TSI, ki veljajo zanj, ter za odločanje, ali je serija sprejeta ali zavrnjena. Kadar v TSI (ali v evropskem standardu, navedenem v TSI) preskus ni določen, se uporabljajo ustrezne evropske specifikacije ali enakovredni preskusi.
- 5.2.3 Statistični postopek uporablja ustrezne elemente (statistično metodo, načrt vzorčenja itd.), odvisne od ocenjevanih značilnosti, kot je določeno v TSI.
- 5.2.4 Za sprejete serije priglašeni organ sestavi pisni certifikat o skladnosti glede na opravljene preskuse. Na trg se lahko dajo vse komponente interoperabilnosti v seriji, razen tistih komponent interoperabilnosti iz vzorca, za katere je bilo ugotovljeno, da niso skladne.
- 5.2.5 Če se serija zavrne, priglašeni organ ali pristojni organ sprejme ustrezne ukrepe, da prepreči dajanje navedene serije na trg. Pri pogostih zavrnitvah serij lahko priglašeni organ začasno ustavi statistično verifikacijo.
6. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave obsega vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13–3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava mora je napisana v istem jeziku kot tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašene organa/organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja skladnosti, in datum certifikatov skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikatov;
- sklicevanje na TSI in katero koli veljavno TSI ter, kadar je ustrezno, sklicevanja na evropske specifikacije;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

Certifikat, na katerega se je treba sklicevati, je certifikat o skladnosti, kakor je navedeno v točki 5. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti mora biti zmožen na zahtevo predložiti certifikate o skladnosti priglašenega organa.

7. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik hrani izvod ES-izjave o skladnosti skupaj s tehnično dokumentacijo še 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost do shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

8. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti za komponento interoperabilnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo, je to izjavo treba dodati, potem ko jo izda proizvajalec pod pogoji iz modula V.

Modul B: Pregled tipa

1. V tem modulu je opisan tisti del postopka, s katerim priglašeni organ ugotovi in potrdi, da je tip, ki predstavlja predvideni proizvod, v skladu z določbami TSI, ki zanj veljajo.
2. Vlogo za pregled tipa ES predloži proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti.

Vloga vključuje:

- ime in naslov proizvajalca in, če vlogo vloži pooblaščen zastopnik, še njegovo ime in naslov;
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu;
- tehnično dokumentacijo, kakor je opisano v točki 3.

Vlagatelj priglašenemu organu predloži vzorec, ki je primerek predvidene proizvodnje in se v nadaljevanju navaja kot „tip“. Tip lahko zajema več izvedenk komponente interoperabilnosti, če razlike med izvedenkami ne vplivajo na določbe TSI.

Priglašeni organ lahko zahteva dodatne vzorce, če jih potrebuje za izvajanje programa preskušanja.

Če se med postopkom pregleda tipa ne zahtevajo preskusi tipa in je tip ustrezno opredeljen v tehnični dokumentaciji, kakor je navedeno v točki 3, priglašeni organ izda soglasje, da mu vzorcev ni treba dati na razpolago.

3. Tehnična dokumentacija omogoča skladnosti komponente interoperabilnosti z zahtevami TSI. V obsegu, pomembnem za tako oceno, zajema projektiranje, proizvodnjo, vzdrževanje in obratovanje komponente interoperabilnosti.

Tehnična dokumentacija vsebuje:

- splošen opis tipa;
- projektne načrte in informacije za proizvodnjo, na primer skice in sheme komponent, podsestavov, tokokrogov itd.;
- opise in pojasnila, potrebna za razumevanje informacij za projektiranje in proizvodnjo, vzdrževanje ter delovanje komponente interoperabilnosti;
- pogoje vključitve komponente interoperabilnosti v njeno sistemsko okolje (podstavek, sestav, podsistem) in potrebne pogoje za vmesnike;
- pogoje za uporabo in vzdrževanje komponente interoperabilnosti (omejitve časa vožnje ali razdalje, meje obrabe itd.);
- tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽⁴⁾, z ustreznimi določbami, uporabljene v celoti ali delno;

⁽⁴⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

- opis rešitev, sprejetih za izpolnjevanje zahtev TSI, kadar se evropske specifikacije iz te TSI ne uporabijo v celoti;
- rezultate izvedenih projektiranih izračunov, opravljenih pregledov itd.;
- poročila o preizkusih.

4. Priglašeni organ:

- 4.1 pregleda tehnično dokumentacijo;
 - 4.2 preveri, ali je bil vzorec/so bili vzorci, potreben/potrebni za preskus, proizveden/proizvedeni v skladu s tehnično dokumentacijo, in opravi preskuse tipa ali zagotovi, da se ti preskusi opravijo, v skladu z določbami TSI in/ali ustreznimi evropskimi specifikacijami;
 - 4.3 kadar je v TSI zahtevan pregled projektiranja, izvrši preučitev metod, orodij in rezultatov projektiranja za vrednotenje njihove sposobnosti izpolnjevati zahteve o skladnosti za komponento interoperabilnosti ob zaključku procesa projektiranja;
 - 4.4 kadar je v TSI zahtevan pregled proizvodnega postopka, preuči proizvodni postopek, predviden za proizvodnjo komponente interoperabilnosti, za vrednotenje njenega prispevanja k skladnosti proizvoda, in/ali preuči pregled, ki ga je opravil proizvajalec ob zaključku procesa projektiranja;
 - 4.5 ugotovi elemente, ki so bili projektirani v skladu z ustreznimi določbami TSI in evropskimi specifikacijami, ter elemente, ki so bili projektirani brez uporabe zadevnih določb navedenih evropskih specifikacij;
 - 4.6 izvede ali zagotovi izvedbo ustreznih pregledov in potrebnih preskusov v skladu s točkami 4.2, 4.3 in 4.4, da ugotovi, ali se, kadar proizvajalec za uporabo izbere ustrezne evropske specifikacije, te dejansko uporabljajo;
 - 4.7 izvede ali zagotovi izvedbo ustreznih pregledov in potrebnih preskusov v skladu s točkami 4.2, 4.3 in 4.4, da ugotovi, ali, kadar se ustrezne evropske specifikacije iz TSI ne uporabljajo, rešitve, ki jih sprejme proizvajalec, izpolnjujejo zahteve TSI;
 - 4.8 z vlagateljem doseže soglasje glede mesta, kjer se bodo opravljali pregledi in potrebni preskusi.
5. Kadar tip izpolnjuje določbe TSI, priglašeni organ vlagatelju izda certifikat o pregledu tipa. Certifikat vsebuje ime in naslov proizvajalca, ugotovitve pregleda, pogoje za njegovo veljavnost in vse potrebne podatke za identifikacijo odobrenega tipa.

Obdobje veljavnosti ni daljše od 5 let.

Priglašeni organ k certifikatu priloži seznam pomembnih delov tehnične dokumentacije in obdrži en izvod.

Če se proizvajalcu ali njegovemu pooblaščenemu zastopniku s sedežem v Skupnosti zavrne izdaja certifikata o pregledu tipa, priglašeni organ predloži podrobne razloge za tako zavrnitev.

Z določbo se predvidi pritožbeni postopek.

- 6. Vlagatelj obvesti priglašeni organ, ki ima tehnično dokumentacijo v zvezi s certifikatom o pregledu tipa, o vseh spremembah odobrenega proizvoda, ki lahko vplivajo na skladnost z zahtevami TSI ali predpisanimi pogoji za uporabo proizvoda. V takih primerih komponenta interoperabilnosti pridobi dodatno odobritev priglašene organa, ki je izdal certifikat ES o pregledu tipa. V tem primeru priglašeni organ opravi samo tiste preglede in preskuse, ki so ustrezni in potrebni v zvezi s spremembami. Dodatna odobritev se lahko izda v obliki dodatka k izvirnemu certifikatu o pregledu tipa ali pa se po preklicu starega certifikata izda nov certifikat.
- 7. Če se spremembe, kakor so navedene v točki 6, ne izvedejo, se lahko veljavnost pretečenega certifikata podaljša za nadaljnje obdobje veljavnosti. Vlagatelj zahteva tako podaljšanje s pisnim potrdilom, da take spremembe niso bile izvedene, in priglašeni organ izda podaljšanje za nadaljnje obdobje veljavnosti, kot je določeno v točki 5, če ni informacij, ki bi kazale nasprotno. Ta postopek se lahko ponovi večkrat.
- 8. Vsak priglašeni organ drugim priglašenim organom sporoči ustrezne informacije v zvezi s certifikati o pregledu tipa in dodatki k njim, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

9. Drugi priglašeni organi lahko na zahtevo prejmejo izvide izdanih certifikatov o pregledu tipa in/ali njihovih dodatkov. Priloge k certifikatom (glej § 5) so na voljo drugim priglašnim organom.
10. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti poleg tehnične dokumentacije hrani tudi izvide certifikatov o pregledu tipa in njihove dodatke za obdobje 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti. Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

Modul D: Sistem vodenja kakovosti proizvodnje

1. V tem modulu je opisan postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izpolnjuje obveznosti iz točke 2, zagotavlja in potrjuje, da je zadevna komponenta interoperabilnosti skladna s tipom, kot je opisan v certifikatu o pregledu tipa, in izpolnjuje zahteve TSI, ki se zanj uporabljajo.
2. Proizvajalec upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za proizvodnjo, inšpekcijski pregled končnega proizvoda in preskušanje, kakor je določeno v točki 3, in je pod nadzorom, kakor je določeno v točki 4.
3. Sistem vodenja kakovosti
- 3.1 Proizvajalec za zadevne komponente interoperabilnosti predloži vlogo za ocenitev svojega sistema vodenja kakovosti pri priglašenem organu po svoji izbiri.

Vloga vključuje:

- vse pomembne informacije za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za predvideno komponento interoperabilnosti;
- dokumentacijo v zvezi s sistemom vodenja kakovosti;
- tehnično dokumentacijo o odobrenem tipu in izvod certifikata o pregledu tipa, izdanega ob zaključku postopka o pregledu tipa modula B;
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu.

- 3.2 Sistem vodenja kakovosti zagotavlja skladnost komponent interoperabilnosti s tipom, kakor je opisan v certifikatu o pregledu tipa, in zahtevami TSI, ki se zanj uporabljajo. Vsi elementi, zahteve in določbe, ki jih proizvajalec sprejme, so sistematično in organizirano dokumentirani v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Dokumentacija o sistemu vodenja kakovosti omogoča enotno razlago programov, načrtov, priročnikov in evidenc kakovosti.

Vsebuje zlasti ustrezen opis:

- ciljev kakovosti in organizacijsko strukturo;
- pristojnosti in pooblastil, ki jih ima uprava glede kakovosti proizvodov;
- proizvodnih postopkov, tehnik kontrole kakovosti in vodenja kakovosti ter postopkov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali;
- pregledov, preverjanj in preskusov, ki se bodo izvajali pred proizvodnjo in med njo ter po končani proizvodnji z navedbo pogostosti njihovega izvajanja;
- zapisov o kakovosti, kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskusih, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.;
- sredstev za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti proizvodov in dejanskega delovanja sistema vodenja kakovosti.

- 3.3 Priglašeni organ oceni sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 3.2. Priglašeni organ domneva skladnost z zahtevami, kadar proizvajalec izvaja sistem kakovosti za proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preskus končnega proizvoda glede na standard EN/ISO 9001-2000, ki upošteva specifičnost komponente interoperabilnosti, za katero se izvaja.

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

Določena je revizija za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za komponento interoperabilnosti. Revizijska skupina mora imeti najmanj enega člana z izkušnjami ocenjevalca zadevne tehnologije proizvoda. Postopek vrednotenja vključuje inšpekcijski obisk prostorov proizvajalca.

O svoji odločitvi uradno obvesti proizvajalca. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve pregleda in utemeljitev ocenjevanja.

- 3.4 Proizvajalec se obveže, da bo izpolnjeval obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kakor je odobren, ter ga bo vzdrževal na primerni in učinkoviti ravni.

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti redno obvešča priglašeni organ, ki je sistem vodenja kakovosti odobril, o vsaki predvideni posodobitvi sistema vodenja kakovosti.

Priglašeni organ ovrednoti morebitne predlagane spremembe in odloči, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 3.2 in ali je potrebna ponovna ocena.

O svoji odločitvi proizvajalca uradno obvesti. Uradno obvestilo mora vsebovati ugotovitve pregleda in utemeljitev ocenjevanja.

4. Nadzor sistema vodenja kakovosti, za katerega je odgovoren priglašeni organ.

- 4.1 Namen nadzora je zagotoviti, da proizvajalec pravilno izpolnjuje obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema vodenja kakovosti.

- 4.2 Proizvajalec za inšpekcijski pregled priglašenemu organu dovoli dostop do lokacij proizvodnje, inšpekcije in preskušanja ter skladiščenja in mu predloži vse potrebne podatke in zlasti:

- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti;
- evidenco o kakovosti, kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskušanju, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.

- 4.3 Priglašeni organ v rednih časovnih presledkih izvaja revizije, da se prepriča, ali proizvajalec vzdržuje in uporablja sistem vodenja kakovosti, proizvajalcu pa priskrbi poročilo o reviziji.

Revizije se izvajajo najmanj enkrat na leto.

Kadar proizvajalec upravlja potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to upošteva pri nadzoru.

- 4.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati proizvajalca. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi izvede preskuse ali zagotovi izvedbo preskusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti. Priglašeni organ proizvajalcu predloži poročilo o obisku in, če je bil izveden preskus, poročilo o preskusu.

5. Vsak priglašeni organ drugim priglašenim organom sporoči ustrezne informacije o odobritvah sistemov vodenja kakovosti, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

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

6. Proizvajalec še 10 let po izdelavi zadnjega proizvoda hrani na voljo nacionalnim organom:

- dokumentacijo iz druge alineje točke 3.1;
- posodobitve iz drugega odstavka točke 3.4,
- odločitve in poročila priglašenega organa, ki so navedeni v zadnjem odstavku točk 3.4, 4.3 in 4.4.

7. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave obsega vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13-3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašene organa/priglašeni organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja skladnosti, ter datum certifikatov skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikatov;
- sklicevanje na TSI in katero koli veljavno TSI ter, kadar je ustrezno, sklicevanja na evropsko specifikacijo ⁽⁵⁾;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

Certifikati, na katere se sklicuje, so:

- odobritev sistema vodenja kakovosti, navedena v točki 3;
- certifikat o pregledu tipa in njegovi dodatki.

8. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za obdobje 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti hrani izvod ES-izjave o skladnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

9. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo komponente interoperabilnosti, je treba to izjavo dodati, potem ko jo proizvajalec izda pod pogoji iz modula V.

Modul F: Verifikacija proizvoda

1. V tem modulu je opisan postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti preveri in potrdi, da je zadevna komponenta interoperabilnosti, za katero veljajo določbe točke 3, skladna s tipom, kakor je opisan v ES-certifikatu o pregledu tipa, in izpolnjuje zahteve TSI, ki se zanj uporabljajo.
2. Proizvajalec izvede vse potrebne ukrepe, da proizvodni proces zagotovi skladnost vsake komponente interoperabilnosti s tipom, kakor je opisan v certifikatu ES o pregledu tipa, in z zahtevami TSI, ki se zanj uporabljajo.

⁽⁵⁾ Opredelev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

3. Priglašeni organ izvede ustrezne preglede in preskuse, da preveri skladnost komponente interoperabilnosti s tipom, kot je opisan v ES-certifikatu o pregledu tipa, in z zahtevami TSI. Proizvajalec ⁽⁶⁾ lahko izbere bodisi pregled in preskušanje vsake komponente interoperabilnosti, kot je navedeno v točki 4, bodisi pregled in preskušanje komponent interoperabilnosti na statistični podlagi, kot je navedeno v točki 5.
4. Verifikacija s pregledom in preskušanjem vsake komponente interoperabilnosti
 - 4.1 Vsak proizvod se posamično pregleda in opravijo se potrebni preskusi za preverjanje skladnosti proizvoda s tipom, kot je opisan v certifikatu o pregledu tipa, in zahtevami TSI, ki se zanj uporabljajo. Kadar v TSI (ali v evropskem standardu, navedenem v TSI) preskus ni določen, se uporabljajo ustrezne evropske specifikacije ⁽⁷⁾ ali enakovredni preskusi.
 - 4.2 Priglašeni organ po opravljenih preskusih sestavi pisni certifikat o skladnosti za odobrene proizvode.
 - 4.3 Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik zagotovi, da lahko na zahtevo predloži certifikate o skladnosti priglašenega organa.
5. Statistična verifikacija
 - 5.1 Proizvajalec predloži svoje komponente interoperabilnosti v obliki homogenih serij in izpelje vse potrebne ukrepe, da proizvodni proces zagotovi homogenost vsake od proizvedenih serij.
 - 5.2 Vse komponente interoperabilnosti so na razpolago za verifikacijo v obliki homogenih serij. Naključni vzorec se vzame iz vsake serije. Vsaka komponenta interoperabilnosti v vzorcu se posamično pregleda in opravijo se ustrezni preskusi za zagotavljanje skladnosti proizvoda s tipom, kot je opisan v certifikatu o pregledu tipa, in zahtevami TSI, ki velja zanj, ter za odločanje, ali je serija sprejeta ali zavrnjena. Kadar v TSI (ali v evropskem standardu, navedenem v TSI) preskus ni določen, se uporabljajo ustrezne evropske specifikacije ali enakovredni preskusi.
 - 5.3 Statistični postopek uporablja ustrezne elemente (statistično metodo, načrt vzorčenja itd.), odvisne od ocenjevanih značilnosti, kot je določeno v TSI.
 - 5.4 Pri sprejetih serijah priglašeni organ po opravljenih preskusih sestavi pisni certifikat o skladnosti. Na trg se lahko dajo vse komponente interoperabilnosti v seriji, razen tistih komponent interoperabilnosti iz vzorca, za katere je bilo ugotovljeno, da niso skladne.

Če se serija zavrne, priglašeni organ ali pristojni organ sprejme ustrezne ukrepe, da prepreči dajanje navedene serije na trg. Pri pogostih zavrnitvah serij lahko priglašeni organ začasno ustavi statistično preverjanje.
 - 5.5 Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti zagotovi, da lahko na zahtevo predloži certifikate o skladnosti priglašenega organa.
6. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave vključuje vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13-3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);

⁽⁶⁾ V nekaterih TSI je presoja proizvajalca lahko omejena.

⁽⁷⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/EGS in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašenega organa/priglašenih organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja skladnosti, in datum certifikatov skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikatov;
- sklicevanje na TSI in katero koli veljavno TSI ter, kadar je ustrezno, sklicevanja na evropske specifikacije;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

Certifikati, na katere se sklicuje, so:

- certifikat o pregledu tipa in njegovi dodatki;
 - certifikat o skladnosti, naveden v točki 4 ali 5.
7. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za obdobje 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti hrani izvod ES-izjave o skladnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na voljo, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

8. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo za komponento interoperabilnosti, je treba to izjavo dodati potem, ko jo proizvajalec izda pod pogoji iz modula V.

Modul H1: Sistem celovitega vodenja kakovosti

1. V tem modulu je opisan postopek, s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izjavi obveznosti iz točke 2, zagotavlja in potrjuje, da zadevna komponenta interoperabilnosti izpolnjuje zahteve iz TSI, ki se zanjo uporabljajo.
2. Proizvajalec upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za projektiranje, proizvodnjo ter inšpekcijski pregled končnega proizvoda in preskušanje, kot je določeno v točki 3, in je pod nadzorom, kot je določeno v točki 4.
3. Sistem vodenja kakovosti
- 3.1 Proizvajalec za zadevne komponente interoperabilnosti vloži vlogo za ocenitev svojega sistema vodenja kakovosti pri priglašenem organu po svoji izbiri.

Vloga vključuje:

- vse pomembne informacije za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za predvideno komponento interoperabilnosti;
 - dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti;
 - pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu.
- 3.2 Sistem vodenja kakovosti zagotavlja skladnost komponente interoperabilnosti z zahtevami TSI, ki se zanjo uporabljajo. Vsi elementi, zahteve in določbe, ki jih proizvajalec sprejme, so sistematično in organizirano dokumentirani v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Ta dokumentacija o sistemu vodenja kakovosti zagotavlja enotno razlago usmeritev in postopkov, kot so programi, načrti, priročniki in zapisi o kakovosti.

Vsebuje zlasti ustrezen opis:

- ciljev kakovosti in organizacijsko strukturo;
- pristojnosti in pooblastil, ki jih ima uprava glede projektiranja in kakovosti proizvoda;
- tehničnih specifikacij projektiranja, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽⁸⁾, ki bodo uporabljene, in kadar evropske specifikacije ne bodo uporabljene v celoti, sredstev, ki bodo uporabljena za zagotavljanje, da bodo zahteve TSI, ki veljajo za komponento interoperabilnosti, izpolnjene;
- metod kontrole in verifikacije projektiranja, postopkov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljale pri projektiranju komponent interoperabilnosti, ki se nanašajo na zajeto kategorijo proizvoda;
- ustreznih postopkov proizvodnje, nadzora kakovosti in vodenja sistema; kakovosti, procesov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali;
- pregledov in preskusov, ki se bodo izvajali pred proizvodnjo in med njo ter po končani proizvodnji z navedbo pogostosti njihovega izvajanja;
- zapisov o kakovosti, kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskusih, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.;
- sredstev za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti projektiranja in proizvoda ter dejanskega delovanja sistema vodenja kakovosti.

Pravila in postopki za zagotavljanje kakovosti zlasti zajemajo faze ocenjevanja, kot so pregled projektiranja, pregled proizvodnega postopka in preskušanja tipov, določenih v TSI za različne značilnosti in zmogljivosti komponente interoperabilnosti.

- 3.3 Priglašeni organ mora oceniti sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 3.2. Priglašeni organ domneva skladnost z zahtevami, če proizvajalec izvaja sistem kakovosti za projektiranje, proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preskus končnega proizvoda glede na standard EN/ISO 9001-2000, ki upošteva specifičnost komponente interoperabilnosti, za katero se izvaja.

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

Določena je revizija za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za komponento interoperabilnosti. Revizijska skupina mora imeti najmanj enega člana z izkušnjami ocenjevalca zadevne tehnologije proizvoda. Postopek ocenjevanja vsebuje ogled proizvajalčevih prostorov.

O svoji odločitvi proizvajalca uradno obvesti. Uradno obvestilo mora vsebovati ugotovitve pregleda in utemeljitev ocenjevanja.

- 3.4 Proizvajalec se mora zavezati, da bo izpolnjeval obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kakor je odobren, ter ga bo vzdrževal na primerni in učinkoviti ravni.

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti redno obvešča priglašeni organ, ki je sistem vodenja kakovosti odobril, o vsaki predvideni posodobitvi sistema vodenja kakovosti.

Priglašeni organ mora morebitne predlagane spremembe ovrednotiti in odločiti, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 3.2 in ali je potrebna ponovna ocena.

O svoji odločitvi mora proizvajalca uradno obvestiti. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve vrednotenja in utemeljitev odločitve o oceni.

4. Nadzor sistema vodenja kakovosti, za katerega je odgovoren priglašeni organ

- 4.1 Namen nadzora je zagotoviti, da proizvajalec pravilno izpolnjuje obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema vodenja kakovosti.

⁽⁸⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

- 4.2 Proizvajalec za inšpekcijski pregled priglašenemu organu dovoli dostop do lokacij projektiranja, proizvodnje, inšpekcije in preskušanja ter skladiščenja in mu predloži vse potrebne podatke in zlasti:

- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti;
- zapise o kakovosti, kot jih predvideva projektni del sistema vodenja kakovosti, kot so rezultati analiz, izračunov, preskusov itd.;
- evidence o kakovosti, kot jih predvideva proizvodni del sistema vodenja kakovosti, in sicer poročila o inšpekcijskih pregledih in podatke o preskušanju, podatke o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.

- 4.3 Priglašeni organ v rednih časovnih presledkih izvaja revizije, da se prepriča, ali proizvajalec vzdržuje in uporablja sistem vodenja kakovosti, proizvajalcu pa pošlje poročilo o reviziji. Kadar proizvajalec upravlja potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to upošteva pri nadzoru.

Revizije se izvajajo najmanj enkrat na leto.

- 4.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati proizvajalca. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi opravi preskuse ali zagotovi izvedbo preskusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti, kadar je potrebno. Proizvajalcu zagotovi poročilo o obisku in poročilo o preskusu, če je bil preskus opravljen.

5. Proizvajalec še 10 let po izdelavi zadnjega proizvoda hrani na voljo nacionalnim organom:

- dokumentacijo iz druge alinee drugega pododstavka točke 3.1;
- posodobitve iz drugega pododstavka točke 3.4;
- odločitve in poročila priglašenega organa, ki so navedeni v zadnjem pododstavku točk 3.4, 4.3 in 4.4.

6. Vsak priglašeni organ drugim priglašenim organom sporoči ustrezne informacije v zvezi z odobritvami sistemov vodenja kakovosti, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

Drugi priglašeni organi lahko na zahtevo prejmejo izvide izdanih odobritev sistemov vodenja kakovosti in dodatnih izdanih odobritev.

7. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave obsega vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13–3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašenega organa/priglašenih organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja skladnosti, in datum certifikata skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikata;

- sklicevanje na to TSI ali katero koli drugo veljavno TSI in, kadar je to primerno, sklicevanje na evropske specifikacije;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

Certifikat, na katerega se lahko sklicuje, je:

- odobritev sistema vodenja kakovosti, navedenega v točki 3.
8. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za obdobje 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti hrani izvod ES-izjave o skladnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, bveznost do shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

9. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo za komponento interoperabilnosti, je treba to izjavo dodati potem, ko jo proizvajalec izda pod pogoji iz modula V.

Modul H2: Celovit sistem vodenja kakovosti s pregledom projektiranja

1. V tem modulu je opisan postopek, s katerim priglašeni organ opravlja pregled projektiranja komponente interoperabilnosti ter s katerim proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti, ki izpolnjuje obveznosti iz točke 2, zagotavlja in izjavi, da zadevna komponenta interoperabilnosti izpolnjuje zahteve TSI, ki se zanj uporabljajo.
2. Proizvajalec upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za projektiranje, proizvodnjo ter inšpekcijski pregled končnega proizvoda in preskušanje, kot je določeno v točki 3, in je pod nadzorom, kot je določeno v točki 4.
3. Sistem vodenja kakovosti.
- 3.1 Proizvajalec za zadevne komponente interoperabilnosti vloži vlogo za ocenitev svojega sistema vodenja kakovosti pri priglašenem organu po svoji izbiri.

Vloga vključuje:

- vse pomembne informacije za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za predvideno komponento interoperabilnosti;
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti;
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu.

- 3.2 Sistem vodenja kakovosti zagotavlja skladnost komponente interoperabilnosti z zahtevami TSI, ki se zanj uporabljajo. Vsi elementi, zahteve in določbe, ki jih proizvajalec sprejme, 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, kot so programi, načrti, priročniki in zapisi o kakovosti.

Vsebuje zlasti ustrezen opis:

- ciljev kakovosti in organizacijske strukture;
- pristojnosti in pooblastil, ki jih ima uprava glede projektiranja in kakovosti proizvoda;
- tehničnih specifikacij projektiranja, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽⁹⁾, ki bodo uporabljene, in kadar evropske specifikacije ne bodo uporabljene v celoti, sredstev, ki bodo uporabljena za zagotavljanje, da bodo zahteve TSI, ki veljajo za komponento interoperabilnosti, izpolnjene;

⁽⁹⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

- tehnik kontrole in verifikacije projektiranja, postopkov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali pri projektiranju komponent interoperabilnosti, ki se nanašajo na zajeto kategorijo proizvoda;
- ustreznih tehnik proizvodnje, nadzora kakovosti in vodenja sistema kakovosti, procesov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali;
- pregledov, preverjanj in preskusov, ki se bodo izvajali pred proizvodnjo in med njo ter po končani proizvodnji z navedbo pogostosti njihovega izvajanja;
- zapisov o kakovosti, kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskusih, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.;
- sredstev za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti projektiranja in proizvoda ter dejanskega delovanja sistema vodenja kakovosti.

Pravila in postopki za zagotavljanje kakovosti zlasti zajemajo faze ocenjevanja, kot so pregled projektiranja, pregled proizvodnega postopka in preskušanja tipov, kakor so določeni v TSI za različne značilnosti in zmogljivosti komponente interoperabilnosti.

- 3.3. Priglašeni organ oceni sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 3.2. Priglašeni organ domneva skladnost s temi zahtevami, če proizvajalec izvaja sistem kakovosti za projektiranje, proizvodnjo, inšpekcijski pregled in preskus končnega proizvoda glede na standard EN/ISO 9001-2000, ki upošteva specifičnost komponente interoperabilnosti, za katero se izvaja.

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

Določena je posebna revizija za kategorijo proizvoda, ki je reprezentativna za komponento interoperabilnosti. Revizijska skupina mora imeti najmanj enega člana z izkušnjami ocenjevalca zadevne tehnologije proizvoda. Postopek ocenjevanja vsebuje ogled proizvajalčevih prostorov.

O svoji odločitvi proizvajalca uradno obvesti. Uradno obvestilo mora vsebovati ugotovitve revizije in utemeljitev odločitve o oceni.

- 3.4. Proizvajalec se obveže, da bo izpolnjeval obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kakor je odobren, in ga bo vzdrževal na primerni in učinkoviti ravni.

Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti redno obvešča priglašeni organ, ki je sistem vodenja kakovosti odobril, o vsaki predvideni posodobitvi sistema vodenja kakovosti.

Priglašeni organ morebitne predlagane spremembe ovrednoti in odloči, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 3.2 in ali je potrebna ponovna ocena.

O svoji odločitvi proizvajalca uradno obvesti. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve vrednotenja in utemeljitev odločitve o oceni.

4. Nadzor sistema vodenja kakovosti, za katerega je odgovoren priglašeni organ

- 4.1. Namen nadzora je zagotoviti, da proizvajalec pravilno izpolnjuje obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema vodenja kakovosti.

- 4.2. Proizvajalec za inšpekcijski pregled priglašenemu organu dovoli dostop do lokacij projektiranja, proizvodnje, inšpekcije in preskušanja ter skladiščenja in mu predloži vse potrebne podatke in zlasti:

- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti;
- zapise o kakovosti, kot jih predvideva projektni del sistema vodenja kakovosti, kot so rezultati analiz, izračunov, preskusov itd.;
- evidence o kakovosti, kot jih predvideva proizvodni del sistema vodenja kakovosti, in sicer poročila o inšpekcijskih pregledih in podatke o preskušanju, podatke o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.

- 4.3 Priglašeni organ v rednih časovnih presledkih izvaja revizije, da se prepriča, ali proizvajalec vzdržuje in uporablja sistem vodenja kakovosti, proizvajalcu pa priskrbi poročilo o reviziji. Kadar proizvajalec upravlja potrjeni sistem vodenja kakovosti, priglašeni organ to upošteva pri nadzoru.

Revizije se izvajajo najmanj enkrat na leto.

- 4.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati proizvajalca. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi opravi preskuse ali zagotovi izvedbo preskusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti, kadar je to potrebno. Proizvajalcu zagotovi poročilo o obisku in poročilo o preskusu, če je bil preskus opravljen.

5. Proizvajalec še 10 let po izdelavi zadnjega proizvoda hrani na voljo nacionalnim organom:

- dokumentacijo iz druge alinee drugega pododstavka točke 3.1;
- posodobitve iz drugega pododstavka točke 3.4;
- odločitve in poročila priglašene organa, ki so navedeni v zadnjem pododstavku točk 3.4, 4.3 in 4.4.

6. Pregled projektiranja

- 6.1 Proizvajalec pri priglašenem organu po svoji izbiri vloži vlogo za pregled projektiranja komponente interoperabilnosti.

- 6.2 Vloga omogoča razumevanje projektiranja, proizvodnje, vzdrževanja in obratovanja komponente interoperabilnosti ter omogoči oceno skladnosti z zahtevami TSI.

Vsebuje:

- splošen opis tipa;
- tehnične specifikacije projektiranja, vključno z evropskimi specifikacijami, z ustreznimi določbami, uporabljene v celoti ali delno;
- morebitna potrebna dokazila o ustreznosti teh specifikacij, zlasti kadar se evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo;
- program preskušanja;
- pogoje integracije komponente interoperabilnosti v njeno sistemsko okolje (podsestav, sestav, podsistem) in potrebne pogoje za vmesnike;
- pogoje za uporabo in vzdrževanje komponente interoperabilnosti (omejitve časa vožnje ali razdalje, omejitve obrabe itd.);
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu.

- 6.3 Vlagatelj predloži rezultate preskusov ⁽¹⁰⁾, po potrebi tudi preskusov tipa, ki jih je opravil ali jih je naročil njegov ustrezeni laboratorij.

- 6.4 Priglašeni organ pregleda vlogo in oceni rezultate preskusov. Kadar projektiranje izpolnjuje določbe TSI, ki se zanj uporabljajo, priglašeni organ vlagatelju izda certifikat ES o pregledu projektiranja. Certifikat vsebuje ugotovitve pregleda, pogoje za njegovo veljavnost, potrebne podatke za označitev odobrenega projektiranja in, če je to primerno, opis delovanja proizvoda.

Obdobje veljavnosti ni daljše od 5 let.

- 6.5 Vlagatelj obvesti priglašeni organ, ki je izdal certifikat o pregledu projektiranja ES, o vseh spremembah odobrenega projektiranja, ki lahko vplivajo na skladnost z zahtevami TSI ali predpisanimi pogoji za uporabo komponente interoperabilnosti. V takih primerih priglašeni organ, ki je izdal certifikat o pregledu projektiranja ES, dodatno odobri komponento interoperabilnosti. V tem primeru priglašeni organ opravi samo tiste preglede in preskuse, ki so ustrezni in potrebni v zvezi s spremembami. Ta dodatna odobritev se izda v obliki dodatka k izvirnemu ES-certifikatu o pregledu projektiranja.

⁽¹⁰⁾ Rezultati teh preskusov se lahko predložijo hkrati z vlogo ali pozneje.

- 6.6 Če se spremembe, kakor so navedene v točki 6.4, ne izvedejo, se lahko veljavnost pretečenega certifikata podaljša za nadaljnje obdobje veljavnosti. Vlagatelj zahteva tako podaljšanje s pisnim potrdilom, da take spremembe niso bile izvedene, in priglašeni organ izda podaljšanje za nadaljnje obdobje veljavnosti, kakor je določeno v točki 6.3, če ni informacij, ki bi kazale nasprotno. Ta postopek se lahko ponovi večkrat.

7. Vsak priglašeni organ drugim priglašenim organom sporoči ustrezne informacije v zvezi z odobritvami sistema vodenja kakovosti in ES-certifikati o pregledu projektiranja, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

Drugi priglašeni organi na zahtevo prejmejo izvide:

- izdanih odobritev sistemov vodenja kakovosti in dodatnih izdanih odobritev ter
- izdanih certifikatov ES o pregledu projektiranja in izdanih dodatkov.

8. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik, s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o skladnosti komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave obsega vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13–3 Direktive 96/48/ES. Izjava ES o skladnosti in spremni dokumenti so datirani in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktive (Direktiva 96/48/ES in druge direktive, katerih predmet je lahko komponenta interoperabilnosti);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- opis postopka (modula), uporabljenega pri izjavi o skladnosti;
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašenega organa/priglašenih organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja skladnosti, in datum certifikatov skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikatov;
- sklicevanje na TSI in katero koli veljavno TSI in, kadar je ustrezno, na evropske specifikacije;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

Certifikati, na katere se sklicuje, so:

- odobritev sistema vodenja kakovosti in poročila o nadzoru iz točk 3 in 4;
- certifikat ES o pregledu projektiranja in njegovi dodatki.

9. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti za obdobje 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti hrani izvod ES-izjave o skladnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost do shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

10. Če TSI poleg ES-izjave o skladnosti zahteva tudi ES-izjavo o primernosti za uporabo za komponento interoperabilnosti, je treba to izjavo dodati potem, ko jo proizvajalec izda pod pogoji iz modula V.

Modul V: Validacija tipa na podlagi izkušenj pri obratovanju (primernost za uporabo)

1. V tem modulu je opisan tisti del postopka, s katerim priglašeni organ preveri in potrdi, da vzorec, ki je reprezentativen za predvideno proizvodnjo, izpolnjuje določbe TSI, ki se zanj uporabljajo, glede primernosti za uporabo z validacijo tipa na podlagi izkušenj pri obratovanju ⁽¹¹⁾.
2. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti vloži vlogo za validacijo tipa na podlagi izkušenj pri obratovanju pri priglašenem organu po svoji izbiri.

Vloga vključuje:

- ime in naslov proizvajalca in, če vlogo vloži pooblaščen zastopnik, še njegovo ime in naslov;
- pisno izjavo, da ista vloga ni bila vložena pri nobenem drugem priglašenem organu,
- tehnično dokumentacijo, kakor je opisana v točki 3;
- program validacije na podlagi obratovalnih izkušenj, naveden v točki 4;
- ime in naslov podjetja ali podjetij (upravitelj infrastrukture in/ali železniških podjetij), s katerim je vlagatelj sklenil dogovor o prispevanju k oceni primernosti za uporabo z obratovalnimi izkušnjami:
 - z upravljanjem obratujoče komponente interoperabilnosti;
 - z nadzorovanjem obnašanja med obratovanjem in
 - z izdajo končnega poročila o obratovalnih izkušnjah;
- ime in naslov podjetja, ki vzdržuje komponento interoperabilnosti v časovnem obdobju ali na razdalji, ki se zahteva za obratovalne izkušnje;
- ES-izjavo o skladnosti za komponento interoperabilnosti in:
 - ES-certifikat o pregledu tipa, če TSI zahteva modul B;
 - ES-certifikat o pregledu projektiranja, če TSI zahteva modul H2.

Vlagatelj podjetju ali podjetjem, ki prevzamejo upravljanje obratujoče komponente interoperabilnosti, dati na razpolago vzorec ali zadostno število vzorcev, ki predstavljajo predvideno proizvodnjo in se v nadaljevanju navajajo kot „tip“. Tip lahko zajema več izvedenk komponente interoperabilnosti, če so vse razlike med izvedenkami zajete v izjavah ES o skladnosti in zgoraj navedenih certifikatih.

Priglašeni organ lahko zahteva dodatne vzorce, če so potrebni za izvajanje validacije na podlagi izkušenj pri obratovanju.

3. Tehnična dokumentacija omogoča oceno skladnosti proizvoda z zahtevami TSI. Dokumentacija zajema delovanje komponente interoperabilnosti in v obsegu, pomembnem za tako oceno, tudi projektiranje, proizvodnjo in vzdrževanje.

Tehnična dokumentacija vsebuje:

- splošen opis tipa;
- tehnično specifikacijo, na podlagi katere se ocenita zmogljivost in obnašanje komponente interoperabilnosti med obratovanjem (ustrezna TSI in/ali evropske specifikacije z ustreznimi določbami);
- pogoje vključitve komponente interoperabilnosti v njeno sistemsko okolje (podsestav, sestav, podsistem) in potrebne pogoje za vmesnike;

⁽¹¹⁾ V času zbiranja izkušenj z uporabo se komponenta interoperabilnosti ne da na trg.

- pogoje za uporabo in vzdrževanje komponente interoperabilnosti (omejitve časa vožnje ali razdalje, omejitve obrabe itd.);
- opise in pojasnila, potrebna za razumevanje projektiranja, proizvodnje in obratovanja komponente interoperabilnosti;

in, kolikor je to potrebno, za oceno:

- konceptualno projektiranje in proizvodne načrte;
- rezultate projektnih izračunov in opravljenih pregledov;
- poročila o preskusih.

Če TSI zahteva nadaljnje informacije za tehnično dokumentacijo, se jih vključi.

Priloži se seznam evropskih specifikacij, na katere se sklicuje tehnična dokumentacija, ki so uporabljene v celoti ali delno.

4. Program za validacijo na podlagi izkušenj pri obratovanju vsebuje:

- zahtevano zmogljivost ali obnašanje preskušane komponente interoperabilnosti med obratovanjem;
- priprave za namestitve;
- trajanje programa – čas ali razdaljo;
- pričakovane pogoje obratovanja in obratovalni program;
- vzdrževalni program;
- posebne preskuse med obratovanjem, če naj se ti izvedejo;
- velikost serij vzorcev – če jih je več;
- inšpekcijski program (vrsto, število in pogostost inšpekcij, dokumentacija);
- merila za dopustne okvare in njihov vpliv na program;
- informacije, ki se vključijo v poročilo podjetja, ki upravlja obratujočo komponento interoperabilnosti (glej točko 2).

5. Priglašeni organ:

- 5.1 pregleda tehnično dokumentacijo in program za validacijo na podlagi obratovalnih izkušenj;
- 5.2 preveri, ali je tip reprezentativen in proizveden v skladu s tehnično dokumentacijo;
- 5.3 preveriti, ali je program validacije na podlagi obratovalnih izkušenj dobro prilagojen za oceno zahtevane zmogljivosti in obnašanja komponente interoperabilnosti med obratovanjem;
- 5.4 z vlagateljem doseže dogovor o programu in kraju, kjer se izvedejo inšpekcijski pregledi in potrebni preskusi, ter o organu, ki jih opravi (priglašeni organ ali drug pristojni laboratorij);
- 5.5 spremlja in pregleduje napredek obratovanja, delovanja in vzdrževanja komponente interoperabilnosti;
- 5.6 oceni poročilo, ki ga izda podjetje ali podjetja (upravitelji infrastrukture in/ali železniška podjetja), ki upravlja/upravljajo komponento interoperabilnosti, ter vso drugo dokumentacijo in informacije, pridobljene med postopkom (poročila o preskusih, izkušnje pri vzdrževanju itd.);
- 5.7 oceni, ali obnašanje med obratovanjem izpolnjuje zahteve TSI.

6. Kadar tip ustreza določbam TSI, priglašeni organ vlagatelju izda certifikat o primernosti za uporabo. Certifikat vsebuje ime in naslov proizvajalca, ugotovitve validacije, pogoje za njegovo veljavnost in podatke, potrebne za označitev odobrenega tipa.

Obdobje veljavnosti ni daljše od 5 let.

Priglašeni organ k certifikatu priloži seznam pomembnih delov tehnične dokumentacije in obdrži en izvod.

Če se vlagatelju zavrne izdaja certifikata o primernosti za uporabo, priglašeni organ navede podrobne razloge za tako zavrnitev.

Z določbo se prevede pritožbeni postopek.

7. Vlagatelj obvesti priglašeni organ, ki ima tehnično dokumentacijo v zvezi s certifikatom o primernosti za uporabo, o vseh spremembah odobrenega proizvoda, ki so naknadno odobrene, če take spremembe lahko vplivajo na primernost za uporabo ali predpisane pogoje za uporabo proizvoda. V tem primeru priglašeni organ opravi samo tiste preglede in preskuse, ki so ustrezni in potrebni v zvezi s spremembami. Dodatna odobritev se izda v obliki dodatka k izvirnemu certifikatu o primernosti za uporabo ali pa se po preklicu starega certifikata izda nov certifikat.
8. Če se spremembe, kot so navedene v točki 7, ne izvedejo, se lahko veljavnost pretečenega certifikata podaljša za nadaljnje obdobje veljavnosti. Vlagatelj zahteva tako podaljšanje s pisnim potrdilom, da take spremembe niso bile izvedene, in priglašeni organ izda podaljšanje za nadaljnje obdobje veljavnosti, kot je določeno v točki 6, če ni informacij, ki bi kazale nasprotno. Ta postopek se lahko ponovi večkrat.
9. Vsak priglašeni organ drugim priglašenim organom sporoči ustrezne informacije v zvezi s certifikati o primernosti za uporabo, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.
10. Drugi priglašeni organi lahko na zahtevo prejmejo kopijo izdanih certifikatov o primernosti za uporabo in/ali njihovih dodatkov. Na voljo so jim tudi priloge k certifikatom.
11. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik, s sedežem v Skupnosti, sestavi ES-izjavo o primernosti za uporabo komponente interoperabilnosti.

Vsebina te izjave vključuje vsaj podatke, navedene v Prilogi IV (3) in v členu 13–3 Direktive 96/48/ES. ES-izjava o primernosti za uporabo in priloženi dokumenti so opremljeni z datumom in podpisani.

Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična dokumentacija in vsebuje:

- sklicevanja na direktivo (Direktiva 96/48/ES);
- ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti (navesti je treba trgovsko ime in polni naslov ter v primeru pooblaščenega zastopnika tudi ime podjetja proizvajalca ali konstruktorja);
- opis komponente interoperabilnosti (znamka, tip itd.);
- vse ustrezne opise, ki jim ustreza komponenta interoperabilnosti, in zlasti pogoje za njeno uporabo;
- ime in naslov priglašenega organa/priglašenih organov, vključenega/vključenih v postopek ugotavljanja primernosti za uporabo, ter datum certifikata o primernosti za uporabo, skupaj s trajanjem in pogoji veljavnosti certifikata;
- sklicevanje na to TSI ali katero koli drugo veljavno TSI, in, kadar je to primerno, sklicevanje na evropske specifikacije;
- navedbo podpisnika, ki je pooblaščen za prevzem obveznosti v imenu proizvajalca, ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti.

12. Proizvajalec ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti hrani izvod ES-izjave o primernosti za uporabo še 10 let po izdelavi zadnje komponente interoperabilnosti.

Kadar niti proizvajalec niti njegov pooblaščen zastopnik nimata sedeža v Skupnosti, obveznost do shranjevanja tehnične dokumentacije, ki je na razpolago, prevzame oseba, ki daje komponento interoperabilnosti na trg Skupnosti.

Moduli za ES-verifikacijo podsistemov

Modul SH2: Celovit sistem vodenja kakovosti s pregledom projektiranja

1. V tem modulu je opisan postopek ES-verifikacije, s katerim priglašeni organ na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika, s sedežem v Skupnosti, preverja in potrjuje, da je infrastrukturni podsistem

- skladen s to TSI in vsemi drugimi veljavnimi TSI, kar dokazuje, da so bistvene zahteve ⁽¹²⁾ Direktive 96/48/ES izpolnjene;
- skladen z drugimi predpisi, ki izhajajo iz Pogodbe.

in lahko začne obratovati.

2. Priglašeni organ izvede postopek, vključno s pregledom projektiranja podsistema, pod pogojem, da naročnik ⁽¹³⁾ in glavni izvajalec, če sodeluje, izpolnjujeta obveznosti iz točke 3

„Glavni izvajalec“ so podjetja, ki s svojimi dejavnostmi prispevajo k izpolnjevanju bistvenih zahtev TSI. Nanaša se na:

- podjetje, odgovorno za celoten projekt podsistema (zlasti za vključitev podsistema);
- druga podjetja, ki sodelujejo le pri delu projekta podsistema (opravljajo na primer projektiranje, sestavljanje ali namestitvev podsistema).

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

3. Naročnik ali glavni izvajalec, kadar sodeluje, vodijo za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES, odobreni sistem vodenja kakovosti za projektiranje, proizvodnjo in inšpekcijski pregled ter preskus končnega proizvoda, kot je določeno v točki 5, in ki je pod nadzorom, kot je določeno v točki 6.

Glavni izvajalec, odgovoren za celoten projekt podsistema (zlasti za integracijo podsistema), vsekakor upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za projektiranje, proizvodnjo ter inšpekcijski pregled in preskušanje končnega proizvoda, ki je predmet nadzora, kot 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 s sestavljanjem in namestitvijo), upravlja odobreni sistem vodenja kakovosti za tiste dejavnosti, ki so predmet nadzora, kot je določeno v točki 6.

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

4. Postopek ES-verifikacije

- 4.1 Naročnik vloži vlogo za ES-verifikacijo podsistema (na podlagi celovitega sistema za vodenje kakovosti s pregledom projektiranja), vključno z usklajevanjem nadzora sistemov za vodenje kakovosti, kot je določeno v točkah 5.4 in 6.6, pri priglašenem organu, ki ga izbere sam. Naročnik udeležene proizvajalce obvesti o izbiri priglašene organa in vloženi vlogi.

⁽¹²⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede zmogljivosti, določenih v poglavju 4 TSI.

⁽¹³⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

- 4.2 Vloga omogoča razumevanje projektiranja, proizvodnje, sestavljanja, namestitve, vzdrževanja ter obratovanja podsistema in zagotovi ocenitev skladnosti z zahtevami TSI.

Vloga vključuje:

- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika;
- tehnično dokumentacijo, ki vsebuje:
 - splošen opis podsistema, celovitega projektiranja in strukture;
 - tehnične specifikacije projektiranja, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽¹⁴⁾, ki se uporabljajo;
 - morebitna potrebna dokazila o primernosti za uporabo teh specifikacij, zlasti kadar se evropske specifikacije in ustrezne določbe ne uporabljajo v celoti;
 - preskusni program;
 - register železniške infrastrukture (podsistem), vključno z vsemi informacijami, kot so določene v TSI;
 - tehnično dokumentacijo v zvezi s proizvodnjo in montažo podsistema;
 - seznam komponent interoperabilnosti, namenjenih vgradnji v podsistem;
 - izvide izjav ES o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ter vse potrebne elemente, opredeljene v Prilogi VI direktiv;
 - dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati);
 - seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri projektiranju, proizvodnji, sestavljanju 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, kot so navedene v točki 5.2, zajete v sistemih vodenja kakovosti glavnega izvajalca/glavnih izvajalcev in/ali naročnika, če sodeluje, ter dokaze o njihovi učinkovitosti;
 - navedbo priglašenega organa/priglašenih organov, odgovornega/odgovornih za odobritev in nadzor teh sistemov vodenja kakovosti.

- 4.3 Naročnik predloži rezultate preverjanj, pregledov in preskusov ⁽¹⁵⁾, po potrebi tudi preskusov tipa, ki jih je opravil ali jih je naročil njegov ustrezeni laboratorij.

- 4.4 Priglašeni organ pregleda vlogo v zvezi s pregledom projektiranja in oceni rezultate preizkusov. Kadar projektiranje izpolnjuje določbe direktive in TSI, ki veljajo zanj, vlagatelju izda certifikat o pregledu projektiranja. Certifikat vsebuje ugotovitve pregleda projektiranja, pogoje njegove veljavnosti, potrebne podatke za označitev pregledanega projektiranja in, če je to ustrezno, opis delovanja podsistema.

Če se naročniku zavrne izdaja certifikata o pregledu projektiranja, priglašeni organ podrobno navede razloge za tako zavrnitev.

Z določbo se predvidi pritožbeni postopek.

⁽¹⁴⁾ Opredelev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

⁽¹⁵⁾ Rezultati teh preskusov se lahko predložijo hkrati z vlogo ali pozneje

- 4.5 V proizvodni fazi vlagatelj obvesti priglašeni organ, ki ima tehnično dokumentacijo v zvezi s certifikatom ES o pregledu projektiranja, o vseh spremembah, ki lahko vplivajo na skladnost z zahtevami TSI ali predpisanimi pogoji za uporabo podsistema. V takih primerih podsystem pridobi dodatno odobritev. V tem primeru priglašeni organ opravi samo tiste preglede in preskuse, ki so ustrezni in potrebni v zvezi s spremembami. Ta dodatna odobritev se lahko izda v obliki dodatka k izvirnemu certifikatu o pregledu projektiranja ali pa se po preklicu starega certifikata izda nov certifikat.

5. Sistem vodenja kakovosti

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

Vloga vključuje:

- vse pomembne informacije za predvideni podsystem;
- dokumentacijo o sistemu vodenja kakovosti.

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

- 5.2 Sistem vodenja kakovosti zagotavlja naročniku ali glavnemu proizvajalcu, odgovornemu za celoten projekt podsistema, celovito skladnost podsistema z zahtevami TSI.

Drugim proizvajalcem mora sistem vodenja kakovosti zagotavljati skladnost njihovega prispevka k podsystemu z zahtevami TSI.

Vsi elementi, zahteve in določbe, ki so jih sprejeli vlagatelji, so dokumentirani na sistematičen in urejen način v obliki pisnih usmeritev, postopkov in navodil. Ta dokumentacija o sistemu vodenja kakovosti zagotavlja enotno razlago usmeritev in postopkov, kot so programi, načrti, priročniki in zapisi o kakovosti.

Sistem vsebuje zlasti ustrezen opis naslednjih postavk:

- za vse vlagatelje:
 - ciljev kakovosti in organizacijsko strukturo;
 - ustreznih tehnik proizvodnje, nadzora kakovosti in vodenja kakovosti, procesov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali;
 - pregledov, preverjanj in preskusov, ki se bodo izvajali pred, med in po projektiranju, proizvodnji, sestavljanju in namestitvi, z navedbo pogostosti njihovega izvajanja;
 - zapisov o kakovosti, kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskusih, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.;
- za glavnega izvajalca, samo če je pomembno za njihov poseben prispevek k projektiranju podsistema;
- tehničnih specifikacij projektiranja, vključno z evropskimi specifikacijami, ki bodo uporabljene, in kadar evropske specifikacije ne bodo uporabljene v celoti, sredstev uporabljenih za zagotavljanje, da bodo zahteve TSI, ki veljajo za podsystem, izpolnjene;
- tehnik nadzora in verifikacije projektiranja ter postopkov in sistematičnih ukrepov, ki se bodo uporabljali pri projektiranju podsistema;
- sredstev za spremljanje doseganja zahtevane kakovosti projektiranja 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 pooblastil, ki jih ima uprava glede celovite kakovosti podsistema, vključno zlasti glede upravljanja integracije podsistema.

Pregledi, preskusi in preverjanja zajemajo vse naslednje faze:

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

- 5.3 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, pregleda, ali so vse faze podsistema, kot so navedene v točki 5.2, zadostno in ustrezno zajete v odobritvi in nadzoru sistema/sistemov vodenja kakovosti naročnika/naročnikov ⁽¹⁶⁾.

Kadar skladnost podsistema za zahtevami TSI temelji na več kot 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 oceni sistem vodenja kakovosti, da ugotovi, ali izpolnjuje zahteve iz točke 5.2. Priglašeni organ domneva skladnost z zahtevami, če vlagatelj izvaja sistem kakovosti za projektiranje, 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.

Revizija je specifična za zadevni podsistem, ob upoštevanju specifičen prispevek vlagatelja k podsistemu. Revizijska skupina mora imeti najmanj enega člana z izkušnjami ocenjevalca tehnologije zadevnega podsistema. Postopek vrednotenja vključuje inšpekcijski obisk prostorov vlagatelja.

Vlagatelj je obveščen o odločitvi. Uradno obvestilo vsebuje ugotovitve pregleda in utemeljitev ocenjevanja.

- 5.5 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalec se obvezeta, da bosta izpolnjevala obveznosti, ki izhajajo iz sistema vodenja kakovosti, kot je odobren, ter ga bosta ustrezno in učinkovito vzdrževala na primerni in učinkoviti ravni.

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

Priglašeni organ morebitne predlagane spremembe ovrednoti in odloči, ali bo spremenjeni sistem vodenja kakovosti še vedno izpolnjeval zahteve iz točke 5.2 in ali je potrebna ponovna ocena.

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

6. Nadzor sistema/sistemov za vodenje kakovosti v pristojnosti priglašene organa:

- 6.1 Namen nadzora je zagotoviti, da naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalec pravilno izpolnjujeta obveznosti, ki izhajajo iz odobrenega sistema/sistemov vodenja kakovosti.

⁽¹⁶⁾ Zlasti za TSI za železniški vozni park priglašeni organ sodeluje pri končnem preizkusu med obratovanjem železniškega voznega parka ali motornih vlakov in motornih garnitur. To bo označeno v ustreznem poglavju TSI.

- 6.2 Naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalci priglašenemu organu iz točke 5.1 izroči (ali zagotoviti izročitev) vse dokumente, ki so za to potrebni, 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:

— za naročnika ali glavnega izvajalca, odgovornega za celoten projekt podsistema:

so skupne odgovornosti in pooblastila upravljanja za skladnost s celotnim podsistemom zadovoljivo in ustrezno določene;

— za vsakega vlagatelja;

se sistem vodenja kakovosti pravilno upravlja za doseganje integracije na ravni podsistema;

— zapisi o kakovosti, kot jih predvideva projektni del sistema vodenja kakovosti, kot so rezultati analiz, izračunov, preskusov itd.;

— zapisi o kakovosti, kot jih predvideva proizvodni del sistema vodenja kakovosti (vključno s sestavljanjem, namestitvijo in integracijo), kot so poročila o inšpekcijskih pregledih in podatki o preskušanju, podatki o kalibraciji, poročila o usposobljenosti zadevnega osebja itd.

- 6.3 Priglašeni organ v rednih časovnih presledkih izvaja revizije, da se prepriča, ali naročnik, če sodeluje, in glavni izvajalec vzdržujeta in uporabljata sistem vodenja kakovosti, ter jima predloži poročilo o reviziji. Kadar upravljata 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, sestavljanje ali namestitve) za podsistem, ki je predmet postopka verifikacije ES v točki 4.

- 6.4 Poleg tega sme priglašeni organ nenapovedano obiskati prostore vlagatelja/vlagateljev iz točke 5.2. Med takimi obiski lahko priglašeni organ po potrebi opravi celovite ali delne presoje in izvede ali zagotovi izvedbo preskusov, da preveri pravilno delovanje sistema vodenja kakovosti. Vlagatelju/vlagateljem izda poročilo o inšpekcijskem pregledu in po potrebi tudi poročilo o presoji in/ali preskusih.

- 6.5 Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik in je odgovoren za verifikacijo ES, če ne opravlja nadzora nad vsemi zadevnimi sistemi vodenja kakovosti iz točke 5, uskladi nadzorne dejavnosti drugih priglašenih organov, odgovornih za to nalogo, tako da:

— se zagotovi pravilno upravljanje vmesnikov med različnimi sistemi vodenja kakovosti, povezanimi z vključevanjem podsistema;

— se v povezavi z naročnikom zberejo potrebni elementi za oceno, da se zagotovi doslednost in celoten nadzor nad različnimi sistemi vodenja kakovosti.

To usklajevanje vključuje pravico priglašenega organa:

— do prejemanja vse dokumentacije (odobritev in nadzor), ki jo izda/izdajo drugi priglašeni organ/organi;

— do navzočnosti pri nadzornih presojah v točki 5.4;

— do predlaganja dodatnih revizij, kot je določeno v točki 5.5, na svojo odgovornost in v sodelovanju z drugimi priglašenimi organi.

7. Priglašeni organ iz točke 5.1 ima za inšpekcijske preglede, revizije in nadzor stalen dostop do lokacij projektiranja, gradnje, proizvodnih delavnic, mest montaže in namestitve, krajev skladiščenja in po potrebi mest sestavljanja ali preskušanja 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 izvajalec še 10 let po izdelavi zadnjega podsistema hrani na razpolago državnim oblastem:
- dokumentacijo iz druge alinee 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. Kadar podsistem izpolnjuje zahteve TSI, priglašeni organ na podlagi pregleda projektiranja ter odobritve in nadzora sistema/sistemov vodenja kakovosti sestavi certifikat o skladnosti za naročnika, ki nato sestavi ES-izjavo o verifikaciji za nadzorni organ v državi članici, kjer podsistem obstaja in/ali obratuje.

ES-izjava o verifikaciji in spremni dokumenti so opremljeni z datumom in podpisani. Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična mapa in vsebuje najmanj informacije, vključene v Prilogo V k Direktivi.

10. Priglašeni organ, ki ga je izbral naročnik, je odgovoren za sestavljanje tehnične mape, ki mora spremljati izjavo ES o verifikaciji. Tehnična mapa vključuje najmanj informacije, navedene v členu 18(3) Direktive, in zlasti:
- vse potrebne dokumente v zvezi z značilnostmi podsistema;
 - seznam komponent interoperabilnosti, vključenih v podsistem;
 - izvode izjav ES o skladnosti in po potrebi izjav ES o ustreznosti za uporabo, ki so predložene za te 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;
 - dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati);
 - 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 skladnosti, ki ga izda priglašeni organ, kot je navedeno v točki 9, skupaj z ustreznimi navodili za preverjanje in/ali izračun, ki jih soprodiše priglašeni organ, ki izjavlja, da je projekt skladen z Direktivo in TSI, ter po potrebi navaja pridržke, ki so bili evidentirani med izvajanjem dejavnosti in niso bili umaknjeni.
- Certifikat naj bi po potrebi spremljala tudi poročila o inšpekcijskih pregledih in revizijah, sestavljena v zvezi z verifikacijo, kot je navedeno v točkah 6.4 in 6.5;
- register železniške infrastrukture (podsistem), vključno z vsemi informacijami, kakor je določeno v TSI.
11. Vsak priglašeni organ sporoči drugim priglašnim organom ustrezne informacije v zvezi z odobritvami sistema vodenja kakovosti in ES-certifikati o pregledu projektiranja, ki jih je izdal, preklical ali zavrnil.

Drugi priglašeni organi na zahtevo lahko prejmejo izvode:

- izdanih odobritev sistemov vodenja kakovosti in dodatnih izdanih odobritev ter
- izdanih certifikatov ES o pregledu projektiranja in izdanih dodatkov.

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

Naročnik hrani izvod tehnične mape vse do konca dobe obratovanja podsistema in še tri leta po tem; na zahtevo ga pošlje kateri koli drugi državi članici.

Modul SG: Verifikacija enote

1. V tem modulu je opisan postopek ES-verifikacije, s katerim priglašeni organ na zahtevo naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika s sedežem v Skupnosti, preverja in potrjuje, da je infrastrukturni podsistem:

- skladen s to TSI in vsemi drugimi veljavnimi TSI, kar dokazuje, da so bistvene zahteve ⁽¹⁷⁾ Direktive 96/48/ES izpolnjene;
- skladen z drugimi predpisi, ki izhajajo iz Pogodbe

in lahko začne obratovati.

2. Naročnik ⁽¹⁸⁾ vloži vlogo za verifikacijo ES (na podlagi verifikacije enote) podsistema pri priglašenem organu, ki ga izbere sam.

Vloga vključuje:

- ime in naslov naročnika ali njegovega pooblaščenega zastopnika;
- tehnično dokumentacijo.

3. Tehnična dokumentacija omogoča razumevanje projektiranja, proizvodnje, namestitve in obratovanja podsistema in omogoči oceno skladnosti z zahtevami TSI.

Tehnična dokumentacija vsebuje:

- splošen opis podsistema, njegovega celotnega projektiranja in strukture;
- register železniške infrastrukture (podsistem), vključno z vsemi informacijami, kot so določene v TSI;
- projektne načrte in informacije za proizvodnjo, na primer skice in sheme sestavnih delov, podsestavov, sestavov, tokokrogov itd.;
- opise in pojasnila, potrebne za razumevanje informacij za projektiranje in proizvodnjo, vzdrževanje ter obratovanje podsistema;
- tehnične specifikacije, vključno z evropskimi specifikacijami ⁽¹⁹⁾, 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;
- izvide ES-izjav o skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti, ki morajo spremljati navedene komponente, 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 sestavljanjem podsistema;
- seznam proizvajalcev, ki sodelujejo pri projektiranju, proizvodnji, sestavljanju 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 se upoštevajo pri proizvodnji, vzdrževanju ali obratovanju podsistema;

⁽¹⁷⁾ Bistvene zahteve so izražene v tehničnih parametrih, vmesnikih in zahtevah glede obratovanja, določenih v poglavju 4 TSI.

⁽¹⁸⁾ V modulu „naročnik“ pomeni „naročnik podsistema, kakor je opredeljeno v direktivi, ali njegov pooblaščen zastopnik s sedežem v Skupnosti“.

⁽¹⁹⁾ Opredelitev evropske specifikacije je navedena v direktivah 96/48/ES in 01/16/ES. V navodilu za uporabo TSI za visoke hitrosti je pojasnjen način uporabe evropskih specifikacij.

- rezultate izvedenih projektnih izračunov, opravljenih pregledov itd.;
- druga ustrezna tehnična dokazila, ki dokazujejo, da so neodvisni in pristojni organi uspešno opravili predhodne preglede ali preskuse v primerljivih pogojih.

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

4. Priglašeni organ pregleda vlogo in tehnično dokumentacijo ter opredeli elemente, ki so bili projektirani v skladu z ustreznimi določbami TSI in evropskih specifikacij, in elemente, ki so bili projektirani brez uporabe ustreznih določb navedenih evropskih specifikacij.

Priglašeni organ pregleda podsistem in preveri, ali so bili izvedeni potrebni ustrezni preskusi za ugotavljanje, ali so bile ustrezne evropske specifikacije, kadar so bile izbrane, dejansko uporabljene in ali sprejete rešitve, kadar ustrezne evropske specifikacije niso bile uporabljene, izpolnjujejo zahteve TSI.

Pregledi, preskusi in preverjanja se razširijo na naslednje faze, kot je predvideno v TSI:

- projektiranje v celoti;
- struktura podsistema, vključno, zlasti in kadar je pomembno, z dejavnostmi na področju nizkih gradenj, sestavljanjem komponent, celovitimi prilagoditvami;
- končno preskušanje podsistema;
- in, kadar koli je tako določeno v TSI, validacijo v pogojih polnega obratovanja.

Priglašeni organ lahko upošteva dokazila o pregledih, preverjanjih ali preskusih, ki so jih v primerljivih pogojih uspešno izvedli drugi organi ali vlagatelj (ali so bili opravljeni v njegovem imenu), kadar tako določa ustrezna TSI. Priglašeni organ nato odloči, ali bo uporabil rezultate teh pregledov ali preskusov.

Dokazila, ki jih zbere priglašeni organ, so ustrezna in zadostna, da pokažejo skladnost z zahtevami TSI in dokazujejo, da so bili opravljeni vsi zahtevani in ustrezni pregledi in preskusi.

Pred izvedbo preskusov ali pregledov se upoštevajo vsa dokazila, ki jih predložijo tretje strani, ker priglašeni organ morda želi opraviti oceno, pregled preskusov ali preverjanj ob času, ko se ti izvajajo.

Obseg takih drugih dokazil se opraviči z dokumentirano analizo, pri kateri se med drugim uporabijo spodaj navedeni dejavniki. Ta utemeljitev se vključi v tehnično mapo.

Priglašeni organ vsekakor ostaja odgovoren zanje.

5. Priglašeni organ z naročnikom sklene soglasje o mestih, kjer se bodo preskusi izvajali, in da bo končne preskuse podsistema in, kadar koli tako zahtevajo TSI, preskuse v pogojih polnega obratovanja izvedel naročnik pod neposrednim nadzorom in ob navzočnosti priglašene organa.
6. Priglašeni organ ima za namene preskušanja in preverjanja dostop do krajev projektiranja, lokacij gradnje, proizvodnih delavnic, mest sestavljanja in namestitve ter, kadar je to potrebno, montažnih in preskusnih objektov, da lahko izvaja svoje naloge, kakor je določeno v TSI.
7. Kadar podsistem izpolnjuje zahteve TSI, priglašeni organ na podlagi preskusov, verifikacij in pregledov, izvedenih v skladu z zahtevami TSI in/ali ustreznih evropskih specifikacij, sestavi certifikat o skladnosti za naročnika, ki nato sestavi izjavo ES o verifikaciji za nadzorni organ v državi članici, kjer podsistem obstaja in/ali obratuje.

ES-izjava o verifikaciji in priloženi dokumenti so opremljeni z datumom in podpisani. Izjava je napisana v istem jeziku kakor tehnična mapa in vsebuje najmanj informacije, vključene v Prilogo V k Direktivi.

8. Priglašeni organ je odgovoren za pripravo tehnične mape, ki mora biti priložena ES-izjavi o verifikaciji. Tehnična mapa mora vključevati najmanj informacije, navedene v členu 18(3) 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 sistemov vodenja kakovosti in dokumenti o nadzoru), ki jih izdajo priglašeni organi;
 - 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 skladnosti priglašene organa, kot je navedeno v točki 7, skupaj z verifikacijo in/ali ustreznimi evidencami o izračunih, ki jih sopodpiše priglašeni organ, ki izjavlja, da je projekt skladen z direktivo in TSI ter navaja, kadar je to primerno, pridržke, ki so bili evidentirani med izvajanjem dejavnosti in niso bili umaknjeni; certifikatu morajo biti priložena, če je to ustrezno, tudi inšpekcijska in revizijska poročila, sestavljena v zvezi z verifikacijo;
 - dokazila o skladnosti z drugimi predpisi, ki izhajajo iz pogodbe (vključno s certifikati);
 - register železniške infrastrukture (podsystem), vključno z vsemi informacijami, kakor so določene v TSI.
9. Evidence, ki spremljajo certifikat o skladnosti, je treba predložiti naročniku.

Naročnik hrani izvod tehnične mape vse do konca dobe obratovanja podsistema in še tri leta po tem; na zahtevo ga pošlje kateri koli drugi državi članici.

PRILOGA D

Elementi, ki morajo biti vključeni v register infrastrukture v zvezi z infrastrukturnim področjem

INFRASTRUKTURNO PODROČJE – splošne informacije	
Pot, meje in področje zadevne proge (opis)	
Kategorija odseka proge (I, II, III)	
Hitrost na odseku proge (km/h)	
Datum začetka obratovanja interoperabilne proge	

Legenda

Opomba (1): ustreza poglavjem 4 in 5 TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti:

Y = ustreza brez podrobnosti;

C = ustreza s podrobnostmi o izbranih vrednostih

Opomba (2): ne ustreza poglavjem 4 in 5 TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti:

N = ne ustreza brez podrobnosti;

P = ne ustreza s podrobnostmi o specifičnem primeru (poglavje 7 TSI);

P in C se uporabljata samo za elemente, ki so navedeni v preglednici.

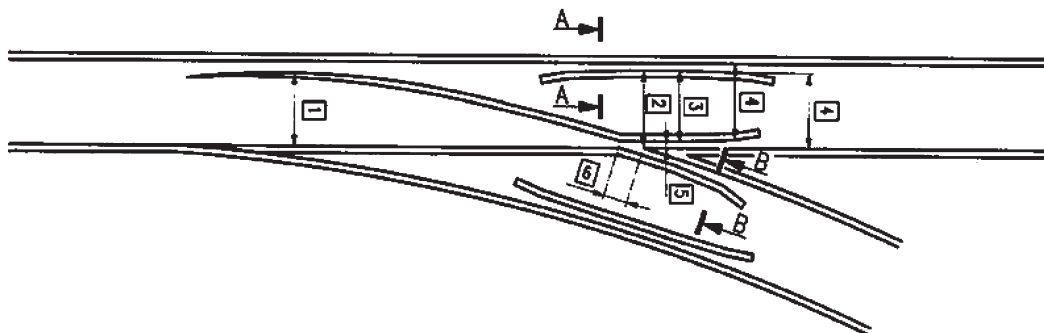
Opomba (3): pri uporabi člena 7 Direktive 96/48/ES, kakor je bila spremenjena z Direktivo 2004/50/ES, morajo biti izbrane vrednosti navedene za vsak element iz te preglednice.

Enote področja INFRASTRUKTURE	Sklic	(1)	(2)
Nazivna tirna širina	4.2.2	Y	P
Profil ustroja	4.2.3	C	P
Najmanjša razdalja med osema sosednjih tirov	4.2.4	Y	P
Največji vzponi in padci	4.2.5	Y	P
Najmanjši polmer krivine	4.2.6	Y	N
Nadvišanje tira	4.2.7	Y	N
Primanjkljaj nadvišanja,	4.2.8	C	N
Ekvivalentna koničnost	4.2.9	Y	N
Geometrijska lastnost tirov	4.2.10	n.v.	n.v.
Nagib tirnice	4.2.11	Y	N
Kretnice in križišča	4.2.12	Y	P
Upor tira	4.2.13	C	N
Prometna obremenitev na konstrukcije	4.2.14	Y	N
Največje nihanje tlaka v predorih	4.2.16	C	N
Bočni vetrovi	4.2.17	C	n.v.
Električne značilnosti	4.2.18	n.v.	n.v.
Hrup in vibracije	4.2.19	n.v.	n.v.
Peroni	4.2.20	C	P

Enote področja INFRASTRUKTURE	Sklic	(1)	(2)
Dostop/vdor	4.2.22	Y	N
Obstoj pogojev za evakuacijo potnikov in osebja na vlaku zunaj peronov	4.2.23	C	P
Obstoj in mesto stranskih tirov v skladu s TSI za infrastrukturo za visoke hitrosti	4.2.25	C	P
Obstoj in mesto fiksne naprave v zvezi s servisiranjem vlakov v skladu s TSI za železniški vozni park za visoke hitrosti	4.2.26	C	N
Načrt vzdrževanja	4.5.1	Y	N
Tirnica	5.3.1	Y	N
Tirni pribor	5.3.2	Y	N
Tirni pragovi in nosilci	5.3.3	Y	N
Priključek za oskrbo z vodo	5.3.5	Y	N

PRILOGA E

Shema kretnic in križišč



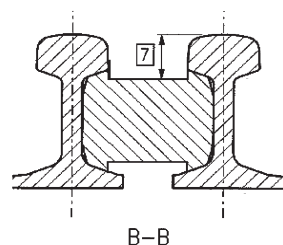
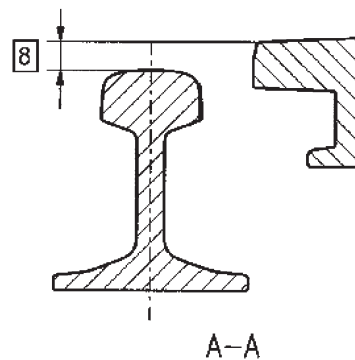
- 1 Free wheel passage inswitches
Freier Durchgang im Zungenbereich
Côte de libre passage de l'aiguillage
Libera passaggio degli aghi
Prehod prostih koles v kretnicah
- 2 Fixed nose protection
Leitweite
Cote de protection de pointe
Quota di protezione
Fiksna zaščita srca
- 3 Free wheel passage at crossing nose
Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze
Cote de libre passage dans le croisement
Quota di libero passaggio
Prehod prostih koles na srcu kretnice
- 4 Free wheel passage at check/wing rail entry
Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene
Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre
Libera passaggio della controrotaia/piegata a gomito
Prehod prostih koles na začetku vodilne/krilne tirnice

- 5 Minimum flangeway width
Kleinste Rillenweite
Orničre minimale
Larghezza della gola
Najmanjša širina reže za sledilni venec

- 6 Crossing gap
Herzstücklücke
Lacune d'orniçre
Spazio nocivo
Reža križišča

- 7 Flangeway depth
Rillentiefe
Profondeur d'orniçre
Profondità della gola
Globina reže za sledilni venec

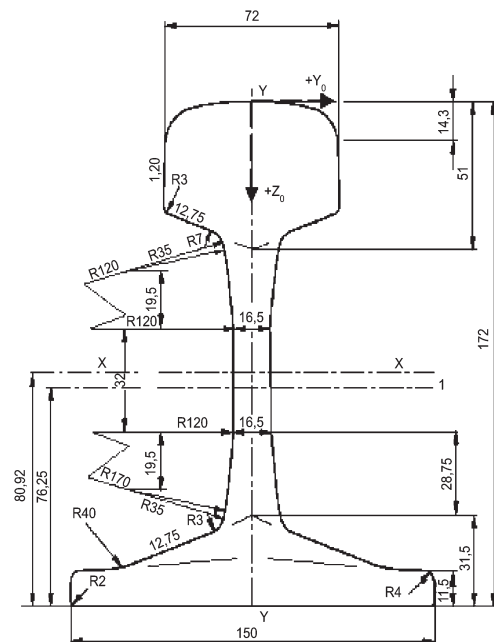
- 8 Excess height of check rail
Radlenkerüberhöhung
Surélévation du contre rail
Altezza della controrotaia
Presežna višina vodilne tirnice



PRILOGA F

Tirnični profil 60 E2

Mere v mm



Koordinate glave tirnice

Y_0	Z_0	Y_0	Z_0	Y_0	Z_0
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

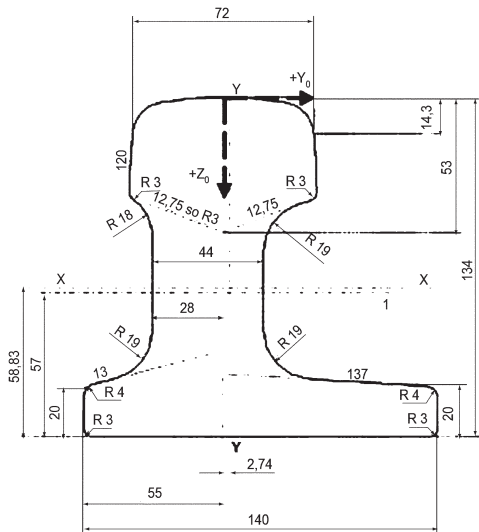
Legenda

Središčnica označevanja

Površina prereza	:	76,70	cm ²
Masa na meter	:	60,21	kg/m
Vztrajnostni moment okoli osi x	:	3 038,3	cm ⁴
Odpornostni moment glave	:	333,6	cm ³
Odpornostni moment spodnjega dela	:	375,5	cm ³
Vztrajnostni moment okoli osi y	:	512,3	cm ⁴
Odpornostni moment okoli osi y	:	68,3	cm ³

Profil tirnice 60 E2

Mere v mm



Koordinate glave tirnice

Y ₀	Z ₀	Y ₀	Z ₀	Y ₀	Z ₀
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

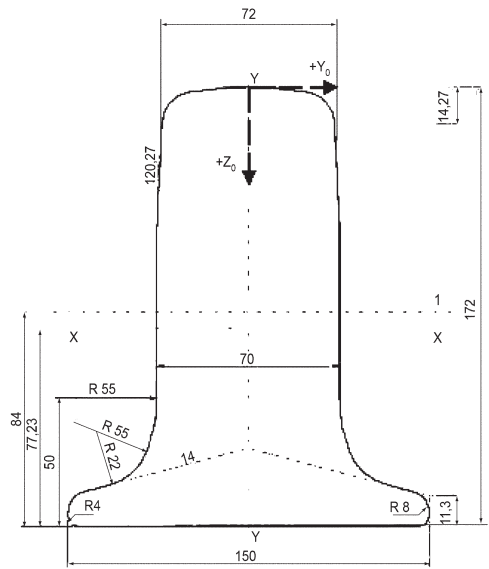
Legenda

Središčnica označevanja

Površina prereza	:	92,95	cm ²
Masa na meter	:	72,97	kg/m
Vztrajnostni moment okoli osi x	:	1 726,9	cm ⁴
Odpornostni moment glave	:	229,7	cm ³
Odpornostni moment spodnjega dela	:	293,5	cm ³
Vztrajnostni moment okoli osi y	:	741,2	cm ⁴
Odpornostni moment okoli osi y levo	:	128,4	cm ³
Odpornostni moment okoli osi y desno	:	90,1	cm ³

Profil tirnice 60 E2 A1

Mere v mm



Koordinate glave tirnice

Y_0	Z_0	Y_0	Z_0	Y_0	Z_0
0,0	0,000	$\pm 12,5$	0,429	$\pm 25,0$	2,393
$\pm 0,5$	0,001	$\pm 13,0$	0,469	$\pm 25,5$	2,541
$\pm 1,0$	0,002	$\pm 13,5$	0,511	$\pm 26,0$	2,699
$\pm 1,5$	0,004	$\pm 14,0$	0,555	$\pm 26,5$	2,871
$\pm 2,0$	0,008	$\pm 14,5$	0,602	$\pm 27,0$	3,062
$\pm 2,5$	0,012	$\pm 15,0$	0,651	$\pm 27,5$	3,278
$\pm 3,0$	0,018	$\pm 15,5$	0,702	$\pm 28,0$	3,518
$\pm 3,5$	0,025	$\pm 16,0$	0,756	$\pm 28,5$	3,788
$\pm 4,0$	0,033	$\pm 16,5$	0,812	$\pm 29,0$	4,089
$\pm 4,5$	0,042	$\pm 17,0$	0,871	$\pm 29,5$	4,421
$\pm 5,0$	0,053	$\pm 17,5$	0,934	$\pm 30,0$	4,784
$\pm 5,5$	0,066	$\pm 18,0$	0,999	$\pm 30,5$	5,179
$\pm 6,0$	0,080	$\pm 18,5$	1,068	$\pm 31,0$	5,605
$\pm 6,5$	0,096	$\pm 19,0$	1,141	$\pm 31,5$	6,063
$\pm 7,0$	0,114	$\pm 19,5$	1,217	$\pm 32,0$	6,553
$\pm 7,5$	0,134	$\pm 20,0$	1,297	$\pm 32,5$	7,077
$\pm 8,0$	0,155	$\pm 20,5$	1,382	$\pm 33,0$	7,641
$\pm 8,5$	0,178	$\pm 21,0$	1,471	$\pm 33,5$	8,256
$\pm 9,0$	0,204	$\pm 21,5$	1,565	$\pm 34,0$	8,946
$\pm 9,5$	0,230	$\pm 22,0$	1,664	$\pm 34,5$	9,759
$\pm 10,0$	0,258	$\pm 22,5$	1,769	$\pm 35,0$	10,841
$\pm 10,5$	0,289	$\pm 23,0$	1,880	$\pm 35,5$	12,244
$\pm 11,0$	0,321	$\pm 23,5$	1,997	$\pm 36,0$	14,300
$\pm 11,5$	0,355	$\pm 24,0$	2,121		
$\pm 12,0$	0,391	$\pm 24,5$	2,253		

Legenda

Središčnica označevanja

Površina prereza	:	141,71	cm ²
Masa na meter	:	111,24	kg/m
Vztrajnostni moment okoli osi x	:	3 737,3	cm ⁴
Odpornostni moment glave	:	394,3	cm ³
Odpornostni moment spodnjega dela	:	483,9	cm ³
Vztrajnostni moment okoli osi y	:	992,3	cm ⁴
Odpornostni moment okoli osi y	:	132,3	cm ³

Profil tirnice 60 E2 F1

PRILOGA G

(Pridržano)

*PRILOGA H***Seznam odprtih točk**

Okvirna togost tira (glej 4.2.15)

Pobiranje balasta (glej 4.2.27)

Uporabna širina perona (glej 4.2.20.3)

Požarna varnost in varnost v železniških predorih (glej 4.2.21)

PRILOGA I

Opredelitev izrazov v hs ins TSI

Opredeljen izraz	Opredelitev
Alert limit / Auslösewert / Limite d'alerte / Omejitev alarma	Opredeljeno v oddelku 4.2.10.2
Ballast pick-up / Schotterflug / Envol de ballast / Pobiranje balasta	Aerodinamični pojav, kjer se balast izmeče ali odmeče.
Bearer / Weichenschwelle / Support de voie / Nosilec	Prag, projektiran za uporabo v kretnicah in križiščih
Cant deficiency / Überhöfungsfehlbetrag / Insuffisance de devers / Primanjkljaj nadvišanja	Opredeljeno v oddelku 4.2.8
Cross level / Gegenseitige Höhenlage / Nivellement transversal / Prečni nivo	Prečni nivo je razlika v navpični višini ene tirnice glede na drugo, kadar se meri bočno prek proge med središčema tekalne površine posamezne tirnice.
Crown of the rail / Schienenoberkante / Niveau supérieur du champignon du rail / Vrhnja točka tira	Glej diagram v oddelku 5.3.1.1
Design value / Planungswert / Valeur de conception / Projektna vrednost	Teoretična vrednost brez toleranc za proizvodnjo in konstrukcijo
Distance between track centres / Gleisabstand / Entraxe / Razdalja med osema sosednjih tirov	Vodoravna razdalja med osema dveh sosednjih tirov
Diverging track (in switches and crossings) / Zweiggleis / Voie déviée / Odklonski tir (v kretnicah in križiščih)	Smer, ki odstopa od direktne proge
Dynamic lateral force / Dynamische Querkraft / Effort dynamique transversal / Dinamična stranska sila	Opredeljena v HS RST TSI
Dynamic stiffness [of a rail fastening system] / Dynamische Steifigkeit / Rigidité dynamique / Dinamična togost [tirnega pribora]	Opredeljena v EN13481-1, določba 3.21
Dynamic stiffness [of a rail pad] / Dynamische Steifigkeit / Rigidité dynamique [de la semelle] / Dinamična togost [podložnih plošč]	Opredeljena v EN13481-1, določba 3.21
Equivalent conicity / Äquivalente Konizität / Conicité équivalente / Ekvivalentna koničnost	Opredeljena v 4.2.9.1
Established interoperability constituent/ herkömmliche Interoperabilitätskomponente/ Constituent d'interopérabilité „établi“ / Uveljavljena komponenta interoperabilnosti	Opredeljena v 6.1.2
Excess height of check rail / Radlenkerüberhöhung / Surélévation du contre-rail / Presežna višina vodilne tirnice	Opredeljena v Prilogi E (točka 8)
Fixed nose protection for common crossings / Leitweite / Cote de protection de pointe / Fiksna zaščita srca pri običajnih kretnicah	Opredeljena v Prilogi E (točka 2)
Flangeway depth/Rillentiefe / profondeur d'orniére / Globina reže za sledilni venec	Opredeljena v Prilogi E (točka 7)
Free cross-sectional area [of a tunnel] / Lichter Querschnitt / section libre / Prosto območje prereza [predora]	Prerez predora brez neprekinjenih ovir, (npr. proga, zasilni izhodi)
Free wheel passage at check / wing entryFreier Durchgang im Bereich Radlenker / Flügelschiene Cote de libre passage en entrée de contre-rail / de la patte de lièvre Prehod prostih koles na začetku vodilne / krilne tirnice	Opredeljen v Prilogi E (točka 4)
Free wheel passage at crossing nose/ Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze/ Cote de libre passage dans le croisement / Prehod prostih koles na srcu kretnice	Opredeljen v Prilogi E (točka 3)
Free wheel passage in switches/ Freier Durchgang im Zungenbereich/ Cote de libre passage de l'aiguillage / Prehod prostih koles na kretnicah	Opredeljen v Prilogi E (točka 1)
Tangent point / Tangentenpunkt / point de tangence / Tangentna točka	Glej diagram v oddelku 5.3.1.1

Opredeljen izraz	Opredelitev
Global track stiffness / Gesamtsteifigkeit des Gleises / Rigidité globale de la voie / Okvirna togost tira	Mera za pomik tira pod obremenitvijo koles
Immediate Action Limit / Soforteingriffsschwelle / Limite d'intervention immédiate / Meja takojšnjega ukrepanja	Opredeljeno v oddelku 4.2.10.2
Intervention Limit / Eingriffsschwelle / Limite d'intervention / Meja intervencije	Opredeljeno v oddelku 4.2.10.2
Isolated defects / Einzelfehler / Défauts isolés / Izolirane okvare	Lokalizirano stanje geometrije tira, ki potrebuje vzdrževanje
Level crossing / Bahnübergang / passage à niveau / Nivojski prehod	Prerez na enaki višini ceste in ene ali več prog
Design linear mass / Metergewicht / Masse Linéaire théorique / Projektna dolžinska masa	Teoretična masa nove tirnice v kg/m.
Minimum infrastructure gauge / Mindestlichtraum / Gabarit minimal d'infrastructure / Najmanjši svetli profil	Opredeljeno v oddelku 4.2.3
Nominal track gauge / Nennspurweite / Ecartement nominal de la voie / Nazivna tirna širina	Enojna vrednost, ki določa tirno širino
Non-ballasted track / Schotterloser Oberbau / Voie sans ballast / Proga brez balasta	Proga, ki ni podprta z balastom
Nova komponenta interoperabilnosti	Glej oddelek 6.1.2
Piston effect [in underground stations] / Kolbeneffekt / Effet de pistonement / Učinek bata [v podzemnih postajah]	Nihanja tlaka med zaprtimi postori, kjer vozijo vlaki in drugimi prostori postaj, ki povzročajo močne zračne tokove
Plain line / Freie Strecke / Voie courante / Vozna proga	Odsek proge brez kretnic in križišč
Quasi-static guiding force, Y _{qst} / Quasistatische Querkraft / Effort de guidage quasi-statique / Kvizistatična vodilna sila Y _{qst}	Opredeljena v HS RST TSI
Rail head profile / Schienenkopfprofil / Profil du champignon du rail / Profil glave tirnice	Oblika dela tirnice, ki je v stiku s kolesom
Rail inclination / Schienenneigung / Inclinaison du rail / Nagib tirnice	Kot med simetralo tirnice proge in pravokotnico na ravnino vožnje vlaka po tej progi.
Rail pad / Zwischenlage / semelle sous rail / Podložna plošča tira	Elastična plast med tirnico in podpornim pragom ali osnovno ploščo.
Reference kinematic profile / Kinematische Referenzfahrzeugbegrenzung / Profil cinématique de référence / Referenčni kinematični profil	Opredeljen v HS RST TSI.
Reverse curve / S-Kurven / Courbes et contre-courbes / Obratne krivine	Dve zaporedni krivini z nasprotno smerjo zavoja
Ride instability / Instabiles Laufverhalten / Instabilité de marche / Nestabilnost vožnje	Opredeljena v HS RST TSI
Swing nose / Bewegliches Herzstück / Coeur à pointe mobile / Premično srce kretnice	Kretnica, v kateri je srce tirnice mogoče stransko premakniti tako, da se zapre reža za sledilni venec in zagotovi neprekinjena podpora kolesnim dvojicam.
Switches and crossings / Weichen und Kreuzungen / Appareils de voie / Kretnice in križišča	Trasa proge z vključenimi kretnicami in križišči
Through route (in switches and crossings) / Stammgleis / Voie directe / Smer naravnost (v kretnicah in križiščih)	Smer, ki ohranja splošno usmerjenost proge
Track cant / Überhöhung / dévers de la voie / Nadvišanje tira	Opredeljeno v oddelku 4.2.7
Track centre / Gleisachse / axe de la voie / Os tira	Središčna točka med dvema tirnicama v ravnini vožnje.

Opremljen izraz	Opremlitev
Track gauge / Spurweite / écartement de la voie / Tirna širina	Razdalja med robovoma tirničnih glav (stičnima točkama) nasprotnih tirnic tira, ki je opredeljena v EN 13848-1.
Track twist / Gleisverwindung / Zasuk tira	Opremljen v oddelku 4.2.10.4.1
Unguided length [of an obtuse crossing] / Führungslose Stelle / Lacune dans la traverse / Nevodena dolžina [topokotnega križišča]	Del topokotnega križišča, kjer ni vodenja kolesa.
Usable length [of a platform] / Bahnsteignutzlänge / longueur utile de quai / Uporabna dolžina [perona]	Opremljena v oddelku 4.2.20.2
Usable width (of a platform) / Nutzbare Bahnsteigbreite / Largeur utile de quai / Uporabna širina (perona)	Skupaj z uporabno dolžino perona opredeli površino perona, razpoložljivo za potnike