

II

(Acte adoptate în temeiul Tratatelor CE/Euratom a căror publicare nu este obligatorie)

DECIZII

COMISIE

DECIZIA COMISIEI

din 20 decembrie 2007

privind o specificație tehnică pentru interoperabilitate cu privire la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză

[notificată cu numărul C(2007) 6440]

(Text cu relevanță pentru SEE)

(2008/217/CE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

având în vedere Directiva 96/48/CE a Consiliului din 23 iulie 1996 privind interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză ⁽¹⁾, în special articolul 6 alineatul (1),

întrucât:

- (1) În conformitate cu articolul 2 litera (c) din Directiva 96/48/CE și anexa II la aceeași directivă, sistemul feroviar transeuropean de mare viteză este subdivizat în subsisteme structurale și funcționale, care includ un sistem „infrastructură”.
- (2) În Decizia 2002/732/CE a Comisiei ⁽²⁾ s-a stabilit prima specificație tehnică pentru interoperabilitate (STI) cu privire la sistemul „infrastructură” al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză.
- (3) Este necesar să se reanalizeze această primă STI în lumina progresului tehnic și a experienței dobândite de-a lungul punerii sale în practică.
- (4) AEIF, în calitate de organism reprezentativ, a fost însărcinată cu reanalizarea și revizuirea acestei prime STI. Prin urmare, Decizia 2002/732/CE ar trebui înlocuită cu prezenta decizie.

- (5) Proiectul STI revizuite a fost analizat de comitetul înființat prin Directiva 96/48/CE.
- (6) Prezenta STI ar trebui să se aplice, în anumite condiții, infrastructurilor noi, modernizate și reînnoite.
- (7) Prezenta STI nu aduce atingere dispozițiilor cuprinse în celelalte STI din domeniu care ar putea fi aplicabile subsistemelor „infrastructură”.
- (8) Prima STI referitoare la subsistemul „infrastructură” a intrat în vigoare în 2002. Dată fiind existența anumitor angajamente contractuale, noile subsisteme „infrastructură” sau noile elemente constitutive de interoperabilitate sau reînnoirea ori modernizarea acestora ar trebui să facă obiectul unei evaluări a conformității în temeiul dispozițiilor acestei prime STI. În plus, prima STI ar trebui să rămână în vigoare în ceea ce privește întreținerea și înlocuirea, efectuată în cadrul activității de întreținere, a componentelor subsistemului și a elementelor constitutive autorizate în temeiul primei STI. Prin urmare, efectele Deciziei 2002/732/CE ar trebui să rămână în vigoare în sensul menținerii proiectelor autorizate în conformitate cu STI anexată la decizia respectivă, precum și a proiectelor de linii noi și de reînnoire sau modernizare a unei linii existente, aflate într-un stadiu avansat sau care fac obiectul unui contract în curs de executare la data notificării prezentei decizii. Pentru a stabili diferența dintre sfera de aplicare a primei STI și cea a noii STI, anexate la prezenta decizie, statele membre trebuie să transmită, în termen de șase luni de la data intrării în vigoare a prezentei decizii, o listă a subsistemelor și elementelor constitutive de interoperabilitate cărora li se aplică încă prima STI.

⁽¹⁾ JO L 235, 17.9.1996, p. 6. Directivă, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2007/32/CE (JO L 141, 2.6.2007, p. 63).

⁽²⁾ JO L 245, 12.9.2002, p. 143.

- (9) Subansamblul „linie fără balast” al subsistemului „infrastructură” este definit, în sensul prezentei STI, drept o „nouă soluție”. Cu toate acestea, ar trebui analizată posibilitatea definirii, în viitor, a „liniei fără balast” drept o „soluție experimentată”.
- (10) Prezenta STI nu impune utilizarea unor tehnologii sau soluții tehnice specifice decât în situațiile în care acest lucru este strict necesar pentru interoperabilitatea rețelei feroviare transeuropene de mare viteză.
- (11) Prezenta STI permite, pe o perioadă limitată de timp, încorporarea elementelor constitutive de interoperabilitate în subsisteme, sub rezerva îndeplinirii anumitor condiții.
- (12) În versiunea sa actuală, prezenta STI nu include toate cerințele esențiale. În conformitate cu articolul 17 din Directiva 96/48/CE, aspectele tehnice care nu sunt cuprinse în textul acesteia sunt definite drept „puncte deschise” în anexa H la prezenta STI. În conformitate cu articolul 16 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE, statele membre transmit Comisiei și celorlalte state membre o listă a normelor tehnice naționale referitoare la „punctele deschise” și a procedurilor utilizate pentru evaluarea conformității acestora.
- (13) În ceea ce privește cazurile specifice descrise în capitolul 7 al prezentei STI, statele membre informează Comisia și celelalte state membre cu privire la procedurile care urmează să se utilizeze pentru evaluarea conformității.
- (14) Traficul feroviar funcționează în prezent în temeiul unor acorduri naționale, bilaterale, multinaționale sau internaționale. Este important ca aceste acorduri să nu împiedice progresul actual și viitor spre interoperabilitate. În acest sens, este necesar ca aceste acorduri să fie examinate de către Comisie pentru a se stabili dacă STI care face obiectul prezentei decizii trebuie revizuită în consecință.
- (15) La baza prezentei STI stau cele mai bune cunoștințe de specialitate disponibile în momentul pregătirii proiectului acesteia. Pentru a continua încurajarea inovației și pentru a lua în considerare experiența dobândită, STI anexată ar trebui să facă obiectul unei revizuirii periodice.
- (16) Prezenta STI lasă loc de soluții inovatoare. În situațiile în care acestea sunt propuse, fabricantul sau entitatea contractantă definește diferențele față de secțiunea relevantă din STI. Agenția Feroviară Europeană finalizează specificațiile funcționale și de interfață corespunzătoare ale soluției și elaborează metodele de evaluare.
- (17) Dispozițiile din prezenta directivă sunt conforme cu avizul comitetului înființat în temeiul articolului 21 din Directiva 96/48/CE a Consiliului,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

Se adoptă de către Comisie o specificație tehnică pentru interoperabilitate (STI) cu privire la subsistemul „infrastructură” al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză.

Această STI figurează în anexa la prezenta decizie.

Articolul 2

Prezenta STI se aplică tuturor infrastructurilor noi, modernizate sau reînnoite ale sistemului feroviar transeuropean de mare viteză, în sensul definiției din anexa I la Directiva 96/48/CE.

Articolul 3

(1) În ceea ce privește aspectele clasificate drept „puncte deschise”, enumerate în anexa H la prezenta STI, condițiile care trebuie respectate pentru verificarea interoperabilității în conformitate cu articolul 16 alineatul (2) din Directiva 96/48/CE sunt normele tehnice aplicabile utilizate în statul membru care autorizează punerea în funcțiune a subsistemelor reglementate prin prezenta decizie.

(2) Fiecare stat membru notifică celorlalte state membre și Comisiei, în termen de șase luni de la notificarea prezentei decizii:

- (a) lista normelor tehnice aplicabile menționate la alineatul (1);
- (b) procedurile de evaluare a conformității și de verificare utilizate pentru aplicarea acestor norme;
- (c) organismele pe care le desemnează pentru ducerea la îndeplinire a acestor proceduri de evaluare a conformității și de verificare.

Articolul 4

(1) În ceea ce privește aspectele clasificate drept „cazuri specifice”, enumerate în capitolul 7 din STI, procedurile de evaluare a conformității sunt cele aplicabile în statele membre.

(2) Fiecare stat membru notifică celorlalte state membre și Comisiei, în termen de șase luni de la notificarea prezentei decizii:

- (a) procedurile de evaluare a conformității și de verificare, aplicabile în ceea ce privește aplicarea acestor norme;
- (b) organismele pe care le desemnează pentru ducerea la îndeplinire a acestor proceduri de evaluare a conformității și de verificare.

Articolul 5

Prezenta STI prevede o perioadă de tranziție pe parcursul căreia evaluarea conformității elementelor constitutive de interoperabilitate și certificarea acestora pot fi efectuate în cadrul sistemului. În această perioadă, statele membre notifică Comisiei elementele constitutive de interoperabilitate evaluate în acest mod, pentru a permite monitorizarea îndeaproape a pieței elementelor constitutive de interoperabilitate și adoptarea de măsuri care să o faciliteze.

Articolul 6

Decizia 2002/732/CE se abrogă. Totuși, dispozițiile cuprinse în textul acesteia continuă să se aplice în sensul menținerii proiectelor autorizate în conformitate cu STI anexată la decizia respectivă, precum și a proiectelor de linii noi și de reînnoire sau modernizare a unei linii existente, aflate într-un stadiu avansat sau care fac obiectul unui contract în curs de executare la data notificării prezentei decizii.

În termen de șase luni de la data intrării în vigoare a prezentei decizii, Comisiei i se transmite o listă a subsistemelor și a elementelor constitutive de interoperabilitate cărora continuă să li se aplice dispozițiile din Directiva 2002/732/CE.

Articolul 7

În termen de șase luni de la data intrării în vigoare a STI anexate, statele membre notifică Comisiei următoarele tipuri de acorduri:

- (a) acorduri naționale, bilaterale sau multilaterale între state membre și întreprinderi feroviare sau gestionari de

infrastructură, convenite fie permanent, fie temporar și necesare în lumina caracterului pronunțat specific sau local al serviciului feroviar în cauză;

- (b) acorduri bilaterale sau multilaterale între întreprinderi feroviare, gestionari de infrastructură sau state membre care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională;
- (c) acorduri internaționale între unul sau mai multe state membre și cel puțin o țară terță sau între întreprinderi feroviare sau gestionari de infrastructură ai statelor membre și cel puțin o întreprindere feroviară sau un gestionar de infrastructură al unei țări terțe care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională.

Articolul 8

Prezenta decizie se aplică de la 1 iulie 2008.

Articolul 9

Prezenta decizie se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 20 decembrie 2007.

Pentru Comisie,
Jacques BARROT
Vicepreședinte

ANEXA

DIRECTIVA 96/48/CE – INTEROPERABILITATEA SISTEMULUI FEROVIAI TRANSEUROPEAN DE
MARE VITEZĂ

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ DE INTEROPERABILITATE

Subsistemul „Infrastructură”

1.	INTRODUCERE	10
1.1	Domeniul tehnic de aplicare	10
1.2	Domeniul geografic de aplicare	10
1.3	Cuprinsul prezentei STI	10
2	DEFINIȚIA DOMENIULUI DE APLICARE AL INFRASTRUCTURII	10
2.1.	Definiția domeniului infrastructurii	10
2.2	Funcții și aspecte ale domeniului în cadrul prezentei STI	11
2.2.1	Pentru controlul trenului	11
2.2.2	Pentru susținerea trenului	11
2.2.3	Pentru a permite circulația liberă și sigură a unui tren cu un volum dat	12
2.2.4	Pentru a permite îmbarcarea pasagerilor și coborârea din trenurile oprite în gări.	12
2.2.5	Pentru a asigura siguranța	12
2.2.6	Pentru respectarea mediului înconjurător	12
2.2.7	Pentru întreținerea trenului	13
3.	CERINȚELE ESENȚIALE	13
3.1	General	13
3.2.	Cerințele esențiale pentru domeniul infrastructură	13
3.2.1	Cerințele generale	13
3.2.2	Cerințele specifice domeniului infrastructură	14
3.3	Satisfacerea cerințelor esențiale de către specificațiile domeniului infrastructură.	15
3.4	Elementele domeniului Infrastructură corespunzătoare cerințelor esențiale	17
4.	DESCRIEREA DOMENIULUI INFRASTRUCTURĂ	18
4.1	Introducere	18
4.2	Specificațiile funcționale și tehnice ale domeniului	19
4.2.1	Dispoziții generale	19
4.2.2	Ecartamentul nominal al liniei	20
4.2.3	Gabaritul minim al infrastructurii	20
4.2.4	Distanța dintre axele șinelor	21
4.2.5	Declivitățile maxime în urcare și în coborâre	21
4.2.6	Raza de curbură minimă	22

4.2.7	Supraînălțarea liniei	22
4.2.8	Insuficiența de supraînălțare	22
4.2.8.1	Insuficiența de supraînălțare pentru liniile curente și liniile directe ale aparatelor de cale	22
4.2.8.2	Modificarea bruscă a insuficienței de supraînălțare la linia deviată a aparatelor de cale	23
4.2.9	Conicitatea echivalentă	23
4.2.9.1	Definiția	23
4.2.9.2	Valorile de proiectare	23
4.2.9.3	Valorile de exploatare	24
4.2.10	Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate	24
4.2.10.1	Introducere	24
4.2.10.2	Definiții	25
4.2.10.3	Limitele de intervenție imediată, de intervenție și de alertă	25
4.2.10.4	Limita de intervenție imediată	25
4.2.11	Înclinația liniei	26
4.2.12	Aparatele de cale	27
4.2.12.1	Mijloacele de detectare și blocare	27
4.2.12.2	Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil	27
4.2.12.3	Caracteristicile geometrice	27
4.2.13	Rezistența liniei	28
4.2.13.1	Liniile de categoria I	28
4.2.13.2	Liniile de categoriile II și III	29
4.2.14	Sarcina traficului asupra structurilor	29
4.2.14.1	Sarcinile verticale	29
4.2.14.2	Analiza dinamică	29
4.2.14.3	Forțele centrifuge	30
4.2.14.4	Forțele de impact orizontal	30
4.2.14.5	Acțiunile datorate tracțiunii și frânării (sarcinile longitudinale)	30
4.2.14.6	Forțele longitudinale datorate interacțiunii dintre structuri și linie	30
4.2.14.7	Acțiunile aerodinamice de la trenurile în trecere asupra structurilor de pe marginea liniei	30
4.2.14.8	Aplicarea cerințelor din EN1991-2:2003	30
4.2.15	Rigiditatea globală a liniei	30
4.2.16	Variațiile maxime de presiune în tuneluri	30
4.2.16.1	Cerințe generale	30
4.2.16.2	Efectul de piston în stațiile subterane	30
4.2.17	Efectul vânturilor de travers	31
4.2.18	Caracteristicile electrice	31

4.2.19	Zgomotul și vibrațiile	31
4.2.20	Peroanele	31
4.2.20.1	Accesul la peron	31
4.2.20.2	Lungimea utilă a peronului	32
4.2.20.3	Lățimea utilă a peronului	32
4.2.20.4	Înălțimea peronului	32
4.2.20.5	Distanța de la axul liniei	32
4.2.20.6	Planul liniilor de-a lungul peroanelor	32
4.2.20.7	Prevenirea electrocutării pe peroane	33
4.2.20.8	Caracteristicile legate de accesul persoanelor cu mobilitate redusă.	33
4.2.21	Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	33
4.2.22	Accesul sau intruziunea la instalațiile de linie	33
4.2.23	Spațiul lateral pentru pasageri și personalul de bord în cazul coborârii pasagerilor în afara unei stații	33
4.2.23.1	Spațiul lateral de-a lungul liniilor	33
4.2.23.2	Pasarelele de evacuare din tuneluri	33
4.2.24	Indicatoarele de distanță	33
4.2.25	Liniile de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă	33
4.2.25.1	Lungimea	33
4.2.25.2	Declivitatea	34
4.2.25.3	Raza de curbură	34
4.2.26	Instalațiile fixe pentru întreținerea trenurilor	34
4.2.26.1	Sistemul de evacuare a toaletelor	34
4.2.26.2	Echipamentele de curățare exterioară a trenurilor	34
4.2.26.3	Echipamentele de reprovizionare cu apă	34
4.2.26.4	Echipamentele de reprovizionare cu nisip	34
4.2.26.5	Reprovizionarea cu combustibil	34
4.2.27	Proiectarea balastului	34
4.3	Specificația funcțională și tehnică a interfețelor	35
4.3.1	Interfețele cu subsistemul material rulant	35
4.3.2	Interfețele cu subsistemul energie	36
4.3.3	Interfețele cu subsistemul de control-comandă și semnalizare	36
4.3.4	Interfețele cu subsistemul exploatare	36
4.3.5	Interfețele cu STI STF	37
4.4	Regulile de exploatare	37
4.4.1	Executarea lucrărilor	37
4.4.2	Avizele acordate întreprinderilor feroviare	37

4.4.3	Protecția lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice	37
4.5	Regulile de întreținere	37
4.5.1	Planul de întreținere	37
4.5.2	Cerințele de întreținere	38
4.6	Competențele profesionale	38
4.7	Condițiile de sănătate și siguranță	38
4.8	Registrul infrastructurii	38
5.	ELEMENTELE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE	38
5.1	Definiția	38
5.1.1	Soluțiile inovatoare	39
5.1.2	Soluții originale pentru subansamblul liniei	39
5.2	Lista elementelor constitutive	39
5.3	Performanțele și specificațiile elementelor constitutive	39
5.3.1	Șina	39
5.3.1.1	Profilul capului de șină	39
5.3.1.2	Masa teoretică liniară	40
5.3.1.3	Gradul oțelului	40
5.3.2	Sistemele de fixare a șinelor	40
5.3.3	Traversele și suporturile liniei	41
5.3.4	Aparatele de cale	41
5.3.5	Racordul de alimentare cu apă	41
6.	EVALUAREA CONFORMITĂȚII ȘI/SAU ADECVĂRII LA UTILIZARE A ELEMENTELOR CONSTITUTIVE ȘI VERIFICAREA SUBSISTEMELOR	41
6.1.	Elemente constitutive de interoperabilitate	41
6.1.1.	Procedurile de evaluare a conformității și adecvării la utilizare	41
6.1.1.1	Compatibilitatea cu cerințele subsistemului	41
6.1.1.2	Compatibilitatea cu alte elemente constitutive de interoperabilitate și componente ale subsistemului cu care este destinat să aibă interfețe.	41
6.1.1.3	Conformitatea cu cerințele tehnice specifice	41
6.1.2	Definiția elementelor constitutive de interoperabilitate „stabilite”, „originale” și „inovatoare”	42
6.1.3.	Procedurile de aplicat elementelor constitutive de interoperabilitate stabilite și originale	42
6.1.4.	Procedurile de aplicat elementelor constitutive de interoperabilitate inovatoare	42
6.1.5	Aplicarea modulelor	43
6.1.6	Metodele de evaluare a elementelor constitutive de interoperabilitate	43
6.1.6.1	Elementele constitutive de interoperabilitate care fac obiectul altor directive comunitare	43
6.1.6.2	Evaluarea sistemului de fixare	43
6.1.6.3	Validarea de tip prin experiență în exploatare (adecvare la utilizare)	44

6.2	Subsistem infrastructură	44
6.2.1	Dispoziții generale	44
6.2.2	Rezervat	44
6.2.3	Soluțiile inovatoare	44
6.2.4	Aplicarea modulelor	45
6.2.4.1	Aplicarea modului SH2	45
6.2.4.2	Aplicarea modului SG	45
6.2.5	Soluțiile tehnice care dau prezumția de conformitate în faza de proiectare	45
6.2.5.1	Evaluarea rezistenței liniei	45
6.2.5.2	Evaluarea conicității echivalente	45
6.2.6	Cerințele speciale pentru evaluarea de conformitate	45
6.2.6.1	Evaluarea gabaritului minim de infrastructură	45
6.2.6.2	Evaluarea valorii minime a ecartamentului mediu al liniilor	46
6.2.6.3	Evaluarea rigidității liniei	46
6.2.6.4	Evaluarea înclinației liniei	46
6.2.6.5	Evaluarea variației maxime de presiune în tuneluri	46
6.2.6.6	Evaluarea zgomotului și vibrațiilor	46
6.3	Evaluarea de conformitate atunci când viteza este folosită ca un criteriu de migrație	46
6.4	Evaluarea planului de întreținere	46
6.5	Evaluarea subsistemului întreținere	47
6.6	Elemente constitutive interoperabile fără declarație CE	47
6.6.1	General	47
6.6.2	Perioada de tranziție	47
6.6.3	Certificarea subsistemelor care conțin elemente constitutive de interoperabilitate necertificate în cursul perioadei de tranziție	47
6.6.3.1	Condițiile	47
6.6.3.2	Notificarea	47
6.6.3.3	Punerea în aplicare a duratei de viață	48
6.6.4	Măsurile de supraveghere	48
7.	PUNEREA ÎN APLICARE A STI INFRASTRUCTURĂ	48
7.1.	Aplicarea prezentei STI pe liniile de mare viteză care urmează să fie date în exploatare ..	48
7.2.	Aplicarea prezentei STI pe liniile de mare viteză deja în exploatare	48
7.2.1.	Clasificarea lucrărilor	48
7.2.2.	Parametrii și specificații referitoare la lucrările civile	49
7.2.3	. Parametrii și caracteristicile referitoare la construcția liniei	49
7.2.4.	Parametrii și caracteristicile referitoare la diverse echipamente și utilaje de întreținere	49

7.2.5.	Viteza drept criteriu de migrare	50
7.3.	Cazurile speciale	50
7.3.1.	Trăsături speciale în rețeaua germană	50
7.3.2.	Trăsături speciale în rețeaua austriacă	50
7.3.3.	Trăsături speciale în rețeaua daneză	51
7.3.4.	Trăsături speciale în rețeaua spaniolă	51
7.3.5.	Trăsături speciale în rețeaua finlandeză	51
7.3.6.	Trăsături speciale în rețeaua britanică	53
7.3.7.	. Trăsături speciale în rețeaua elenă	55
7.3.8.	Trăsături speciale în rețelele din Irlanda și Irlanda de Nord	56
7.3.9.	Trăsături speciale în rețeaua italiană	58
7.3.10.	Trăsături speciale în rețeaua neerlandeză	58
7.3.11.	Trăsături speciale în rețeaua portugheză	58
7.3.12.	Trăsături speciale în rețeaua suedeză	59
7.3.13.	Trăsături speciale în rețeaua poloneză	60
7.4.	Revizuirea STI	60
7.5.	Acordurile	61
7.5.1.	Acordurile existente	61
7.5.2.	Acorduri viitoare	61
ANEXA A –	Elementele constitutive de interoperabilitate ale domeniului infrastructură	62
A.1.	Domeniul de aplicare	62
A.2.	Caracteristicile care trebuie evaluate pentru elementele constitutive de interoperabilitate „stabilite”	62
A.3.	Caracteristicile care trebuie evaluate pentru elementele constitutive de interoperabilitate „originale”	63
ANEXA B1 –	Evaluarea subsistemului infrastructură	65
B1.1.	Domeniul de aplicare	65
B1.2.	Caracteristicile și modulele	65
ANEXA B2 –	Evaluarea subsistemului întreținere	67
B2.1.	Domeniul de aplicare	67
B2.2.	Caracteristicile	67
ANEXA C –	Procedurile de evaluare	68
ANEXA D –	Elementele care trebuie incluse în registrul de infrastructură referitoare la domeniul infrastructură	96
ANEXA E –	Diagrama aparatelor de cale	98
ANEXA F –	Profilul șinei 60 E2	99
ANEXA G –	(rezervată)	102
ANEXA H –	Lista punctelor deschise	102
ANEXA I –	Definiția termenilor folosiți în STI ins mv	103

1. INTRODUCERE

1.1 Domeniul tehnic de aplicare

Prezenta specificație tehnică pentru interoperabilitate (STI) se referă la subsistemul infrastructură și o parte din subsistemul întreținere al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză. Acestea sunt incluse în lista din anexa II la punctul 1 la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE.

În conformitate cu anexa I la directivă, liniile de mare viteză cuprind:

- linii special construite pentru mare viteză, echipate, în general, pentru viteze egale sau mai mari de 250 km/h,
- linii special modernizate pentru mare viteză, echipate pentru viteze de ordinul a 200 km/h,
- linii special modernizate pentru mare viteză care au caracteristici speciale din cauza constrângerilor de ordin topografic, de relief sau de sistematizare urbană, pe care viteza trebuie adaptată fiecărui caz în parte.

În prezenta STI, aceste linii au fost clasificate ca fiind de categoria I, categoria II și respectiv categoria III.

1.2 Domeniul geografic de aplicare

Domeniul geografic de aplicare a prezentei STI este sistemul feroviar transeuropean de mare viteză, astfel cum este descris în anexa I la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE.

1.3 Cuprinsul prezentei STI

În conformitate cu articolul 5 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, prezenta STI:

- (a) indică domeniul de aplicare căruia îi este destinat (capitolul 2);
- (b) precizează cerințele esențiale pentru subsistemul infrastructură (capitolul 3) și interfețele acestuia în raport cu alte subsisteme (capitolul 4);
- (c) definește specificațiile funcționale și tehnice care trebuie respectate de către subsistem și interfețele acestuia în raport cu alte subsisteme (capitolul 4);
- (d) stabilește elementele constitutive și interfețele de interoperabilitate care trebuie să facă obiectul specificațiilor europene, inclusiv al standardelor europene, care sunt necesare pentru realizarea interoperabilității în cadrul sistemului feroviar transeuropean de mare viteză (capitolul 5);
- (e) indică, în fiecare caz luat în considerare, procedurile care urmează să fie utilizate în vederea evaluării conformității sau a caracterului adecvat pentru utilizarea elementelor constitutive de interoperabilitate, pe de o parte, sau verificarea CE a subsistemelor, pe de altă parte (capitolul 6);
- (f) indică strategia de punere în aplicare a STI-urilor (capitolul 7);
- (g) indică, pentru personalul în cauză, competențele profesionale și condițiile de igienă și de protecție a muncii necesare pentru exploatarea și întreținerea subsistemului, precum și pentru punerea în aplicare a STI-urilor (capitolul 4).

În conformitate cu articolul 6 alineatul (3) din directivă, se pot stabili dispoziții în anumite cazuri speciale pentru fiecare STI; acestea sunt precizate în capitolul 7.

Prezenta STI stabilește, de asemenea, în capitolul 4, regulile de exploatare și întreținere specifice domeniului de aplicare specificat la punctele (1.1) și (1.2) de mai sus.

2 DEFINIȚIA DOMENIULUI DE APLICARE AL INFRASTRUCTURII

2.1 Definiția domeniului infrastructurii

Prezenta STI se referă la domeniul infrastructurii, care include:

- subsistemul structural infrastructură.

- partea subsistemului operațional de întreținere aferentă subsistemului infrastructură.
- instalațiile fixe ale subsistemului operațional de întreținere a materialului rulant aferente întreinerii (de exemplu, instalații de spălat, echipamentele de alimentare cu nisip și apă; echipamente de alimentare cu combustibil și conductă pentru instalațiile fixe de evacuare a toaletelor)

Subsistemul structural al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză include linii, aparate de cale pentru linii de mare viteză în domeniul stabilit în capitolul 1. Aceste linii sunt cele definite în registrul infrastructurii al secțiunii de cale avute în vedere.

Subsistemul structural infrastructură include, de asemenea:

- structura care susține sau protejează linia
- structuri laterale și lucrări de construcții civile care ar putea afecta interoperabilitatea căii ferate
- peroanele și alte infrastructuri ale stațiilor care ar putea afecta interoperabilitatea căii ferate
- măsuri necesare în cadrul subsistemului pentru protecția mediului
- măsuri pentru garantarea siguranței pasagerilor în cazul apariției unor defecțiuni

2.2 Funcții și aspecte ale domeniului în cadrul prezentei STI

În cele ce urmează sunt descrise aspectele domeniului infrastructură referitoare la interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză, pe baza funcțiilor pe care acesta este prevăzut să le asigure, împreună cu principiile adoptate în privința acestora.

4.5.1 2.2.1 Pentru controlul trenului

Linia curentă

Linia curentă reprezintă sistemul fizic de ghidare pentru vehicule, iar caracteristicile acesteia permit circulația trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, în condițiile de siguranță dorite și în performanțele specificate.

Ecartamentul dintre două șine, precum și relația dintre roți și șine care vin în contact unele cu altele, este definit pentru a asigura compatibilitatea infrastructurii cu subsistemul materialului rulant.

Aparatele de cale

Aparatele de cale, care permit schimbările de rută, trebuie să respecte specificațiile relevante stipulate pentru linia curentă și dimensiunile de proiectare funcțională pentru a permite compatibilitatea tehnică cu trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Linii de garare

Linii de garare nu trebuie în mod obligatoriu să respecte toate caracteristicile liniei curente; cu toate acestea, liniile de garare trebuie să respecte anumite cerințe specifice, astfel cum sunt stabilite în capitolul 4, pentru a permite compatibilitatea tehnică cu trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

4.5.2 2.2.2 Pentru susținerea trenului

Linia curentă și aparatele de cale

Forțele exercitate de vehicule pe șină, care determină atât condițiile referitoare la siguranța împotriva deraierii vehiculelor, cât și caracteristicile capacității șinei de a le susține, provin numai din contactul dintre roți și șine și de la orice echipament de frânare asociat atunci când acesta acționează în mod direct asupra șinei.

Aceste forțe includ forțe verticale, forțe laterale și forțe longitudinale.

Pentru fiecare dintre aceste trei tipuri de forțe, unul sau mai multe criterii caracteristice ale interacțiunii mecanice dintre vehicul și șină sunt definite ca limite ce nu trebuie depășite de către vehicul și, invers, ca sarcini minime pe care linia trebuie să le poată susține. În conformitate cu articolul 5 alineatul (4) din Directiva 96/48/

CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, aceste criterii nu constituie un obstacol în calea alegerii unor valori limită mai mari, corespunzătoare pentru rularea altor trenuri. Aceste criterii de siguranță caracteristice ale interacțiunii vehicul-șină sunt interfețele cu subsistemul materialului rulant.

Structurile care susțin calea ferată

Pe lângă efectele menționate mai sus asupra liniei curente și a aparatelor de cale, traficul de mare viteză are un efect esențial asupra comportamentului dinamic al podurilor de cale ferată în funcție de frecvența repetiției sarcinilor pe osie ale vehiculelor, iar acestea constituie o interfață cu subsistemul materialului rulant.

- 4.5.3 2.2.3 Pentru a permite circulația liberă și sigură a unui tren cu un volum dat

Gabaritul de liberă trecere și distanța dintre axele șinelor

Gabaritul de liberă trecere și distanța dintre axele șinelor definesc, în principal, distanța dintre gabaritele vehiculelor, pantograf și structurile care fac parte din instalațiile fixe și echipamentele căii ferate, precum și distanța dintre înseși gabaritele de liberă trecere ale vehiculelor atunci când trec trenurile. Pe lângă cerințele necesare pentru a preveni depășirea gabaritului de către vehicule, aceste interfețe permit, de asemenea, derivarea forțelor aerodinamice laterale care afectează vehiculele și, în mod reciproc, instalațiile fixe.

Lucrările de construcții civile și structurile care fac parte din instalațiile fixe și echipamentele căii ferate

Lucrările de construcții civile și structurile care fac parte din instalațiile fixe și echipamentele căii ferate trebuie să respecte cerințele referitoare la gabarit.

Forțele aerodinamice care acționează asupra unor instalații ale căii ferate și asupra variațiilor de presiune din tuneluri depind de caracteristicile aerodinamice ale trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză și, astfel, constituie interfețe cu subsistemul materialului rulant.

Variațiile de presiune pe care pasagerii ar putea să le suporte atunci când vehiculele circulă prin tuneluri sunt, în principal, o funcție a vitezei de rulare, a suprafeței secțiunii transversale, a lungimii și formei aerodinamice a trenului automotor și a lungimii și suprafeței secțiunii transversale a tunelului. Acestea sunt limitate la o valoare acceptabilă din punct de vedere al sănătății pasagerilor și, astfel, constituie o interfață cu subsistemul materialului rulant.

- 4.5.4 2.2.4 Pentru a permite îmbarcarea pasagerilor și coborârea din trenurile oprite în gări.

Peroanele

Subsistemul infrastructurii include mijloacele care permit pasagerilor să se îmbarce în trenuri: peroane și instalațiile acestora. Interoperabilitatea subsistemului se referă în primul rând la înălțimea și lungimea peroanelor, efectele de presiune atunci când trenurile circulă prin stațiile subterane. Aceste elemente necesită o interfață cu subsistemul materialului rulant.

Persoanele cu mobilitate redusă

Pentru a spori accesibilitatea transportului pe calea ferată pentru persoanele cu mobilitate redusă, măsurile vor facilita accesibilitatea zonelor publice ale infrastructurii și, în special, pentru interfața peron-tren și cele necesare pentru evacuare în cazul unor situații periculoase.

- 4.5.5 2.2.5 Pentru a asigura siguranța

Securitatea pe calea ferată, protecția împotriva pătrunderii vehiculelor și protecția împotriva vânturilor transversale presupun o interfață cu subsistemele material rulant, de control, comandă și semnalizare și de exploatare.

Sfera de aplicare se referă și la măsurile necesare pentru asigurarea supravegherii și întreținerii echipamentelor, respectând cerințele esențiale.

În caz de accidente, infrastructura trebuie să asigure măsuri de siguranță pentru zona gărilor și calea ferată accesibilă persoanelor în cazul unor posibile accidente.

- 4.5.6 2.2.6 Pentru respectarea mediului înconjurător

Sfera de aplicare se referă la măsurile necesare în cadrul infrastructurii pentru protecția mediului înconjurător.

4.5.7 2.2.7 Pentru întreținerea trenului

Sfera de aplicare se referă la instalațiile fixe pentru asigurarea întreținerii materialului rulant (de exemplu, instalații de spălat, echipamentele de alimentare cu nisip și apă; echipamente de alimentare cu combustibil și conductă pentru instalațiile fixe de evacuare a toaletelor).

3. CERINȚELE ESENȚIALE

3.1 General

În sfera prezentei STI, conformitatea cu specificațiile descrise:

- în capitolul 4 pentru subsisteme
- și în capitolul 5 pentru elementele constitutive de interoperabilitate,

astfel cum o demonstrează un rezultat pozitiv al evaluării:

- conformității și/sau adecvării pentru utilizare a elementelor constitutive de interoperabilitate,
- și a verificării subsistemelor, astfel cum este descris în capitolul 6,

asigură îndeplinirea cerințelor esențiale relevante enumerate în secțiunile 3.2 și 3.3 ale prezentei STI.

Cu toate acestea, în cazul în care o parte din cerințele esențiale sunt reglementate prin norme naționale datorită:

- punctelor deschise și rezervate declarate în STI,
- derogării pe baza articolului 7 din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE,
- situațiilor specifice descrise în secțiunea 7.3 a prezentei STI,

evaluarea de conformitate corespunzătoare se realizează în conformitate cu procedurile care sunt în răspunderea statului membru interesat.

În conformitate cu articolul 4 alineatul 1 din Directiva 96/48/CE, astfel cum este modificată prin Directiva 2004/50/CE, sistemul feroviar transeuropean de mare viteză, subsistemele acestuia și elementele sale constitutive de interoperabilitate trebuie să îndeplinească cerințele esențiale stabilite în termeni generali în anexa III la directivă.

3.2. Cerințele esențiale pentru domeniul infrastructură

Cerințele esențiale, stabilite în anexa III la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, pot fi de natură generală și aplicabile întregii rețele transeuropene de mare viteză sau pot avea trăsături speciale specifice fiecărui subsistem și elementelor constitutive ale acestora.

Cerințele esențiale, astfel cum sunt definite în anexa III la directivă, sunt reproduse în următoarele puncte 3.2.1 și 3.2.2:

4.5.8 3.2.1 Cerințele generale

Cerințele generale sunt prevăzute în anexa III la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE. Cerințele generale relevante pentru prezenta STI sunt reproduse mai jos:

„1.1. Siguranță

1.1.1. Proiectarea, construcția sau asamblarea, întreținerea și supravegherea componentelor critice pentru siguranță și în special a elementelor implicate în circulația trenurilor trebuie să garanteze siguranța la un nivel care să corespundă obiectivelor fixate pentru rețea, inclusiv pentru situații limită speciale.

1.1.2. Parametrii implicați în contactul roată/șină trebuie să respecte cerințele de stabilitate necesare pentru a garanta circulația în deplină siguranță la viteza maximă admisă.

1.1.3. Componentele folosite trebuie să reziste la solicitările normale sau excepționale specificate pe timpul duratei lor de serviciu. Consecințele în materie de siguranță ca urmare a unor defecțiuni accidentale trebuie limitate prin mijloace adecvate.

1.1.4. Proiectarea instalațiilor fixe și a materialului rulant, precum și alegerea materialelor utilizate trebuie să urmărească limitarea producerii, propagării și efectelor focului și fumului în caz de incendiu.

1.1.5. Orice dispozitive destinate a fi manevrate de utilizatori trebuie proiectate astfel încât să nu le fie afectată siguranța în caz de utilizare previzibilă neconformă cu instrucțiunile afișate.

1.2. *Fiabilitate și disponibilitate*

Supravegherea și întreținerea componentelor fixe sau mobile care sunt implicate în circulația trenurilor trebuie organizate, realizate și cuantificate astfel încât să le fie menținută funcționarea în condițiile prevăzute.

1.3. *Sănătatea*

1.3.1. Materialele susceptibile, datorită modului de utilizare, să pună în pericol sănătatea persoanelor care au acces la ele nu trebuie utilizate în trenuri și infrastructuri feroviare.

1.3.2. Aceste materiale trebuie alese, instalate și folosite astfel încât să limiteze emisiile de fum sau gaze nocive sau periculoase, în special în caz de incendiu.

1.4. *Protecția mediului*

1.4.1. Repercusiunile asupra mediului datorate realizării și exploatării sistemului feroviar transeuropean de mare viteză trebuie evaluate și luate în calcul în stadiul de proiectare a sistemului în conformitate cu dispozițiile comunitare în vigoare.

1.4.2. Materialele folosite în trenuri și infrastructuri trebuie să împiedice emisiile de fum sau gaze nocive și periculoase pentru mediu, în special în caz de incendiu.

1.4.3. Materialul rulant și sistemele de alimentare cu energie trebuie proiectate și produse astfel încât să fie compatibile din punct de vedere electromagnetic cu instalațiile, echipamentele și rețelele publice sau private cu care ar putea să interfereze.

1.5. *Compatibilitate tehnică*

Caracteristicile tehnice ale infrastructurilor și instalațiilor fixe trebuie să fie compatibile între ele precum și cu cele ale trenurilor care urmează să fie utilizate în sistemul feroviar transeuropean de mare viteză.

Dacă respectarea acestor caracteristici se dovedește dificilă pe anumite secțiuni de rețea, se pot aplica soluții temporare, care să asigure compatibilitatea în viitor."

4.5.9 3.2.2 Cerințele specifice domeniului infrastructură

Cerințele esențiale sunt prevăzute în anexa III la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE,. Cerințele esențiale specifice domeniilor infrastructurii, întreținerii, mediului și exploatării, relevante pentru prezenta STI sunt redată mai jos:

„2.1 *Infrastructuri*

2.1.1. Siguranță

Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a împiedica accesul sau intruziunile nedorite la instalațiile de pe liniile pe care se circulă cu mare viteză.

Trebuie întreprinse măsuri pentru limitarea riscurilor la care sunt expuse persoanele, în special în stațiile prin care trenurile trec cu viteză mare.

Infrastructurile la care publicul are acces trebuie proiectate și realizate astfel încât să limiteze riscurile pentru sănătatea persoanelor (stabilitate, incendii, acces, evacuare, peroane, etc.).

Trebuie prevăzute dispoziții adecvate care să țină seama de condițiile speciale de siguranță în tunelurile de mare lungime.

2.5 *Întreținere*

2.5.1. Sănătate

Instalațiile tehnice și procedurile utilizate în centrele de întreținere nu trebuie să constituie un pericol la adresa sănătății persoanelor.

2.5.2. Protecția mediului

Instalațiile tehnice și procedurile utilizate în centrele de întreținere nu trebuie să depășească nivelurile de poluare admise pentru mediul înconjurător.

2.5.3. Compatibilitate tehnică

Instalațiile de întreținere din trenurile de mare viteză trebuie să permită efectuarea operațiunilor de asigurare a securității, igienei și confortului pe toate trenurile pentru care au fost proiectate.

2.6. *Mediu*

2.6.1. Sănătate

Exploatarea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză trebuie să respecte reglementările privind nivelurile de poluare sonoră.

2.6.2. Protecția mediului

Exploatarea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză nu trebuie să producă un nivel de vibrații în sol inacceptabil pentru activitățile și pentru mediul adiacent infrastructurii și în stare normală de întreținere.

2.7. *Exploatare*

2.7.1. Siguranță

Realizarea coerenței normelor de exploatare a rețelelor și calificarea mecanicilor de locomotivă și a personalului de bord trebuie să asigure o exploatare internațională sigură.

Operațiunile și periodicitatea întreținerii, formarea și calificarea personalului de întreținere și sistemul de asigurare a calității introdus în centrele de întreținere ale operatorilor interesați trebuie să asigure un grad ridicat de siguranță.

2.7.2. Fiabilitate și disponibilitate

Operațiunile și periodicitatea întreținerii, formarea și calificarea personalului de întreținere și sistemul de asigurare a calității introdus de operatorii interesați în centrele de întreținere trebuie să asigure un grad ridicat de fiabilitate și disponibilitate a sistemului.”

3.3 **Satisfacerea cerințelor esențiale de către specificațiile domeniului infrastructură.**

3.3.1 Siguranță

Pentru a satisface cerințele generale, la gradul de siguranță corespunzător obiectivelor stabilite pentru rețea, infrastructura trebuie:

- să permită circulația trenurilor fără riscul deraierei sau al coliziunilor între acestea sau cu alte vehicule sau obstacole fixe, precum și evitarea riscurilor nepermise asociate cu proximitatea de sistemul de alimentare cu electricitate,
- să suporte fără avarii sarcinile verticale, laterale și longitudinale, fie ele statice sau dinamice, exercitate de trenuri, în mediul specificat al căii ferate și în timp ce se ating performanțele necesare,
- să permită supravegherea și întreținerea instalațiilor necesare pentru păstrarea elementelor esențiale în siguranță,

- să nu conțină materiale care pot genera emisii de fum nocive în caz de incendiu; această cerință se referă numai la acele elemente de infrastructură situate în spații închise (tuneluri, intrări acoperite și stații subterane).
- să împiedice accesul persoanelor neautorizate la instalații, altele decât zonele de peron accesibile pasagerilor,
- să permită controlul riscului de intruziune a persoanelor sau vehiculelor nedorite în zona căii ferate,
- să asigure că zonele accesibile pasagerilor în cursul exploatării normale a liniei sunt situate la distanță de liniile pe care trenurile circulă cu mare viteză sau sunt separate în mod adecvat de acele linii, pentru a reduce la minim riscul pentru pasageri, precum și că acestea sunt dotate cu căile de acces necesare pentru evacuarea pasagerilor, în special în stațiile subterane,
- să asigure pasagerilor invalizi mijloace adecvate de acces și evacuare în/din zonele publice accesibile acestora, prin măsuri corespunzătoare,
- să asigure posibilitatea de ținere a pasagerilor la distanță de zonele periculoase în cazul în care un tren de mare viteză se oprește abătându-se de la curs în afara zonelor stației,
- să asigure luarea unor măsuri speciale în tunelurile de mare lungime, care să prevină incendiile, să limiteze la minim urmările și să faciliteze evacuarea pasagerilor în caz de incendiu
- să asigure că echipamentele oferă o calitate adecvată a nisipului.

Se iau în considerare posibilele consecințe ale defectării elementelor de siguranță menționate mai jos.

3.3.2 Fiabilitate și disponibilitate

Pentru a satisface această cerință, interfețele esențiale din punct de vedere al siguranței, ale căror caracteristici se pot schimba în cursul exploatării sistemului, se află în centrul planurilor de supraveghere și întreținere care definesc condițiile pentru supravegherea și corectarea elementelor respective.

3.3.3 Sănătate

Aceste cerințe generale se referă la protecția împotriva incendiilor a diferitelor elemente din domeniul infrastructurii. Dată fiind densitatea mică a capacității calorifice a produselor care alcătuiesc infrastructura (linia și lucrările de construcții civile), această cerință se referă numai la cazul structurilor subterane care primesc pasageri în serviciu normal. Astfel, nu există nicio cerință în ceea ce privește produsele care alcătuiesc interfețele căii ferate și ale lucrărilor de construcții civile, altele decât aceste structuri speciale.

În ceea ce privește pe acestea din urmă, trebuie să se aplice directivele comunitare privind sănătatea, aplicabile în mod general structurilor, indiferent dacă structurile au legătură cu interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză.

Pe lângă respectarea acestor cerințe generale, trebuie limitate variațiile de presiune la care pasagerii și personalul feroviar pot fi expuși atunci când trenurile circulă în tuneluri, intrări acoperite și stații subterane, precum și vitezele aerului la care pasagerii din stațiile subterane pot fi expuși; în zonele persoanelor și ale stațiilor subterane accesibile pasagerilor, trebuie să se prevină riscurile de electrocutare.

- Prin urmare, măsurile trebuie luate fie printr-o alegere corectă a secțiunii aerului a structurilor respective, fie prin intermediul dispozitivelor auxiliare, pentru a satisface criteriul sănătății, pe baza variației maxime de presiune din în tunel la trecerea unui tren,
- Se vor lua măsuri, în stațiile subterane, fie prin caracteristici de construcție care reduc variațiile de presiune din tunelurile limitrofe, fie prin dispozitive auxiliare, pentru a limita vitezele de circulație a aerului la o valoare acceptabilă pentru om,

Se vor lua măsuri în spațiile accesibile pasagerilor pentru a preveni riscul nepermis de electrocutare.

Pentru instalațiile fixe ale subsistemului întreținere, îndeplinirea acestor cerințe esențiale poate fi considerată ca fiind realizată atunci când se demonstrează conformitatea acestor instalații cu reglementările naționale.

3.3.4 Protecția mediului

Impactul asupra mediului înconjurător al proiectelor privind proiectarea unei linii special construite pentru mare viteză sau proiectarea cu ocazia modernizării liniei pentru mare viteză trebuie să țină cont de caracteristicile trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Pentru instalațiile fixe ale subsistemului întreținere, îndeplinirea acestor cerințe esențiale poate fi considerată ca fiind realizată atunci când se demonstrează conformitatea acestor instalații cu reglementările naționale.

3.3.5 Compatibilitatea tehnică

Pentru a satisface această cerință, trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții:

- Gabaritele de liberă trecere, distanța dintre axele șinelor, aliniamentul căii ferate, ecartamentul liniilor, declivitățile maxime în urcare și în coborâre, precum și lungimea și înălțimea peroanelor liniilor rețelei europene interoperabile se stabilesc astfel încât să asigure compatibilitatea reciprocă a liniilor și compatibilitatea cu vehiculele interoperabile,
- echipamentul care poate fi necesar în viitor pentru a permite trenurilor, altele decât trenurilor de mare viteză, să circule pe liniile sistemului feroviar transeuropean de mare viteză nu trebuie să împiedice circulația trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză,
- caracteristicile electrice ale infrastructurii trebuie să fie compatibile cu sistemele de electrificare și de control, comandă și semnalizare utilizate.

Caracteristicile instalațiilor fixe pentru întreținerea trenurilor trebuie să fie compatibile cu STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

3.4 Elementele domeniului Infrastructură corespunzătoare cerințelor esențiale

Următorul tabel indică prin „X” cerințele esențiale care sunt îndeplinite de specificațiile prevăzute în capitolele 4 și 5.

Element al domeniului Infrastructură	Ref. §	Securitate (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Fiabilitate Disponi- bilitate (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Sănătate (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Protecția mediului (1.4, .5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Compatibili- tate tehnică (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Ecartamentul nominal al liniei	4.2.2					X
Gabaritul minim al infrastructurii	4.2.3	X				X
Distanța dintre axele șinelor	4.2.4					X
Declivitățile maxime în urcare și în coborâre	4.2.5					X
Raza de curbură minimă	4.2.6	X				X
Suprainălțarea liniei	4.2.7	X	X			
Insuficiența de suprainălțare	4.2.8	X				X
Conicitatea echivalentă	4.2.9	X				X
Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate	4.2.10	X	X			
Înclinația liniei	4.2.11	X				X
Profilul capului de șină	5.3.1	X				X
Aparatele de cale	4.2.12 – 5.3.4	X	X			X
Rezistența liniei	4.2.13 —	X				
Sarcinile traficului asupra structurilor	4.2.14	X				

Element al domeniului Infrastructură	Ref. §	Securitate (1.1, 2.1.1, 2.7.1) ⁽¹⁾	Fiabilitate Disponi- bilitate (1.2, 2.7.2) ⁽¹⁾	Sănătate (1.3, 2.5.1) ⁽¹⁾	Protecția mediului (1.4, .5.2, 2.6.1, 2.6.2) ⁽¹⁾	Compatibili- tate tehnică (1.5, 2.5.3) ⁽¹⁾
Rigiditatea globală a liniei	4.2.15 – 5.3.2					X
Variația maximă de presiune în tuneluri	4.2.16			X		
Efectele vânturilor transversale	4.2.17	X				
Caracteristicile electrice	4.2.18	X				X
Zgomotul și vibrațiile	4.2.19			X	X	
Peroanele	4.2.20	X	X	X		X
Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	4.2.21	X		X		
Accesul sau intruziunea la instalațiile de linie	4.2.22	X				
Spațiu lateral pentru pasageri și personalul de bord în cazul coborârii pasagerilor	4.2.23	X		X		
Linii de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă	4.2.25					X
Instalațiile fixe pentru întreținerea trenurilor	4.2.26	X	X	X	X	X
Proiectarea balastului	4.2.27	X	X	X		X
Darea în exploatare – Executarea lucrărilor	4.4.1		X			
Protecția lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice	4.4.3	X				
Reguli de întreținere	4.5		X	X	X	
Competențele profesionale	4.6	X	X			X
Condițiile de sănătate și siguranță	4.7	X	X	X		

⁽¹⁾ Secțiuni ale anexei III la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE.

4. DESCRIEREA DOMENIULUI INFRASTRUCTURĂ

4.1 Introducere

Sistemul feroviar transeuropean de mare viteză, la care se aplică Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, și din care fac parte subsistemele infrastructură și întreținere este un sistem integrat a cărui coerență trebuie să fie verificată, cu obiectivul de a asigura interoperabilitatea sistemului în ceea ce privește cerințele esențiale.

Articolul 5 alineatul (4) din directivă specifică faptul că „STI-urile nu constituie un obstacol în calea deciziilor adoptate de statele membre cu privire la utilizarea de infrastructuri noi sau modernizate pentru circulația altor trenuri”.

Prin urmare, la proiectarea unei linii de mare viteză noi sau modernizate, trebuie să se ia în considerare alte trenuri, care pot fi autorizate să circule pe linia respectivă.

Materialul rulant care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză trebuie să poată trece peste linie în conformitate cu valorile limită stabilite în prezenta STI.

Valorile limită stabilite în prezenta STI nu sunt menite să fie impuse ca valori de proiectare obișnuite. Cu toate acestea, valorile de proiectare trebuie să se încadreze în limitele stabilite în această STI.

Specificațiile funcționale și tehnice ale subsistemului și interfețele acestuia, descrise în secțiunile 4.2 și 4.3, nu impun utilizarea unor tehnologii sau soluții tehnice specifice, exceptând situațiile în care acest lucru este strict necesar pentru interoperabilitatea rețelei feroviare transeuropene de mare viteză. Însă unele soluții inovatoare pentru interoperabilitate pot necesita noi specificații și/sau noi metode de evaluare. Pentru a permite inovațiile tehnologice, aceste specificații și metode de evaluare se elaborează prin procesul descris în secțiunea 6.2.3.

4.2 **Specificațiile funcționale și tehnice ale domeniului**

4.2.1 Dispoziții generale

Elementele care caracterizează domeniul Infrastructură sunt

- ecartamentul nominal al liniei (4.2.2)
- gabaritul minim de infrastructură (4.2.3),
- distanța dintre axele șinelor (4.2.4),
- declivitățile maxime în urcare și în coborâre (4.2.5),
- raza de curbură minimă (4.2.6),
- suprainălțarea liniei (4.2.7),
- insuficiența de suprainălțare (4.2.8),
- conicitatea echivalentă (4.2.9),
- calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate (4.2.10),
- înclinația liniei (4.2.11),
- profilul capului de șină (5.3.1),
- aparatele de cale (4.2.12)
- rezistența șinei (4.2.13)
- sarcinile traficului asupra structurilor (4.2.14),
- rigiditatea globală a liniei (4.2.15),
- variația maximă de presiune în tuneluri (4.2.16),
- efectele vânturilor de travers (4.2.17),
- caracteristicile electrice (4.2.18),
- zgomotul și vibrațiile (4.2.19).
- peroanele (4.2.20),
- siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare (4.2.21)
- accesul sau intruziunea la instalațiile de pe linii (4.2.22),
- spațiul lateral pentru pasageri și personalul de bord în cazul coborârii pasagerilor în afara stațiilor (4.2.23)
- indicatoarele de distanță (4.2.24)
- lungimea liniilor de garare și alte locuri cu viteze foarte reduse (4.2.25)
- instalațiile fixe pentru întreținere trenuri (4.2.26)
- proiectarea balastului (4.2.27)
- regulile de întreținere (4.5)

Cerințele care trebuie să fie îndeplinite de către elementele ce caracterizează domeniul infrastructură corespund cel puțin nivelurilor de performanță specificate pentru fiecare dintre următoarele categorii de linii ale sistemului feroviar transeuropean de mare viteză, în funcție de relevanța acestora.

- Categoria I: liniile special construite pentru mare viteză, echipate pentru viteze în general egale sau mai mari de 250 km/h;
- Categoria II: liniile special modernizate pentru mare viteză, echipate pentru viteze de ordinul a 200 km/h;
- Categoria III: linii special modernizate pentru mare viteză sau linii special construite pentru mare viteză, care au caracteristici speciale ca urmare a constrângerilor de ordin topografic, de relief, de mediu sau de sistematizare urbană, pe care viteza trebuie adaptată fiecărui caz în parte.

Toate categoriile de linii permit trecerea trenurilor cu o lungime de 400 de metri și o greutate maximă de 1 000 tone.

Nivelurile de performanță se caracterizează prin viteza maximă permisă pe secțiunea de linie în care se permite circulația trenurilor de mare viteză care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Aceste niveluri de performanță sunt descrise în următoarele paragrafe, împreună cu eventualele condiții speciale care pot fi permise în fiecare caz în parte pentru parametrii și interfețele avute în vedere. Valorile parametrilor specificați sunt valabile numai până la o viteză maximă de 350 km/h.

Toate nivelurile de performanță și specificațiile prezentei STI sunt prevăzute pentru liniile construite cu ecartamentul standard european al liniilor, astfel cum este definit la punctul 4.2.2, pentru liniile care respectă prezenta STI.

Nivelurile de performanță specificate pentru liniile care reprezintă cazuri speciale, inclusiv liniile construite la un alt ecartament al liniilor, sunt descrise la punctul 7.3.

Nivelurile de performanță sunt descrise pentru subsistem în condiții normale de exploatare și pentru condiții care rezultă din operațiile de întreținere. Dacă există consecințe ale executării unor lucrări complexe de modificare sau întreținere, care pot necesita excepții temporare în ceea ce privește performanța subsistemului, acestea sunt discutate la punctul 4.5.

Nivelurile de performanță ale trenurilor de mare viteză pot fi, de asemenea, sporite prin adoptarea unor sisteme speciale, cum ar fi înclinarea caroseriei vehiculelor. Se permit condiții speciale pentru circulația unor asemenea trenuri, cu condiția ca acestea să nu antreneze restricții pentru trenurile de mare viteză care nu sunt echipate cu sistem de înclinare. Aplicarea unor asemenea condiții va fi specificată în „registru infrastructurii”.

4.2.2 Ecartamentul nominal al liniei

Liniile de categoria I, II și III

Ecartamentul nominal al liniei este de 1 435 mm.

4.2.3 Gabaritul minim al infrastructurii

Infrastructura trebuie să fie construită astfel încât să permită trecerea liberă în siguranță pentru trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Gabaritul minim de infrastructură este definit prin volumul deplasat dat în care nu trebuie să existe sau să se introducă niciun obstacol. Acest volum este stabilit pe baza unui profil cinematic de referință și ia în considerare gabaritul catenarelor și gabaritul pentru părțile inferioare.

Profilurile cinematice de referință sunt specificate în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Până la publicarea standardelor EN armonizate referitoare la gabarite, gestionarul de infrastructură va oferi detalii ale regulilor aferente folosite pentru a stabili gabaritul minim de infrastructură.

Liniile de categoria I

În etapa de proiectare, toate obstacolele (structuri, alimentare cu electricitate și echipamente de semnalizare) îndeplinesc următoarele cerințe:

- gabaritul minim de infrastructură stabilit pe baza profilului cinematic de referință GC și gabaritul minim al părților inferioare de infrastructură, ambele descrise în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

STI privind energia pentru trenurile de mare viteză stabilește cerințele pentru gabaritul pantografului și spațiul izolației electrice.

Liniile de categoriile II și III

La liniile de mare viteză existente, la liniile modernizate pentru mare viteză și la liniile acestora de legătură, gabaritul minim de infrastructură pentru structuri noi se stabilește pe baza profilului cinematic de referință GC.

În cazul unor lucrări de modificare, gabaritul minim de infrastructură se stabilește pe baza profilului cinematic de referință GC, dacă un studiu economic demonstrează avantajele unei asemenea investiții. În caz contrar, se permite stabilirea gabariturii de infrastructură pe baza profilului cinematic de referință GB dacă acest lucru este permis de condițiile economice sau dacă se poate păstra un gabarit de liberă trecere mai mic existent. Studiul economic realizat de entitatea contractantă sau de gestionarul de infrastructură ține cont de cheltuielile și profiturile estimate a rezulta din gabaritul mărit în raport cu celelalte linii care respectă prezenta STI care sunt în legătură cu linia avută în vedere.

Gestionarul de infrastructură specifică în registrul infrastructurii profilul cinematic de referință adoptat pentru fiecare secțiune de linie.

STI privind energia pentru trenurile de mare viteză stabilește cerințele pentru gabaritul pantografului și spațiul izolației electrice.

4.2.4 Distanța dintre axele șinelor

Liniile de categoriile I, II și III

În etapa de proiectare, distanța minimă dintre axele șinelor principale la liniile special construite sau modernizate pentru mare viteză este definită în tabelul următor:

Viteza maximă permisă pentru trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză	Distanța minimă dintre axele șinelor
$V \leq 230$ km/h	Dacă < 4,00 m, stabilită pe baza profilului cinematic de referință (§ 4.2.3)
230 km/h < $V \leq 250$ km/h	4,00 m
250 km/h < $V \leq 300$ km/h	4,20 m
$V > 300$ km/h	4,50 m

În situațiile în care vehiculele sunt înclinate unul spre celălalt datorită supraînălțării liniei, se adaugă un spațiu liber adecvat pe baza regulilor aferente impuse de secțiunea 4.2.3.

Distanța dintre axele șinelor poate fi mărită, de exemplu pentru exploatarea trenurilor care nu respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză sau necesitățile de confort sau lucrările de întreținere.

4.2.5 Declivitățile maxime în urcare și în coborâre

Liniile de categoria I

Declivitățile de până la 35 mm/m sunt permise pentru liniile principale în faza de proiectare, cu condiția respectării următorului „pachet” de cerințe:

- panta profilului mediu de deplasare pe 10 km este mai mică sau egală cu 25 mm/m
- lungimea maximă de declivitate continuă de 35 mm/m nu depășește 6 000 m.

Declivitățile principalelor linii în dreptul peroanelor nu este mai mare de 2,5 mm/m.

Linii de categoriile II și III

La aceste linii, declivitățile sunt în general mai mici decât valorile admise pentru liniile de mare viteză care urmează a fi construite. Modernizarea introdusă pentru exploatarea trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză trebuie să respecte valorile anterioare pentru declivitățile liniei, cu excepția situației în care condițiile locale speciale necesită valori mai mari; în acest caz, valorile de declivitate admise vor ține cont de caracteristicile limită ale materialului rulant la tracțiune și frânare, astfel cum sunt definite în STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză.

La alegerea valorii maxime de declivitate, se ia în considerare, pentru ansamblul liniilor interoperabile, și performanța estimată a trenurilor care nu respectă STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză și care pot fi autorizate să circule pe linie, prin aplicarea articolului 5 alineatul 4 din directivă.

4.2.6 Raza de curbură minimă

La proiectarea liniilor pentru mare viteză, raza de curbură minimă aleasă este astfel încât, pentru supraînălțarea stabilită pentru curba avută în vedere, insuficiența de supraînălțare să nu depășească, atunci când se circulă la viteza maximă pentru care linia a fost proiectată, valorile indicate în § 4.2.8 al prezentei STI.

4.2.7 Supraînălțarea liniei

Supraînălțarea liniei este diferența maximă de înălțime dintre șinele exterioare și interioare, măsurată în centrul suprafeței capului de șină (în mm). Valoarea depinde de gabarit dacă se măsoară în mm; valoarea nu depinde de gabarit dacă se măsoară în grade.

Linii de categoriile I, II și III

Supraînălțarea din proiectare se limitează a 180 mm.

Pentru liniile în exploatare, se admite o toleranță de întreținere de ± 20 mm, sub rezerva unei supraînălțări maxime de 190 mm; această valoare de proiectare poate fi mărită la maxim 200 mm pentru liniile destinate exclusiv transportului de pasageri.

Cerințele operaționale de întreținere pentru acest element fac obiectul dispozițiilor de la punctul 4.5 (Planul de întreținere) referitoare la toleranțele în exploatare.

4.2.8 Insuficiența de supraînălțare

În curbe, insuficiența de supraînălțare reprezintă diferența, exprimată în mm, dintre supraînălțarea aplicată pe linie și supraînălțarea de echilibru pentru vehicul, la o viteză anume indicată.

Următoarele specificații se aplică liniilor interoperabile care au ecartamentul nominal al liniilor definit la punctul 4.2.2 al prezentei STI.

4.2.8.1 Insuficiența de supraînălțare pentru liniile curente și liniile directe ale aparatelor de cale

	Categorii liniei			
	Categorie I (a)		Categorie II	Categorie III
	1	2	3	4
Intervalul de viteză (km/h)	Valoarea limită normală (mm)	Valoarea limită maximă (mm)	Valoarea limită maximă (mm)	Valoarea limită maximă (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) Gestionarul de infrastructură menționează în registrul infrastructurii secțiunile de linie în care consideră că există constrângeri care împiedică respectarea valorilor indicate în coloana 1. În aceste cazuri, se pot adopta valorile din coloana 2.

(b) Valoarea maximă de 130 mm poate fi mărită la 150 mm pentru liniile fără balast

Gestionarul de infrastructură poate permite trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză, echipate cu un sistem de compensare a insuficienței de supraînălțare, să circule cu valori mai mari de insuficiență de înălțare.

Insuficiența maximă de supraînălțare la care aceste trenuri au voie să circule ia în considerare criteriile de acceptare ale trenului avut în vedere, stabilite în STI MR TMV § 4.2.3.4.

4.2.8.2 Modificarea bruscă a insuficienței de supraînălțare la linia deviată a aparatelor de cale

Liniile de categoriile I, II și III

Valorile maxime de proiectare ale modificărilor bruște în insuficiența de supraînălțare pentru liniile deviate sunt:

120 mm pentru aparate de cale care permit viteze de garare de $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$,

105 mm pentru aparate de cale care permit viteze de garare de $70 \text{ km/h} < V \leq 170 \text{ km/h}$,

85 mm pentru aparate de cale care permit viteze de garare de $170 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$.

Se poate accepta o toleranță de 15 mm față de aceste valori pentru modelele de aparate de cale existente.

4.2.9 Conicitatea echivalentă

Interfața roată-șină este esențială pentru explicarea comportamentului dinamic de circulare al unui vehicul feroviar. Astfel, aceasta trebuie înțeleasă și, printre parametrii care o caracterizează, cel denumit conicitate echivalentă joacă un rol esențial deoarece acesta permite o măsurare satisfăcătoare a contactului roată-șină, la linia tangentă și la curbele cu rază mare.

Următoarele dispoziții se aplică liniilor curente de categoriile I, II și III. Nu este necesară o evaluare a conicității echivalente pentru aparatele de cale.

4.2.9.1 Definiția

Conicitatea echivalentă este tangenta la unghiul de con al osiei cu roți conice a cărei mișcare laterală are aceeași lungime de undă cinematică cu cea a osiei montate date pe liniile drepte și în curbele cu rază mare.

Valorile limită pentru conicitatea echivalentă menționate în tabelele de mai jos se calculează pentru amplitudinea (y) a dislocării laterale a osiei montate:

- $y = 3\text{mm}$, if $(TG-SR) \geq 7\text{mm}$
- $y = \left(\frac{(TG-SR)-1}{2} \right)$, if $5\text{mm} \leq (TG-SR) < 7\text{mm}$
- $y = 2\text{mm}$, if $(TG-SR) < 5\text{mm}$

unde TG este ecartamentul liniilor și SR este distanța dintre fețele active ale osiei montate.

4.2.9.2 Valorile de proiectare

Valorile de proiectare ale ecartamentului liniilor, ale profilului capului de șină și ale înclinației liniei pentru linia curentă sunt alese astfel încât să nu se depășească limitele de conicitate echivalentă stabilite în tabelul 1, atunci când următoarele osii montate sunt modelate fără a ține seama de condițiile proiectate ale liniei (simulate prin calcul în conformitate cu EN 15302:2006).

- S 1002 astfel cum este definit în PrEN 13715 cu SR = 1 420 mm
- S 1002 astfel cum este definit în PrEN 13715 cu SR = 1 426 mm
- GV 1/40 astfel cum este definit în PrEN 13715 cu SR = 1 420 mm
- GV 1/40 astfel cum este definit în PrEN 13715 cu SR = 1 426 mm.

Tabelul 1

Intervalul de viteză (km/h)	Valori limită de conicitate echivalentă
≤ 160	Nu este necesară evaluarea
> 160 și ≤ 200	0,20
> 200 și ≤ 230	0,20
> 230 și ≤ 250	0,20
> 250 și ≤ 280	0,20
> 280 și ≤ 300	0,10
> 300	0,10

Liniile care au caracteristicile de proiectare stabilite în secțiunea 6.2.5.2 se consideră că respectă deja această cerință. Cu toate acestea, liniile pot fi montate cu caracteristici de proiectare diferite. În acest caz, gestionarul de infrastructură va demonstra compatibilitatea proiectării în ceea ce privește conicitatea echivalentă.

4.2.9.3 Valorile de exploatare

4.2.9.3.1 Valorile minime ale ecartamentului mediu al liniilor

Odată stabilit modelul inițial al sistemului de linii, un parametru important pentru verificarea conicității echivalente este ecartamentul liniilor. Gestionarul de infrastructură se va asigura că ecartamentul mediu al liniilor pe linie dreaptă și în curbe cu o rază $R > 10\,000$ m este păstrat peste limita stabilită în tabelul de mai jos.

Intervalul de viteză (km/h)	Valoarea minimă a ecartamentului mediu (mm) peste 100 m în exploatare, pe linie dreaptă și în curbe cu raza $R > 10\,000$ m
≤ 160	1 430
> 160 și ≤ 200	1 430
> 200 și ≤ 230	1 432
> 230 și ≤ 250	1 433
> 250 și ≤ 280	1 434
> 280 și ≤ 300	1 434
> 300	1 434

4.2.9.3.2 Măsurile care trebuie luate în caz de instabilitate de rulare

Dacă se raportează instabilitate de rulare pe o linie care respectă cerința din secțiunea 4.2.9.3.1 pentru materialul rulant care are osii montate care respectă cerințele de conicitate echivalentă stabilite în STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză, se va declanșa o investigație comună de către întreprinderea feroviară și gestionarul de infrastructură, pentru stabilirea motivului.

4.2.10 Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate

4.2.10.1 Introducere

Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate sunt parametri de infrastructură importanți, necesari ca parte din definiția interfeței vehicul-șină. Calitatea geometrică a liniei este direct legată de:

- Siguranța împotriva deraierii
- Evaluarea unui vehicul conform testelor de recepție.
- Rezistența la oboseală a osiilor montate și a boghiurilor

Cerințele din secțiunea 4.2.10 se aplică liniilor de categoriile I, II și III.

4.2.10.2 Definiții

Limita de intervenție imediată (LII): se referă la valoarea care, dacă este depășită, duce la luarea de măsuri de către gestionarul de infrastructură pentru reducerea riscurilor de deraiere la un nivel admis. Acest lucru se poate realiza prin închiderea liniei, reducerea vitezei sau corectarea geometriei liniei.

Limita de intervenție (LI): se referă la valoarea care, dacă este depășită, necesită întreținere de corectare pentru a nu se atinge limita de intervenție imediată înainte de următoarea inspecție;

Limita de alertă (AL): se referă la valoarea care, dacă este depășită, necesită ca starea geometriei liniei să fie analizată și considerată în operațiile de întreținere planificate periodic.

4.2.10.3 Limitele de intervenție imediată, de intervenție și de alertă

gestionarul de infrastructură stabilește limitele corespunzătoare de intervenție imediată, de intervenție și de alertă pentru următorii parametri:

- Aliniament lateral – abateri standard (numai limită de alertă)
- Nivel longitudinal – abateri standard (numai limită de alertă)
- Aliniament lateral – defecte izolate – valori medii până la cele de vârf
- Nivel longitudinal – defecte izolate – valori medii până la cele de vârf
- Deformarea liniei – defecte izolate – de la zero la valoare de vârf, supusă limitelor stabilite în secțiunea 4.2.10.4.1
- Variație de ecartament – defecte izolate – ecartament nominal până la valoare de vârf, supusă limitelor stabilite în secțiunea 4.2.10.4.2
- Ecartament mediu al liniilor pe o lungime de 100 m – ecartament nominal până la valoare medie, supus limitelor stabilite în secțiunea 4.2.9.3.1.

Atunci când stabilește aceste limite, gestionarul de infrastructură ține seama de limitele de calitate a liniei folosite ca bază pentru recepția vehiculului. Cerințele pentru recepția vehiculului sunt stabilite în STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză.

De asemenea, gestionarul de infrastructură ia în considerare efectele defectelor izolate care acționează în combinație.

Limitele de intervenție imediată, de intervenție și de alertă adoptate de către gestionarul de infrastructură sunt înregistrate în planul de întreținere impus de secțiunea 4.5.1 a prezentei STI.

4.2.10.4 Limita de intervenție imediată

Limitele de intervenție imediată sunt definite pentru următorii parametri:

- Deformarea liniei – defecte izolate – de la zero la valoare de vârf
- Variația de ecartament – defecte izolate – ecartament nominal până la valoare de vârf

4.2.10.4.1 Deformarea liniei – defecte izolate – de la zero la valoare de vârf

Deformarea liniei este definită ca diferența algebrică dintre două nivelmente transversale măsurate la o distanță definită, exprimată de obicei ca gradient dintre cele două puncte la care se măsoară nivelul transversal.

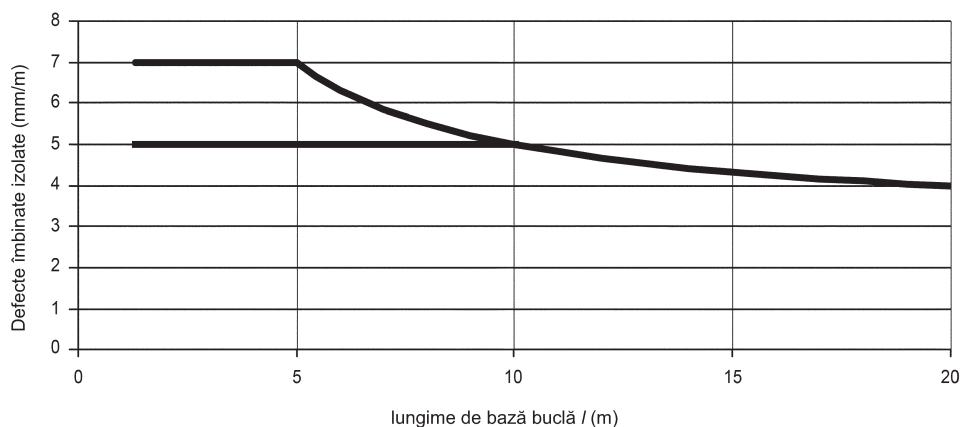
Pentru ecartament standard, punctele de măsurare sunt la 1 500 mm distanță unul de celălalt.

Limita de deformare a liniei este o funcție a bazei de măsurare aplicate (l) conform formulei:

$$\text{Deformare limită} = (20/l + 3)$$

- unde l este baza de măsurare (în m), cu $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$

- cu o valoare maximă de:
 - 7 mm/m pentru liniile proiectate pentru viteze ≤ 200 km/h
 - 5 mm/m pentru liniile proiectate pentru viteze > 200 km/h.



gestionarul de infrastructură va stabili, în planul de întreținere, pe ce bază va măsura linia cu scopul de a verifica dacă este conformă cu această cerință. Baza de măsurare include o bază de măsurare de 3 m.

4.2.10.4.2 Variația de ecartament – defecte izolate – ecartament nominal până la valoarea de vârf

Viteza (km/h)	Dimensiuni în milimetri	
	Ecartament nominal până la valoarea de vârf	
	Ecartament minim	Ecartament maxim
$V \leq 80$	-9	+35
$80 < V \leq 120$	-9	+35
$120 < V \leq 160$	-8	+35
$160 < V \leq 230$	-7	+28
$V > 230$	-5	+28

Există cerințe suplimentare pentru ecartamentul mediu al liniilor, stabilite în secțiunea 4.2.9.3.1.

4.2.11 Înclinația liniei

Liniile de categoriile I, II și III

a) Linia curentă

Linia este înclinată către centrul căii ferate.

Înclinația liniei pentru un traseu dat este selectată din intervalul 1/20 până la 1/40 și este menționată în registrul infrastructurii.

b) Aparatele de cale

Înclinația proiectată pentru aparatele de cale este aceeași ca pentru linia curentă, cu următoarele excepții admise:

- Înclinația poate fi dată de forma părții active a profilului capului de șină.
- Pe secțiunile de aparate de cale unde viteza de rulare este mai mică sau egală cu 200 km/h, montarea șinelor fără înclinație este admisă pe lungimea aparatelor de cale și pe lungimi scurte ale liniilor curente aferente.

- Pe secțiunile de aparate de cale unde viteza de rulare este mai mare de 200 km/h și mai mică sau egală cu 250 km/h, montarea șinelor fără înclinație este admisă, cu condiția ca aceasta să fie limitată la secțiuni scurte ce nu depășesc 50 m.

4.2.12 Aparatele de cale

4.2.12.1 Mijloacele de detectare și blocare

Acele de macaz și inimile de încrucișare cu vârf mobil ale liniilor de garare și inimile de macaz duble sunt echipate cu mijloace de blocare.

Acele de macaz și inimile de încrucișare cu vârf mobil ale liniilor de garare și inimile de macaz duble sunt echipate cu mijloace de detectare dacă elementele mobile sunt în poziția lor corectă și sunt blocate.

4.2.12.2 Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil

Aparatele de cale montate pe liniile de mare viteză care urmează a fi construite, pentru viteze mai mari de sau egale cu 280 km/h, sunt construite cu inimi de încrucișare cu vârf mobil. Pe secțiunile de linie de mare viteză construite în viitor și pe liniile acestora de legătură destinate unei viteze maxime de sub 280 km/h, pot fi folosite aparatele de cale cu vârf fix.

4.2.12.3 Caracteristicile geometrice

În această secțiune, STI prezintă valori limită în exploatare pentru a asigura compatibilitatea cu caracteristicile geometrice ale osiilor montate, astfel cum sunt definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză. Gestionarul de infrastructură este cel căruia îi revine sarcina de a conveni valori de proiectare și de a se asigura, prin intermediul planului de întreținere, că valorile în exploatare nu depășesc limitele STI.

Această notă se aplică tuturor parametrilor stabiliți mai jos.

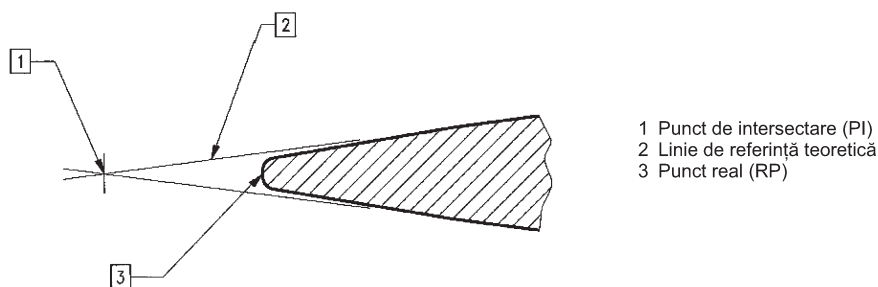
Pentru definițiile caracteristicilor geometrice, a se vedea anexa E la prezenta STI.

Caracteristicile tehnice ale acestor aparate de cale respectă următoarele cerințe:

Liniile de categoriile I, II și III

Toți parametrii următori trebuie să fie îndepliniți:

1. Valoarea maximă a spațiului de liberă trecere al macazului: maxim 1 380 mm în exploatare. Această valoare poate fi mărită dacă gestionarul de infrastructură poate demonstra că sistemul de acționare și blocare a macazului este capabil să reziste la forțele de impact lateral ale unei osii montate. În acest caz, se aplică normele naționale.
2. Valoarea maximă a spațiului de protecție a vârfului fix, măsurată la 14 mm sub suprafața de rulare și pe linia de referință teoretică, la o distanță corespunzătoare înapoi de la punctul real (RP) al vârfului în conformitate cu diagrama de mai jos: 1 392 mm în exploatare.



Retragerea punctului la încrucișări simple

3. Valoarea maximă a spațiului de liberă trecere în încrucișare: maxim 1 356 mm în exploatare
4. Valoarea maximă a spațiului de liberă trecere la intrarea contrașinei/aripii: maxim 1 380 mm în exploatare
5. Lățimea minimă a șinei cu contrașină: 38 mm în exploatare.
6. Lacuna maximă admisă în traversare: lacuna în traversare echivalentă unei încrucișări duble 1 în 9 ($tga=0,11$, $a=6^{\circ}20'$) cu minim 45 mm contrașină înălțată și asociată unui diametru minim al roții de 330 mm pe liniile directe drepte.

7. Adâncimea minimă a șinei cu contrașină: minim 40 mm în exploatare
8. Supraînălțarea maximă a contrașinei: 70 mm în exploatare.

4.2.13 Rezistența liniei

Liniile, inclusiv aparatele de cale și părțile sale componente, în starea lor normală de funcționare, precum și în condițiile care rezultă din lucrările de întreținere, trebuie să fie capabile să suporte ce puțin forțele:

- Sarcinile verticale
- Sarcinile longitudinale
- Sarcinile laterale

definite în următoarele paragrafe.

4.2.13.1 Liniile de categoria I

Sarcinile verticale

Liniile, inclusiv aparatele de cale, sunt proiectate pentru a suporta cel puțin următoarele forțe, definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză:

- sarcina statică maximă pe osie
- sarcina dinamică maximă pe roată
- forța cvasi-statică maximă pe roată.

Sarcinile longitudinale

Liniile, inclusiv aparatele de cale, sunt proiectate pentru a suporta cel puțin următoarele forțe:

- a) forțele longitudinale rezultate din forțele de tracțiune și frânare

Aceste forțe sunt definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză

- b) forțele termice longitudinale rezultate din schimbările de temperatură din șină

Liniile sunt proiectate astfel încât să reducă la minim probabilitatea flambajului liniei ca rezultat al forțelor termice longitudinale generate de schimbările de temperatură din șină, luând în considerare:

- schimbările de temperatură generate de condițiile de mediu locale
- schimbările de temperatură rezultate din aplicarea sistemelor de frânare care distribuie energia cinetică prin încălzirea șinei

- c) forțele longitudinale datorate interacțiunii dintre structuri și linie

Răspunsul combinat al structurii și liniei la acțiuni variabile se ia în considerare la proiectarea liniei, în conformitate cu clauza 6.5.4 din EN 1991-2:2003.

Pe toate liniile rețelei feroviare transeuropene de mare viteză, gestionarul de infrastructură permite utilizarea sistemelor de frânare care distribuie energia cinetică prin încălzirea șinei pentru frânarea de urgență, însă acesta poate interzice această utilizare pentru frânarea de serviciu.

Atunci când gestionarul de infrastructură permite utilizarea sistemelor de frânare care distribuie energia cinetică prin încălzirea șinei pentru frânarea de serviciu, trebuie să se respecte următoarele cerințe:

- Gestionarul de infrastructură definește, pentru secțiunea de linie avută în vedere, orice limitare a forței maxime longitudinale de frânare aplicată pe linie, sub cea admisă de STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

- Orice limitare a forței maxime longitudinale de frânare aplicată pe linie ia în considerare condițiile de climă locală și numărul estimat de aplicări repetate ale frânei ⁽¹⁾.

Aceste condiții vor fi publicate în registrul infrastructurii.

Sarcinile laterale

Liniile, inclusiv aparatele de cale, sunt proiectate să suporte cel puțin:

- forța dinamică laterală totală maximă exercitată de o osie montată pe linie datorită accelerărilor laterale care nu sunt compensate de supraînălțarea liniei, care sunt definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză:

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

P fiind sarcina statică maximă pe osie, exprimată în kN, a oricărui vehicul admis să circule pe linie (vehicule de întreținere, trenuri de mare viteză și de alt gen). Această limită este specifică riscului de deplasare laterală pentru liniile cu balast sub efectul forțelor dinamice laterale;

- efortul de ghidare cvasi-static Y_{qst} în curbe și la aparatele de cale definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

4.2.13.2 Liniile de categoriile II și III

Cerințele stabilite prin normele naționale pentru circulația trenurilor, altele decât trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, sunt suficiente pentru a asigura rezistența liniei la sarcinile de trafic interoperabil.

4.2.14 Sarcina traficului asupra structurilor

Liniile de categoriile I, II și III

4.2.14.1 Sarcinile verticale

Structurile sunt proiectate să suporte sarcini verticale în conformitate cu următoarele modele de sarcină, definite în EN 1991-2:2003:

- Model de sarcină 71, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragraful 6.3.2 (2)
- Model de sarcină SW/0 pentru poduri continue, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragraful 6.3.3 (3)

Modelele de sarcină se înmulțesc cu factorul alfa (α), astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragrafele 6.3.2 alineatul 3 și 6.3.3 alineatul 5. Valoarea lui α este egală cu sau mai mare decât 1.

Efectele sarcinii din modelele de sarcină sunt sporite de factorul dinamic phi (Φ), astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragrafele 6.4.3 alineatul 1 și 6.4.5.2 alineatul 2.

Deviația pe verticală maximă a unui tablier de pod nu trebuie să depășească valorile stabilite în anexa A2 la EN 1990:2002.

4.2.14.2 Analiza dinamică

Necesitatea unei analize dinamice asupra podurilor este stabilită astfel cum este prevăzut în EN 1991-2:2003 secțiunea 6.4.4.

Atunci când este necesar, analiza dinamică se realizează folosind modelul de sarcină HSLM, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragrafele 6.4.6.1.1 alineatele 3, 4, 5 și 6. Analiza va lua în considerare vitezele stabilite în EN 1991-2:2003 paragraful 6.4.6.2 alineatul 1.

Valorile superioare de proiectare maxime admise ale accelerării pe tablierul podurilor calculate de-a lungul liniei unei căi ferate nu trebuie să depășească valorile stabilite în anexa A2 la EN 1990:2002. Proiectarea podurilor trebuie să ia în considerare cele mai nefavorabile efecte ale sarcinilor verticale specificate în § 4.2.14.1 sau ale modelului de sarcină HSLM, în conformitate cu EN 1991-2:2003 paragraful 6.4.6.5 alineatul 3.

⁽¹⁾ Creșterea temperaturii șinei datorită energiei distribuite în aceasta ajunge la 0,035 °C pe kN de forță de frânare pe șină de linie; acest lucru corespunde (pentru ambele șine de linie) unor creșteri de temperatură de aproximativ 6 °C pe tren în caz de frânare de urgență.

- 4.2.14.3 Forțele centrifuge
- Acolo unde linia de pe un pod este curbată parțial sau pe toată lungimea podului, forța centrifugă trebuie luată în considerare la proiectarea structurilor, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragraful 6.5.1 alineatul 4.
- 4.2.14.4 Forțele de impact orizontal
- Forța de impact orizontal trebuie luată în considerare la proiectarea structurilor, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragraful 6.5.2 alineatele 2 și 3. Aceasta se aplică atât pe linia dreaptă cât și pe linia curbată.
- 4.2.14.5 Acțiunile datorate tracțiunii și frânării (sarcinile longitudinale)
- Forțele de tracțiune și de frânare trebuie luate în considerare la proiectarea structurilor, astfel cum este stabilit în EN 1991-2:2003 paragraful 6.5.3 alineatele 2, 4, 5 și 6. Direcția forțelor de tracțiune și de frânare trebuie să țină cont de direcțiile admise de deplasare pe fiecare linie.
- În aplicarea paragrafului 6.5.3 alineatul 6, se va considera o masă a trenului maximă de 1 000 de tone.
- 4.2.14.6 Forțele longitudinale datorate interacțiunii dintre structuri și linie
- Răspunsul combinat al structurii și liniei la acțiuni variabile se ia în considerare la proiectarea structurilor, astfel cum stabilește clauza 6.5.4 a EN 1991-2:2003.
- 4.2.14.7 Acțiunile aerodinamice de la trenurile în trecere asupra structurilor de pe marginea liniei
- Acțiunile aerodinamice de la trenurile în trecere se iau în considerare, astfel cum este stabilit în secțiunea 6.6 a EN 1991-2:2003.
- 4.2.14.8 Aplicarea cerințelor din EN1991-2:2003
- Cerințele din EN 1991-2:2003 specificate în această STI trebuie să fie aplicate în conformitate cu o anexă națională, dacă aceasta există.
- 4.2.15 Rigiditatea globală a liniei
- Linii de categoriile I, II și III*
- Cerințele pentru rigiditatea liniei ca un sistem complet sunt un punct deschis.
- Cerințele pentru rigiditatea maximă a dispozitivelor de fixare a șinelor sunt stabilite în secțiunea 5.3.2.
- 4.2.16 Variațiile maxime de presiune în tuneluri
- 4.2.16.1 Cerințe generale
- Variațiile maxime de presiune în tuneluri și structuri subterane de-a lungul oricărui tren, care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, destinat să circule în respectivul tunel nu trebuie să depășească 10 kPa în timpul în care trenul trece prin tunel, la viteza maximă admisă.
- Linii de categoria I*
- Secțiunea liberă a tunelului trebuie stabilită astfel încât să respecte variația maximă de presiune indicată mai sus, luând în considerare toate tipurile de transport planificat să circule în tunel la viteza maximă la care sunt autorizate să circule prin tunel vehiculele respective.
- Linii de categoriile II și III*
- Pe aceste linii, trebuie să se respecte variația maximă de presiune indicată mai sus.
- Dacă tunelul nu este modificat pentru a atinge limita de presiune, se reduce viteza până când se atinge limita de presiune.
- 4.2.16.2 Efectul de piston în stațiile subterane
- Variațiile de presiune se pot deplasa între spațiile închise în care circulă trenurile și celelalte spații ale stațiilor, ceea ce poate genera curenți de aer puternici pe care pasagerii nu îi pot suporta.

Deoarece fiecare stație subterană este un caz special, nu există o singură regulă pentru cuantificarea acestui efect. În consecință, acesta face obiectul unui studiu special de proiectare, cu excepția situației în care spațiile din stație pot fi izolate de spațiile supuse variațiilor de presiune, prin intermediul unor deschideri directe la aerul exterior secțiunii, care să fie cel puțin jumătate din cel al tunelului de acces.

4.2.17 Efectul vânturilor de travers

Vehiculele interoperabile sunt proiectate să asigure un anumit nivel de stabilitate la vânturile transversale, care este definit în cadrul STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză printr-un set de referință al variațiilor caracteristice ale vântului.

O linie este interoperabilă din punct de vedere al vântului transversal, dacă siguranța împotriva vânturilor transversale este asigurată pentru un tren interoperabil care circulă de-a lungul liniei respective în cele mai grele condiții de exploatare.

Obiectivul de siguranță împotriva vânturilor transversale care trebuie atins și regulile de demonstrare a conformității trebuie să fie în conformitate cu standardele naționale. Regulile de demonstrare a conformității trebuie să țină cont de curbele vântului caracteristice definite în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Dacă nu se poate demonstra conformitatea cu obiectivul de siguranță fără măsuri de protecție, fie din cauza poziției geografice, fie din cauza altor trăsături specifice ale liniei, gestionarul de infrastructură ia măsurile necesare pentru a menține nivelul de siguranță împotriva vânturilor transversale, de exemplu prin:

- reducerea la nivel local a vitezelor trenurilor, posibil temporar pe anumite perioade cu risc de furtuni,
- instalarea de echipamente pentru protecția secțiunii de cale ferată avută în vedere împotriva vânturilor transversale,

sau prin alte mijloace corespunzătoare. Măsurile adoptate trebuie să fie apoi demonstrate pentru a realiza conformitatea cu obiectivul de siguranță.

4.2.18 Caracteristicile electrice

Cerințele pentru protecția împotriva electrocutării sunt stabilite în STI privind energia pentru trenurile de mare viteză.

Liniile vor furniza izolația necesară pentru curenții de semnalizare folosiți de sistemele de detectare a trenurilor. Rezistența electrică minimă necesară este de 3 Ω km. Este permis ca gestionarul de infrastructură să solicite o rezistență mai mare acolo unde acest lucru este impus de anumite sisteme de control comandă și semnalizare. Atunci când izolația este asigurată prin sistemul de fixare a șinelor, această cerință se consideră a fi îndeplinită în conformitate cu secțiunea 5.3.2 a prezentei STI.

4.2.19 Zgomotul și vibrațiile

Impactul asupra mediului înconjurător al proiectelor privind proiectarea unei linii special construite pentru mare viteză sau proiectarea cu ocazia modernizării liniei pentru mare viteză trebuie să țină cont de emisiile de zgomot caracteristice trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, la viteza lor maximă admisă locală.

De asemenea, studiul va ține cont de alte trenuri care circulă pe linie, de calitatea reală a liniei⁽²⁾ și de constrângerile topologice și geografice.

Nivelurile de vibrații estimate de-a lungul infrastructurii noi sau modernizate în timpul trecerii trenurilor care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză nu trebuie să depășească nivelurile de vibrații definite de normele naționale în vigoare.

4.2.20 Peroanele

Cerințele din secțiunea 4.2.20 se aplică numai peroanelor unde trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză trebuie să oprească în exploatarea normală comercială.

4.2.20.1 Accesul la peron

Liniile de categoria I

Peroanele stațiilor nu trebuie construite adiacent liniilor pe care trenurile pot circula la viteză ≥ 250 km/h

⁽²⁾ Trebuie subliniat faptul că calitatea reală a liniei nu este calitatea de referință a liniei definită pentru evaluarea materialului rulant cu privire la limitele de zgomot la trecerea trenului.

Linii de categoriile II și III

Accesul pasagerilor la peroanele adiacente liniilor pe care trenurile pot circula la viteze ≥ 250 km/h este permis numai atunci când un tren trebuie să se oprească.

În cazul peronului tip refugiu, viteza trenului pe partea unde nu se oprește trebuie limitată la mai puțin de 250 km/h în timpul în care pasagerii sunt pe peron.

4.2.20.2 Lungimea utilă a peronului

Linii de categoriile I, II și III

Lungimea utilă a peronului este lungimea maximă continuă a părții de peron în fața căreia un tren trebuie să rămână staționat în condiții de exploatare normale

Lungimea utilă a peroanelor accesibile pasagerilor trebuie să fie de cel puțin 400 m, doar dacă nu se specifică altceva în secțiunea 7.3 a prezentei STI.

4.2.20.3 Lățimea utilă a peronului

Accesibilitatea peronului depinde de spațiul liber dintre obstacole și marginea peronului. Trebuie avut în vedere:

- spațiul pentru persoanele care așteaptă pe peron fără risc de supraaglomerare
- spațiul pentru persoanele care coboară din trenuri fără a se lovi de obstacole.
- spațiul pentru desfășurarea unui dispozitiv de ajutor la urcare pentru persoanele cu mobilitate redusă.
- distanța de la marginea peronului la care persoanele trebuie să stea pentru a fi în siguranță împotriva efectelor aerodinamice ale trenurilor în trecere („zona de pericol”).

Până la convenirea parametrilor referitori la accesul persoanelor cu mobilitate redusă și la efectele aerodinamice, lățimea utilă a peronului rămâne un punct deschis și, în consecință, se aplică normele naționale.

4.2.20.4 Înălțimea peronului

Linii de categoriile I, II și III

Înălțimea nominală a peronului deasupra planului de rulare este fie de 550 mm, fie de 760 mm, doar dacă nu se specifică altceva în secțiunea 7.3.

Toleranțele perpendiculare pe suprafața de rulare cu referire la poziționarea nominală relativă între linie și peron sunt de -30 mm/+ 0 mm

4.2.20.5 Distanța de la axul liniei

Pentru marginile de peron aflate la înălțimile nominale, distanța nominală L de la axul liniei paralel pe planul de rulare se obține cu ajutorul formulei:

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

Unde R este raza liniei, în metri, iar g ecartamentul liniilor, în milimetri.

Această distanță trebuie respectată de la o înălțime de peste 400 mm deasupra suprafeței de rulare.

Toleranțele pentru poziționarea marginilor peronului sau menținerea lor trebuie adoptate astfel încât distanța L să nu fie redusă în niciun caz și să nu fie mărită cu mai mult de 50mm.

4.2.20.6 Planul liniilor de-a lungul peroanelor

Linii de categoria I

Linia adiacentă peroanelor este de preferat să fie dreaptă, dar nu va avea nicăieri o rază mai mică de 500 m.

Liniile de categoriile II și III

Dacă valorile indicate la punctul 4.2.20.4 nu sunt posibile din cauza planului liniilor (de exemplu, $R < 500$ m), înălțimile și distanțele marginilor peroanelor sunt proiectate cu valori compatibile cu planul și regulile referitoare la ecartamentul descris la punctul 4.2.3.

4.2.20.7 Prevenirea electrocutării pe peroane

Liniile de categoriile I, II și III

Prevenirea electrocutării pe peroane este asigurată de dispozițiile stabilite în STI privind energia pentru trenurile de mare viteză, referitor la dispozitivele de protecție ale sistemelor liniei de contact.

4.2.20.8 Caracteristicile legate de accesul persoanelor cu mobilitate redusă.

Liniile de categoriile I, II și III

Cerințele pentru persoanele cu mobilitate redusă sunt stabilite în STI „Persoanele cu mobilitate redusă”.

4.2.21 Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare

Cerințele generale pentru protecția împotriva incendiilor sunt stabilite în alte Directive, cum este Directiva 89/106/CEE din 21 decembrie 1988.

Cerințele pentru siguranța în tunelurile feroviare sunt stabilite în STI „Siguranța în tunelurile feroviare”.

4.2.22 Accesul sau intruziunea la instalațiile de linie

Cu scopul de a limita riscul de coliziune între automobile și trenuri, liniile de mare viteză de categoria I nu au treceri la nivel deschise traficului rutier. Pentru liniile de categoriile II și III se aplică normele naționale.

Alte măsuri pentru împiedicarea accesului sau intruziunii nedorite a persoanelor, animalelor sau vehiculelor în domeniul infrastructurii feroviare fac obiectul regulilor naționale.

4.2.23 Spațiul lateral pentru pasageri și personalul de bord în cazul coborârii pasagerilor în afara unei stații

4.2.23.1 Spațiul lateral de-a lungul liniilor

Pentru liniile de Categoria I, se va asigura un spațiu de-a lungul fiecărei linii deschise circulației trenurilor de mare viteză pentru a permite coborârea pasagerilor pe partea liniei care este opusă liniilor adiacente, dacă acestea din urmă se exploatează încă în timpul evacuării trenului. Acolo unde liniile sunt susținute pe structuri construite, partea spațiului lateral aflată la distanță de linii trebuie să aibă o barieră de siguranță care să permită pasagerilor să iasă fără a cădea de pe structură.

Pentru liniile de Categoriile II și III, se va asigura un spațiu lateral similar în toate locurile unde această dispoziție este practicabilă în mod rezonabil. Acolo unde nu se poate asigura un spațiu, întreprinderile feroviare vor fi anunțate în legătură cu această situație specială prin menționarea acesteia în registrul infrastructurii al liniei avute în vedere.

4.2.23.2 Pasarelele de evacuare din tuneluri

Cerințele referitoare la pasarelele de evacuare din tuneluri sunt stabilite în STI „Siguranța în tunelurile feroviare”.

4.2.24 Indicatoarele de distanță

Indicatoarele de distanță se asigură la intervale regulate de-a lungul liniei. Asigurarea indicatoarelor de distanță este în conformitate cu normele naționale.

4.2.25 Liniile de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă

4.2.25.1 Lungimea

Liniile de garare destinate utilizării de către trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză trebuie să aibă o lungime utilă suficientă pentru a primi aceste trenuri.

4.2.25.2 Declivitatea

Declivitățile liniilor de garare destinate parcării trenurilor nu trebuie să fie mai mari de 2,5 mm/m.

4.2.25.3 Raza de curbă

Pe liniile pe care trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză se deplasează numai la viteză redusă (stații și linii de încrucișare, depou și linii de garare), raza nominală orizontală minimă nu trebuie să fie mai mică de 150 m. Aliniamentele orizontale ale liniei care cuprind curbe și contracurbe fără linie dreaptă între ele trebuie să fie proiectate cu o rază mai mare de 190 m.

Dacă raza oricărei curbe este mai mică de sau egală cu 190 m, trebuie asigurată o linie dreaptă în lungime de cel puțin 7 m între curbe.

Aliniamentul vertical al liniilor de garare și de serviciu nu include curbe cu o rază mai mică de 600 m pe o creastă sau 900 m într-o depresiune.

Mijloacele de menținere a valorilor în exploatare sunt stabilite în planul de întreținere.

4.2.26 Instalațiile fixe pentru întreținerea trenurilor

4.2.26.1 Sistemul de evacuare a toaletelor

În cazul în care se folosește un cărucior de evacuare a toaletelor, distanța minimă a axului liniei față de o linie adiacentă trebuie să fie de cel puțin 6 m și se asigură cale de rulare pentru cărucioare.

Instalațiile fixe de evacuare a toaletelor trebuie să fie compatibile cu caracteristicile sistemului de toaletă închisă specificat în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

4.2.26.2 Echipamentele de curățare exterioară a trenurilor

Atunci când se folosesc instalații de spălat, acestea trebuie să fie capabile să curețe părțile exterioare ale trenurilor neetajate sau cu două etaje între înălțimea de:

- 1 000 până la 3 500 mm pentru un tren neetajat
- 500 până la 4 300 mm pentru trenurile cu două etaje

Trenurile pot trece prin instalația de spălare la viteze cuprinse între 2 și 6 km/h.

4.2.26.3 Echipamentele de reprovizionare cu apă

Echipamentele fixe pentru alimentarea cu apă pe rețeaua interoperabilă sunt alimentate cu apă potabilă care respectă cerințele Directivei 98/83/CE.

Modul de funcționare al echipamentelor trebuie să asigure ca apa furnizată la capătul ultimului element al părții fixe a instalației respectă calitatea specificată prin aceeași Directivă.

4.2.26.4 Echipamentele de reprovizionare cu nisip

Echipamentele fixe de reprovizionare cu nisip trebuie să fie compatibile cu caracteristicile sistemului nisiparului specificat în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Echipamentele trebuie să furnizeze nisip specificat în STI privind controlul, comanda și semnalizarea pentru liniile de mare viteză.

4.2.26.5 Reprovizionarea cu combustibil

Echipamentele de reprovizionare cu combustibil trebuie să fie compatibile cu caracteristicile sistemului de combustibil specificat în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

Echipamentele trebuie să furnizeze combustibil specificat în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

4.2.27 Proiectarea balastului

Punct deschis

4.3 **Specificația funcțională și tehnică a interfețelor**

Din punct de vedere al compatibilității tehnice, interfețele domeniului infrastructură cu celelalte subsisteme sunt următoarele:

4.3.1 Interfețele cu subsistemul material rulant

Interfață	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Material rulant pentru trenuri de mare viteză
Gabaritul de liberă trecere Gabaritul de infrastructură	4.2.3 gabaritul minim de infrastructură	4.2.3.1 gabaritul cinematic 4.2.3.3. Parametrii materialului rulant care influențează sistemele de supraveghere a trenurilor de la sol
declivități	4.2.5 declivitățile maxime în urcare și la coborâre	4.2.3.6 declivitățile maxime 4.2.4.7 Performanțele frânei pe declivități abrupte
Raza minimă	4.2.6 raza minimă de curbură 4.2.8 insuficiența de supraînălțare	4.2.3.7 Raza minimă a curbei
Conicitatea echivalentă	4.2.9 conicitatea echivalentă 4.2.11 înclinația liniei 5.3.1.1 profilul capului de șină	4.2.3.4 Comportamentul dinamic al materialului rulant; 4.2.3.4.7 valorile de proiectare pentru profilurile roților
Rezistența liniei	4.2.13 rezistența liniei	4.2.3.2 Sarcina statică pe osie 4.2.4.5 Frânare cu curenți turbionari
Geometria liniei, ale cărei caracteristici definesc condițiile de funcționare ale suspensiilor vehiculelor	4.2.10 Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate	4.2.3.4 Comportamentul dinamic al materialului rulant; 4.2.3.4.7 valorile de proiectare pentru profilurile roților
compatibilitatea geometrică a osiilor montate cu aparatele de cale	4.2.12.3 Aparatele de cale	4.2.3.4 Comportamentul dinamic al materialului rulant; 4.2.3.4.7 valorile de proiectare pentru profilurile roților
Efectele aerodinamice reciproce între obstacolele fixe și vehicule, precum și între vehicule atunci când se încrucișează	4.2.4 Distanța dintre axele liniilor 4.2.14.7 Acțiunile aerodinamice de la trenurile în trecere asupra structurilor de pe marginea liniei	4.2.6.2 Sarcinile aerodinamice ale trenurilor în aer liber
Variația maximă de presiune în tuneluri	4.2.16 : Variația maximă de presiune în tuneluri	4.2.6.4 Variațiile maxime de presiune în tuneluri
Vânturile de travers	4.2.17 Efectul vânturilor de travers	4.2.6.3 Vânturile de travers
Accesibilitatea	4.2.20.4 (înălțimea peronului), 4.2.20.5 (distanța de la axul liniilor) 4.2.20.2 lungimea utilă a peronului	4.2.2.4.1 Accesul (punct deschis) 4.2.2.6 Cabina mecanicului 4.2.3.5 Lungimea maximă a trenului
Peroanele	4.2.20.8 (caracteristici legate de accesul PMR) 4.2.20.4 (înălțimea peronului) 4.2.20.5 (distanța de la axul liniilor)	4.2.7.8 Transportul persoanelor cu mobilitate redusă
Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	4.2.21 : Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	4.2.7.2 Siguranța împotriva incendiilor 4.2.7.12 specificație specială pentru tuneluri
Liniile de garare/locurile cu viteză foarte redusă (rază minimă)	4.2.25 Liniile de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă.	4.2.3.7 Raza minimă a curbei
Instalații fixe pentru întreținerea trenurilor	4.2.26	4.2.9 întreținerea

Interfață	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Material rulant pentru trenuri de mare viteză
Proiectarea balastului	4.2.27 : Proiectarea balastului	4.2.3.11 Proiectarea balastului
Protecția lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice	4.4.3 : Protecția lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice	4.2.6.2.1 sarcinile aerodinamice asupra lucrătorilor pe marginea liniei
Îmbrăcăminte reflectorizantă pentru lucrători	4.7 Condițiile de sănătate și siguranță	4.2.7.4.1.1 Lanterne pentru cap

4.3.2 Interfețele cu subsistemul energie

Interfața	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Energie pentru trenurile de mare viteză
Caracteristicile electrice	4.2.18 : Caracteristicile electrice	4.7.3 Dispozitive de protecție ale circuitului de întoarcere prin șină

4.3.3 Interfețele cu subsistemul de control-comandă și semnalizare

Interfața	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Control, comandă și semnalizare pentru liniile de mare viteză
Gabaritul de liberă trecere pentru instalațiile de CCS	4.2.3 Gabaritul minim de infrastructură	4.2.5, Interfețele întrefierului ETCS și EIRENE 4.2.16 Vizibilitatea efectelor de control-comandă de pe marginea liniei
Transmiterea curenților de semnalizare prin linie	4.2.18 Caracteristicile electrice	4.2.11 Compatibilitatea cu detectarea trenurilor de pe marginea liniei anexa 1 apendicele 1 impedanța între roți
echipamentele de reprovizionare cu nisip	4.2.26. echipamentele de reprovizionare cu nisip	anexa A, apendicele 1, secțiunea 4.1 4: calitatea nisipului
Utilizarea frânelor cu curenți turbionari	4.2.13 Rezistența liniei	anexa A, apendicele 1, secțiunea 5.2: Utilizarea frânelor electrice/magnetice

4.3.4 Interfețele cu subsistemul exploatare

Interfața	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Exploatare linii de mare viteză
Spațiul lateral pentru pasageri și personalul de bord în cazul coborârii pasagerilor în afara stației	4.2.23	4.2.1.3 (documentația pentru personalul întreprinderii feroviare, altul decât mecanicii)
Executarea de lucrări	4.4.1	§ 4.2.3.6 (exploatarea de avarie)
Avizele acordate întreprinderilor feroviare	4.4.2	§ 4.2.1.2.2.2 (documentația pentru mecanici) § 4.2.3.6 (exploatarea de avarie) § 4.2.3.4.1 Gestionarea traficului
Rezistența liniei pentru Linii de categoria I (sistem de frânare care distribuie energia cinetică prin încălzirea șinei)	4.2.13.1	4.2.2.6.2 performanțele frânelor
Competențele profesionale	4.6	4.6.1

4.3.5 Interfețele cu STI STF

Interfața	Referință STI Infrastructură pentru mare viteză	Referință STI Siguranța în tunelurile feroviare
Inspekția stării tunelului	4.5.1. planul de întreținere	4.5.1. planul de întreținere
Pasarele de evacuare	4.2.23.2. Peroanele de urgență din tuneluri	4.2.2.7. Pasarelele de evacuare

4.4 **Regulile de exploatare**

4.4.1 Executarea lucrărilor

În anumite situații care implică lucrări planificate anterior, poate fi necesar să se suspende temporar specificațiile domeniului infrastructură și ale elementelor sale constitutive de interoperabilitate definite în capitolele 4 și 5 ale prezentei STI.

În acest caz, gestionarul de infrastructură trebuie să definească condițiile excepționale de exploatare corespunzătoare (de exemplu, restricțiile de viteză, sarcina pe osie, gabaritul de infrastructură) necesare pentru asigurarea siguranței.

Se aplică următoarele dispoziții generale:

- condițiile excepționale de exploatare care nu respectă această STI-urile trebuie să fie temporare și planificate,
- întreprinderile feroviare care operează pe linie trebuie să fie anunțate cu privire la aceste excepții temporare, a locului lor geografic, la natura lor și la mijloacele de semnalizare,

Dispoziții speciale de exploatare sunt stabilite în STI Exploatare linii de mare viteză.

4.4.2 Avizele acordate întreprinderilor feroviare

gestionarul de infrastructură va anunța întreprinderile feroviare despre restricțiile de performanță temporare care afectează infrastructura, care pot rezulta din evenimente neprevăzute.

4.4.3 Protecția lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice

gestionarul de infrastructură trebuie să definească mijloacele de protecție a lucrătorilor împotriva efectelor aerodinamice.

Pentru trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, gestionarul de infrastructură trebuie să țină cont de viteza reală a trenurilor și valoarea limită maximă a efectelor aerodinamice dată (pentru o viteză egală cu 300 km/h) de STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză, secțiunea 4.2.6.2.1.

4.5 **Regulile de întreținere**

4.5.1 Planul de întreținere

gestionarul de infrastructură trebuie să aibă, pentru fiecare linie de mare viteză, un plan de întreținere care să conțină cel puțin:

- o serie de valori limită;
- o declarație despre metodele, competențele profesionale ale personalului și echipamentele de protecție personală necesare a fi folosite.
- regulile care trebuie aplicate pentru protecția persoanelor care lucrează la sau în apropierea liniei
- mijloacele folosite pentru a verifica respectarea valorilor în exploatare;
- măsurile luate (restricție de viteză, timpul de reparație) atunci când se depășesc valorile prescise;

referitor la următoarele elemente:

- supraînălțarea liniei, menționată la 4.2.7;
- calitatea geometrică a liniei, menționată la 4.2.10;
- aparatele de cale, menționate la 4.2.12;
- marginea peronului, menționată la 4.2.20.
- inspecția stării tunelurilor, astfel cum impusă prin STI „Siguranța în tunelurile feroviare”.
- Raza de curbură a liniilor de garare, menționată la 4.2.25.3.

4.5.2 Cerințele de întreținere

Procedura tehnică și produsele folosite în operația de întreținere nu trebuie să reprezinte un pericol pentru sănătatea persoanelor și nu trebuie să depășească nivelurile de poluare admise pentru mediul înconjurător”.

Aceste cerințe sunt considerate a fi îndeplinite atunci când se demonstrează conformitatea procedurilor și produselor cu reglementările naționale.

4.6 Competențele profesionale

Competențele profesionale necesare personalului care întreține subsistemul infrastructură sunt detaliate în panul de întreținere (a se vedea secțiunea 4.5.1).

Competențele profesionale necesare pentru exploatarea subsistemului Infrastructură MV sunt tratate de STI Exploatarea și gestionarea traficului de mare viteză.

4.7 Condițiile de sănătate și siguranță

Condițiile de sănătate și siguranță sunt tratate în conformitate cu cerințele din secțiunea 4.2, în special secțiunile 4.2.16 (variația maximă de presiune în tuneluri), 4.2.18 (caracteristicile electrice), 4.2.20 (peroanele), 4.2.26 (Instalațiile fixe pentru întreținerea trenurilor) și 4.4 (regulile de exploatare).

Pe lângă cerințele specificate în planul de întreținere (a se vedea secțiunea 4.5.1), trebuie luate măsuri de precauție pentru a asigura sănătatea și un nivel ridicat de siguranță pentru personalul de întreținere, în special în zona liniei, în conformitate cu reglementările europene și naționale.

Personalul implicat în întreținerea subsistemului INS MV, atunci când lucrează la sau în apropierea liniei, trebuie să poarte îmbrăcăminte reflectorizantă, care poartă marcajul CE

4.8 Registrul infrastructurii

În conformitate cu articolul 22 (a) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, registrul infrastructurii indică principalele caracteristici ale domeniului infrastructură sau ale părții implicate din acesta și corelarea lor cu caracteristicile stabilite de STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză.

Anexa D la prezenta STI indică ce informații referitoare la domeniul infrastructură trebuie incluse în registrul de infrastructură. Informațiile care trebuie incluse în registrul de infrastructură necesare pentru alte subsisteme sunt stabilite în STI-urile respective.

5. ELEMENTELE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE

5.1 Definiția

În conformitate cu articolul 2 alineatul (d) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE:

Elementele constitutive de interoperabilitate sunt „orice componentă elementară, grup de componente, subansamblu sau ansamblu complet de echipamente incorporate sau destinate a fi incorporate într-un subsistem, de care depinde direct sau indirect interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean de mare viteză”.

5.1.1 Soluțiile inovatoare

Astfel cum s-a anunțat în secțiunea 4.1 a prezentei STI, soluțiile inovatoare pot necesita o nouă specificație și/sau noi metode de evaluare. Aceste specificații și metode de evaluare sunt dezvoltate prin procesul descris în secțiunea 6.1.4.

5.1.2 Soluții originale pentru subansamblul liniei

Cerințele din secțiunile 5.3.1, 5.3.2 și 5.3.3 se bazează pe o proiectare tradițională a liniei cu balast, cu șină Vignole (cu baza plată) pe traverse de beton și fixare ce asigură rezistență la alunecarea longitudinală prin acțiunea asupra tălpii șinei. Cu toate acestea, este posibilă îndeplinirea cerințelor din capitolul 4 folosind un proiect alternativ de linie. Elementele constitutive de interoperabilitate încorporate în aceste proiecte alternative de linie sunt denumite element constitutiv de interoperabilitate original, iar capitolul 6 stabilește procesul de evaluare a acestor elemente constitutive de interoperabilitate.

5.2 Lista elementelor constitutive

În sensul acestei specificații tehnice de interoperabilitate, numai următoarele elemente de interoperabilitate, fie componente individuale sau subansambluri ale liniei, sunt declarate a fi „elemente constitutive de interoperabilitate”:

- șina (5.3.1)
- sistemele de fixare a șinelor (5.3.2)
- traversele și suporturile liniei (5.3.3)
- aparatele de cale (5.3.4)
- racord de alimentare cu apă (5.3.5).

Următoarele secțiuni descriu specificațiile aplicabile fiecăruia dintre aceste elemente constitutive.

5.3 Performanțele și specificațiile elementelor constitutive

5.3.1 Șina

Linii de categoriile I, II și III

Specificațiile intrinsece ale elementului constitutiv de interoperabilitate „șină” sunt următoarele:

- profilul capului de șină
- masa teoretică liniară
- gradul oțelului

5.3.1.1 Profilul capului de șină

a) Linia curentă

Profilul capului de șină este selectat din intervalul stabilit în anexa A la EN 13674-1:2003 sau este profilul 60 E2 definit în anexa F a prezentei STI.

Secțiunea 4.2.9.2 a prezentei STI stabilește cerințe pentru profilul capului de șină cu scopul de a respecta conicitatea echivalentă.

b) Aparatele de cale

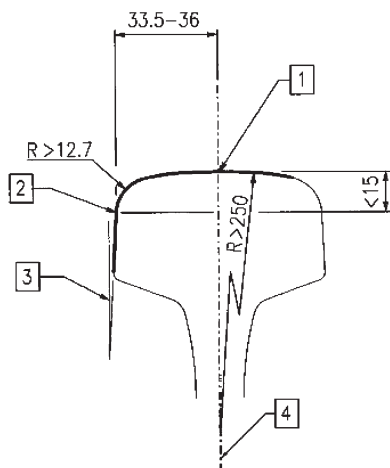
Profilul capului de șină este selectat din intervalul stabilit în anexa A la EN 13674-2:2003 sau este profilul 60 E2 definit în anexa F a prezentei STI.

c) Profiluri originale ale capului de șină pentru linia curentă

Proiectarea unor profiluri „originale” (astfel cum este definit în secțiunea 6.1.2) ale capului de șină pentru linia curentă va cuprinde:

- o pantă laterală, pe partea capului de șină, cu unghi între $1/20$ și $1/17,2$ în legătură cu axa verticală a capului de șină. Distanța pe verticală dintre nivelul superior al acestei pante laterale și nivelul superior al șinei este mai mică de 15 mm;
- urmată, în direcția suprafeței superioare, de o succesiune de tangente cu o rază care crește de la cel puțin 12,7 mm până la cel puțin 250 mm pe axa verticală a capului de șină.

Distanța pe orizontală dintre nivelul superior al coroanei șinei și punctul de tangență este cuprinsă între 33,5 și 36 mm.



- 1 Coroana șinei
- 2 Punctul de tangență
- 3 panta laterală între $1:20$ și $1:17,2$
- 4 Axa verticală a capului de șină

5.3.1.2 Masa teoretică liniară

Masa teoretică liniară a șinei este de peste 53 kg/m.

5.3.1.3 Gradul oțelului

a) Linia curentă

Gradul oțelului șinei trebuie să respecte capitolul 5 al EN13674-1:2003.

b) Aparatele de cale

Gradul oțelului șinei trebuie să respecte capitolul 5 al EN13674-2:2003.

5.3.2 Sistemele de fixare a șinelor

Specificațiile aplicabile pentru sistemul de fixare a șinelor la linia curentă și la aparatele de cale sunt următoarele:

- a) rezistența minimă a sistemului de fixare la alunecarea longitudinală a șinelor trebuie să respecte EN 13481-2:2002;
- b) rezistența la sarcini repetate trebuie să fie cel puțin aceeași cu cea necesară pentru „linia principală” în conformitate cu EN 13481-2:2002;
- c) rigiditatea dinamică a plăcii sub șină nu trebuie să depășească 600 MN/m pentru sistemele de fixare pe traverse de beton;
- d) rezistența electrică minimă necesară este de 5 kΩ, măsurată în conformitate cu EN 13146-5. Este permis ca gestionarul de infrastructură să solicite o rezistență mai mare acolo unde acest lucru este impus de anumite sisteme de control comandă și semnalizare;

5.3.3 Traversele și suporturile liniei

Specificațiile aplicabile pentru elementul constitutiv de interoperabilitate traverse de beton folosite la linia cu balast, descrise la 6.2.5.1, sunt următoarele:

- a) masa traverselor de beton pe linia curentă trebuie să fie de cel puțin 220 kg,
- b) traversele de beton pe linia curentă trebuie să aibă o lungime minimă de 2,25 m.

5.3.4 Aparatele de cale

Aparatele de cale conțin elementele constitutive de interoperabilitate menționate anterior.

Cu toate acestea, propriile lor caracteristici de proiectare sunt evaluate pentru a confirma faptul că acestea îndeplinesc cerințele următoarelor secțiuni ale prezentei STI:

- a) 4.2.12.1 Mijloacele de detectare și blocare
- b) 4.2.12.2 Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil
- c) 4.2.12.3 Caracteristicile geometrice

5.3.5 Racordul de alimentare cu apă

Racordurile de alimentare cu apă trebuie să fie compatibile cu racordarea la alimentarea cu apă descrisă în STI privind materialul rulant pentru trenuri de mare viteză.

6. EVALUAREA CONFORMITĂȚII ȘI/SAU ADECVĂRII LA UTILIZARE A ELEMENTELOR CONSTITUTIVE ȘI VERIFICAREA SUBSISTEMELOR

6.1. Elemente constitutive de interoperabilitate

6.1.1. Procedurile de evaluare a conformității și adecvării la utilizare

Procedura de evaluare a conformității și adecvării la utilizare a elementelor constitutive definite în capitolul 5 al prezentei STI se va realiza prin aplicarea unor module specificate în anexa C la această specificație.

Atunci când modulele specificate în anexa C a prezentei STI o impun, evaluarea conformității și a adecvării la utilizare a unui element constitutiv de interoperabilitate trebuie să fie realizată de un organism notificat, la care fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate a depus cererea. Fabricantul unui element constitutiv de interoperabilitate sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate va întocmi o declarație CE de conformitate sau o declarație CE de adecvare pentru utilizare în conformitate cu articolul 13 alineatul 1 al și anexa IV secțiunea 3 la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, înainte de comercializa elementul constitutiv de interoperabilitate.

Conformitatea sau adecvarea la utilizare a fiecărui element constitutiv de interoperabilitate este evaluată pe baza a trei criterii:

6.1.1.1 Compatibilitatea cu cerințele subsistemului.

Elementul constitutiv de interoperabilitate se folosește ca o componentă a subsistemului infrastructură care va fi evaluată conform secțiunii 6.2 a STI. Utilizarea acestuia într-un subansamblu nu afectează conformitatea subsistemului infrastructură, în cadrul căruia acesta este destinat să fie utilizat, cu cerințele stabilite în capitolul 4 al STI.

6.1.1.2 Compatibilitatea cu alte elemente constitutive de interoperabilitate și componente ale subsistemului cu care este destinat să aibă interfețe.

6.1.1.3 Conformitatea cu cerințele tehnice specifice

Conformitatea cu cerințele tehnice specifice (dacă acestea există) este stabilită în capitolul 5 al STI.

6.1.2 Definiția elementelor constitutive de interoperabilitate „stabilite”, „originale” și „inovatoare”

Un element constitutiv de interoperabilitate „stabilit” îndeplinește următoarele condiții:

- a) respectă performanțele stabilite în capitolul 5 al prezentei STI
- b) respectă standardul (standardele) european (europene) relevant(e)
- c) este compatibil cu alte elemente constitutive de interoperabilitate în tipul special de subansamblu în cadrul căruia este destinat a fi utilizat.
- d) tipul special de subansamblu în cadrul căruia acesta este destinat să fie utilizat respectă performanțele stabilite în capitolul 4 a prezentei STI, în măsura în care acestea se aplică subansamblului.

Un element constitutiv de interoperabilitate „original” îndeplinește următoarele condiții:

- e) nu îndeplinește una sau mai multe din cerințele de la punctele a), b) sau c) pentru elemente constitutive de interoperabilitate „stabilite”.
- f) tipul special de subansamblu în cadrul căruia acesta este destinat să fie utilizat respectă performanțele stabilite în capitolul 4 a prezentei STI, în măsura în care acestea se aplică subansamblului.

Singurele elemente constitutive de interoperabilitate originale sunt șina, sistemele de fixare a șinelor, traversele și suporturile șinei.

Un element constitutiv de interoperabilitate „inovator” îndeplinește următoarea condiție:

- g) tipul special de subansamblu în cadrul căruia acesta este destinat să fie utilizat nu respectă performanțele stabilite în capitolul 4 a prezentei STI, în măsura în care acestea se aplică subansamblului.

6.1.3. Procedurile de aplicat elementelor constitutive de interoperabilitate stabilite și originale

Următorul tabel indică procedurile care trebuie urmate pentru elementele constitutive de interoperabilitate „stabilite” și „originale”, în funcție de momentul apariției lor pe piață, înainte sau după publicarea prezentei STI.

	Stabilit	Original
Apărut pe piața UE înainte de publicarea acestei versiuni a STI	procedura E1	procedura N1
Apărut pe piața UE după publicarea acestei versiuni a STI	procedura E2	procedura N2

Un exemplu de element constitutiv de interoperabilitate pentru care se aplică procedura N1 este o secțiune de cale ferată apărută deja pe piața UE, care nu este documentată în prezent în EN 13674-1:2003.

6.1.4. Procedurile de aplicat elementelor constitutive de interoperabilitate inovatoare

Soluțiile inovatoare de interoperabilitate necesită specificații noi și/sau metode noi de evaluare.

Atunci când o soluție propusă să fie un element constitutiv de interoperabilitate este inovatoare, astfel cum este definit în secțiunea 6.1.2, fabricantul trebuie să declare diferențele față de secțiunea relevantă din STI. Agenția Feroviară Europeană (AFE) finalizează specificațiile funcționale și de interfață adecvate ale elementelor constitutive și dezvoltă metodele de evaluare.

Specificațiile funcționale și de interfață corespunzătoare și metodele de evaluare sunt încorporate în STI prin procesul de revizie. De îndată ce aceste documente sunt publicate, fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate pot alege procedura de evaluare a elementelor constitutive de interoperabilitate, astfel cum este specificat în secțiunea 6.1.5.

După intrarea în vigoare a deciziei Comisiei, luată în conformitate cu articolul 21 din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, se permite utilizarea soluției inovatoare înainte de a fi încorporată în STI.

6.1.5 Aplicarea modulelor

Următoarele module de evaluare a conformității elementelor constitutive de interoperabilitate sunt utilizate pentru domeniul infrastructură:

- A Controlul intern al producției
- A1 Controlul intern al proiectării cu verificarea producției
- B Examinarea de tip
- D Sistemul de asigurare a calității producției
- F Verificarea produsului
- H1 Sistemul de asigurare integrală a calității
- H2 Sistemul de asigurare a calității totale cu examinarea proiectării
- V Validarea de tip prin experiență în exploatare (adecvare la utilizare)

Tabelul de mai jos prezintă modulele de evaluare a conformității elementului constitutiv de interoperabilitate care pot fi alese pentru fiecare din procedurile identificate mai jos. Modulele de evaluare sunt definite în anexa C a prezentei STI.

procedurile	șina	dispozitivele de fixare	traversele și suporturile	Aparatele de cale
E1 (*)	A1 sau H1	A sau H1		
E2	B + D sau B + F sau H1			
N1	B + D + V sau B + F + V sau H1 + V			
N2	B + D + V sau B + F + V sau H2 + V			

(*) În cazul produselor stabilite apărute pe piață înainte de publicarea acestei versiuni a STI, tipul este considerat a fi fost certificat și, astfel, examinarea de tip (modulul B) nu este necesară. Cu toate acestea, fabricantul va demonstra faptul că testele și verificarea elementelor constitutive de interoperabilitate au fost considerate reușite pentru aplicații anterioare, în condiții comparabile, și că acestea sunt în conformitate cu cerințele prezentei STI. În acest caz, aceste evaluări rămân valabile în noua aplicație. Dacă nu se poate demonstra faptul că soluția s-a dovedit pozitivă în trecut, se aplică procedura E2.

În cazul elementelor constitutive de interoperabilitate „originale”, fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate numește un organism notificat, care trebuie să verifice dacă adecvarea la utilizare și caracteristicile intrinsece ale elementului constitutiv supus evaluării îndeplinesc dispozițiile relevante ale capitolului 4, care descriu funcțiile pe care elementul constitutiv trebuie să le îndeplinească în subsistemul său. Organismul notificat trebuie să evalueze și performanța produsului în condiții de exploatare.

Proprietățile și specificațiile elementului constitutiv, care contribuie la cerințele specificate pentru subsistem, trebuie să fie descrise în întregime în fișa tehnică a elementului constitutiv de interoperabilitate, împreună cu interfețele acestora, pe parcursul acestei verificări inițiale pentru a permite o evaluare ulterioară ca element constitutiv al subsistemului.

Evaluarea de conformitate a elementelor constitutive de interoperabilitate „stabilite” și „originale” trebuie să cuprindă fazele și caracteristicile indicate în tabelele din anexa A.

6.1.6 Metodele de evaluare a elementelor constitutive de interoperabilitate

6.1.6.1 Elementele constitutive de interoperabilitate care fac obiectul altor directive comunitare

Articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, stipulează: „Dacă elementele constitutive de interoperabilitate fac obiectul altor directive comunitare care reglementează alte aspecte, declarația de conformitate CE sau de adecvare pentru utilizare specifică, în aceste cazuri, faptul că elementele constitutive de interoperabilitate îndeplinesc, de asemenea, cerințele din celelalte directive.”

6.1.6.2 Evaluarea sistemului de fixare

Declarația de conformitate CE trebuie să fie însoțită de o declarație care să stabilească:

- combinația de șină, înclinația a liniei, placă a șinei (și intervalul său de rigiditate) și tip de traverse sau suporturi de cale cu care poate fi utilizat sistemul de fixare
- rezistența electrică reală furnizată de sistemul de fixare (secțiunea 5.3.2 impune o rezistență electrică minimă de 5 kΩ. Totuși, este posibil să fie necesară o rezistență electrică mai mare pentru a asigura compatibilitatea cu sistemul ales de control, comandă și semnalizare).

6.1.6.3 Validarea de tip prin experiență în exploatare (adecvare la utilizare)

Atunci când se aplică modulul V, evaluarea de adecvare pentru utilizare trebuie realizată:

- cu combinațiile declarate de elemente constitutive de interoperabilitate și de înclinație a liniei
- pe o linie pe care viteza celor mai rapide trenuri este de cel puțin 160 km/h și cea mai grea sarcină pe osie a materialului rulant este de cel puțin 170 kN
- cu cel puțin 1/3 din elementele constitutive de interoperabilitate instalate la curbe (nu se aplică aparatelor de cale)
- durata programului pentru validare (perioada de testare) este cea necesară pentru un trafic de 20 milioane tone-registru și nu este mai mică de 1 an.

În cazul în care evaluarea conformității este cel mai eficient realizată prin trimiterea la evidențele istoricului de întreținere, se permite organismului notificat să utilizeze evidențe furnizate de un gestionar de infrastructură sau o entitate contractantă cu experiență în utilizarea elementului constitutiv de interoperabilitate.

6.2 Subsistem infrastructură

6.2.1 Dispoziții generale

La cererea entității contractante sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, organismul notificat efectuează verificarea CE a subsistemului infrastructură, în conformitate cu articolul 18 din și anexa VI la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, și în conformitate cu dispozițiile modulelor relevante specificate în anexa C la această STI.

Dacă entitatea contractantă poate demonstra faptul că testele și verificările unui subsistem de infrastructură au fost considerate reușite pentru aplicații anterioare ale unei proiectări în condiții similare, organismul notificat trebuie să țină cont de aceste teste și verificări pentru evaluarea conformității.

Evaluarea de conformitate a subsistemului infrastructură trebuie să respecte fazele și caracteristicile indicate prin X în anexa B1 la această STI.

Atunci când este necesară utilizarea regulilor naționale conform capitolului 4, evaluarea de conformitate corespunzătoare trebuie să fie realizată conform procedurilor aflate în responsabilitatea statului membru în cauză.

Entitatea contractantă trebuie să întocmească declarația de verificare CE pentru subsistemul infrastructură, în conformitate cu articolul 18 din și anexa V la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE.

6.2.2 Rezervat

6.2.3 Soluțiile inovatoare

Dacă un subsistem încorporează un subansamblu nedestinat să respecte performanțele stabilite în capitolul 4 a prezentei STI, acesta este clasificat ca fiind „inovator”.

Soluțiile inovatoare de interoperabilitate necesită specificații noi și/sau metode noi de evaluare.

Atunci când subsistemul infrastructură include o soluție inovatoare, entitatea contractantă trebuie să specifice abaterile față de secțiunea relevantă a STI.

Agenția Feroviară Europeană finalizează specificațiile funcționale și de interfață corespunzătoare ale acestei soluții și dezvoltă metodele de evaluare.

Specificațiile funcționale și de interfață corespunzătoare și metodele de evaluare sunt încorporate în STI prin procesul de revizie. De îndată ce aceste documente sunt publicate, fabricantul sau entitatea contractantă sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate pot alege procedura de evaluare pentru infrastructură, astfel cum este specificat în secțiunea 6.2.4.

După intrarea în vigoare a deciziei Comisiei, luată în conformitate cu articolul 21 din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, se permite utilizarea soluției inovatoare înainte de a fi încorporată în STI.

6.2.4 Aplicarea modulelor

Pentru procedura de verificare a subsistemului infrastructură, entitatea contractantă sau reprezentantul autorizat al acestuia în Comunitate pot alege între:

- procedura de verificare a unității (modulul SG) indicată în anexa C la această STI, sau
- procedura de asigurare integrală a calității cu examinarea proiectării (modulul SH2) indicată în anexa C.9 la această STI.

6.2.4.1 Aplicarea modulului SH2

Modulul SH2 poate fi ales numai atunci când activitățile care contribuie la subsistemul propus spre verificare (proiectare, producție, asamblare, instalare) fac obiectul unui sistem de asigurare a calității pentru proiectare, producție, inspectare și testare a produsului finit, certificat și monitorizat de un organism notificat.

6.2.4.2 Aplicarea modulului SG

În cazul în care evaluarea conformității este cel mai eficient realizată prin utilizarea unui vehicul de înregistrare a liniei, se permite organismului notificat să utilizeze rezultatele generate de vehiculul de înregistrare a liniei exploatat în numele gestionarului de infrastructură sau al entității contractante. (A se vedea 6.2.6.2).

6.2.5 Soluțiile tehnice care dau prezumția de conformitate în faza de proiectare

6.2.5.1 Evaluarea rezistenței liniei

Linia curentă cu balast care este conformă cu următoarele caracteristici se consideră că a îndeplinit cerințele stabilite în paragraful 4.2.13.1 referitoare la rezistența liniei la forțele longitudinale, verticale și laterale:

- Sunt îndeplinite cerințele pentru componentele liniei, definite în capitolul 5 „Elementele constitutive de interoperabilitate”, pentru elementele constitutive de interoperabilitate reprezentate de șină (5.3.1), sistemul de fixare a șinelor (5.3.2) și traversele și suporturile (5.3.3);
- Se utilizează traverse de beton pe întreaga lungime, cu excepția unor secțiuni scurte care nu depășesc 10 m, aflate la o distanță de cel puțin 50 m una de cealaltă;
- Se utilizează pe întreaga lungime tip de balast și profil în conformitate cu normele naționale;
- Există cel puțin 1 500 de sisteme de fixare a șinelor pe fiecare șină, pe lungimea unui kilometru.

6.2.5.2 Evaluarea conicității echivalente

Se consideră că linia curentă a îndeplinit cerințele din secțiunea 4.2.9.2, dacă aceasta are următoarele caracteristici de proiectare:

- Secțiunea liniei 60 E 1 definită în EN 13674-1:2003 cu o înclinație a liniei de 1 la 20 și ecartamentul liniilor între 1 435 mm și 1 437 mm
- Secțiunea liniei 60 E 1 definită în EN 13674-1:2003 cu o înclinație a liniei de 1 la 40 și ecartamentul liniilor între 1 435 mm și 1 437 mm (numai pentru viteze mai mici de sau egale cu 280 km/h)
- Secțiunea liniei 60 E 2 definită în anexa F la această STI cu o înclinație a liniei de 1 la 40 și ecartamentul liniilor între 1 435 mm și 1 437 mm.

6.2.6 Cerințele speciale pentru evaluarea de conformitate

6.2.6.1 Evaluarea gabaritului minim de infrastructură

Până la publicarea standardelor EN armonizate referitoare la gabarite, fișa tehnică trebuie să conțină o descriere a regulilor aferente alese de gestionarul de infrastructură în conformitate cu secțiunea 4.2.3.

Evaluarea gabaritului minim de infrastructură se realizează prin utilizarea rezultatelor calculului efectuate de gestionarul de infrastructură sau de entitatea contractantă pe baza acestor reguli aferente.

6.2.6.2 Evaluarea valorii minime a ecartamentului mediu al liniilor

Metoda de măsurare a ecartamentului liniilor este furnizată în secțiunea 4.2.2 a EN 13848-1:2003.

6.2.6.3 Evaluarea rigidității liniei

Dat fiind faptul că cerințele de rigiditate a liniei sunt un punct deschis, nu este necesară evaluarea de către un organism notificat.

6.2.6.4 Evaluarea înclinației liniei

Înclinația liniei este evaluată numai în faza de proiectare.

6.2.6.5 Evaluarea variației maxime de presiune în tuneluri

Evaluarea variației maxime de presiune în tunel (criteriul 10 kPa) se realizează prin utilizarea rezultatelor calculelor efectuate de gestionarul de infrastructură sau de entitatea contractantă pe baza tuturor condițiilor de funcționare, cu toate trenurile care respectă STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză și destinate să circule în tunelul ce urmează a fi evaluat.

Parametrii de intrare care urmează a fi utilizați trebuie să fie astfel încât să se îndeplinească semnătura de presiune caracteristică de referință a trenurilor (definită în STI privind materialul rulant pentru trenurile de mare viteză).

Secțiunile de referință ale trenurilor interoperabile care urmează a fi avute în vedere trebuie să fie, independent pentru fiecare vehicul motorizat sau cu remorcă:

- 12 m² pentru vehiculele proiectate pentru profil cinematic de referință GC,
- 11 m² pentru vehiculele proiectate pentru profil cinematic de referință GB,
- 10 m² pentru vehicule proiectate pentru profiluri cinematice mai mici.

Evaluarea va ține cont de trăsăturile de construcție care reduc variația de presiune (forma intrării în tunel, puțurile, etc.), dacă acestea există, precum și de lungimea tunelului.

6.2.6.6 Evaluarea zgomotului și vibrațiilor

Nu este necesară nicio evaluare de către un organism notificat.

6.3 **Evaluarea de conformitate atunci când viteza este folosită ca un criteriu de migrație**

Secțiunea 7.2.5 permite darea în exploatare a unei linii la o viteză inferioară decât viteza finală destinată.

Această secțiune stabilește cerințele pentru evaluarea de conformitate în acest caz.

Anumite valori limită stabilite în capitolul 4 depind de viteza destinată pentru linie.

Conformitatea ar trebui evaluată la viteza finală destinată; totuși, se permite evaluarea caracteristicilor ce depind de viteză la viteza inferioară, în momentul dării în exploatare.

Conformitatea celorlalte caracteristici pentru viteza destinată pentru linie rămâne valabilă.

Pentru a declara interoperabilitatea la această viteză destinată, este necesar doar să se evalueze conformitatea caracteristicilor care sunt temporar nerespectate, atunci când acestea sunt readuse la nivelul necesar.

6.4 **Evaluarea planului de întreținere**

Secțiunea 4.5 impune ca gestionarul de infrastructură să aibă, pentru fiecare linie de mare viteză, un plan de întreținere pentru subsistemul infrastructură. Organismul notificat va confirma existența planului de întreținere și faptul că acesta conține elementele enumerate în secțiunea 4.5.1.

Organismul notificat nu este responsabil de evaluarea adecvării cerințelor detaliate stabilite în plan.

Organismul notificat include o copie a planului de întreținere în fișa tehnică solicitată în articolul 18 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE.

6.5 Evaluarea subsistemului întreținere

Subsistemul întreținere este inclus în zona operațională (a se vedea anexa II.1 la Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE). În consecință, nu există verificare CE a acestui subsistem.

În conformitate cu articolul 14 alineatul (2) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, statul membru interesat este cel responsabil de evaluarea de conformitate a subsistemului întreținere.

Evaluarea de conformitate a subsistemului întreținere trebuie să respecte fazele și caracteristicile indicate prin X în anexa B2 la această STI.

6.6 Elemente constitutive interoperabile fără declarație CE

6.6.1 General

Pentru o perioadă limitată de timp, cunoscută și sub denumirea de „perioadă de tranziție”, elementele constitutive de interoperabilitate fără declarație de conformitate CE sau declarație de adecvare pentru utilizare CE pot fi în mod excepțional încorporate în subsisteme, cu condiția ca dispozițiile cuprinse în prezenta secțiune să fie îndeplinite.

6.6.2 Perioada de tranziție

Perioada de tranziție începe de la intrarea în vigoare a prezentei STI și durează șase ani.

După încheierea perioadei de tranziție și cu excepțiile permise în secțiunea 6.6.3.3 de mai jos, elementele constitutive de interoperabilitate fac obiectul declarației CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare înainte de a fi încorporate în subsistem.

6.6.3 Certificarea subsistemelor care conțin elemente constitutive de interoperabilitate necertificate în cursul perioadei de tranziție

6.6.3.1 Condițiile

Pe durata perioadei de tranziție, unui organism notificat îi este permis să emită un certificat de conformitate pentru un subsistem, chiar dacă unele elemente constitutive de interoperabilitate încorporate în cadrul subsistemului nu sunt acoperite de declarațiile CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare relevante în conformitate cu prezenta STI, dacă sunt îndeplinite următoarele trei criterii:

- conformitatea subsistemului a fost verificată în ceea ce privește cerințele definite în capitolul 4 din prezenta STI de către organismul notificat, și
- realizând evaluări suplimentare, organismul notificat confirmă faptul că adecvarea la utilizare și/sau conformitatea elementelor constitutive de interoperabilitate este în conformitate cu cerințele din capitolul 5, și
- elementele constitutive de interoperabilitate care nu sunt incluse în declarația CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare relevantă trebuie să fi fost utilizate în cadrul unui subsistem deja dat în exploatare în cel puțin un stat membru înainte de intrarea în vigoare a prezentei STI.

Declarațiile CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare nu sunt redactate pentru elementele constitutive de interoperabilitate evaluate în acest mod.

6.6.3.2 Notificarea

Certificatul de conformitate al subsistemului indică în mod clar ce elemente constitutive de interoperabilitate au fost evaluate de către organismul notificat ca parte a verificării subsistemului.

Declarația CE de verificare a subsistemului indică în mod clar:

- elementele constitutive de interoperabilitate evaluate ca parte a subsistemului;
- Confirmarea faptului că subsistemul conține elementele constitutive de interoperabilitate identice cu cele verificate ca parte a subsistemului;

- Pentru respectivele elemente constitutive de interoperabilitate, motivul(ele) pentru care fabricantul nu a furnizat declarația CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare înainte de încorporarea în subsistem.

6.6.3.3 Punerea în aplicare a duratei de viață

Producția sau modernizarea/reînnoirea subsistemului în cauză trebuie să se finalizeze pe durata unei perioade de tranziție de șase ani. Având în vedere durata de viață a subsistemului:

- Pe durata perioadei de tranziție și
- sub răspunderea organismului care a emis declarația de verificare CE a subsistemului

elementele constitutive de interoperabilitate care nu au o declarație CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare și sunt de același tip construit de același fabricant pot fi utilizate pentru înlocuirile legate de întreținere și ca piese de schimb pentru subsistem.

După încheierea perioadei de tranziție și

- până când sistemul este modernizat, reînnoit sau înlocuit și
- sub răspunderea organismului care a emis declarația de verificare CE a subsistemului

elementele constitutive de interoperabilitate care nu au o declarație CE de conformitate și/sau de adecvare pentru utilizare și sunt de același tip construit de același fabricant pot fi utilizate în continuare pentru înlocuirile legate de întreținere.

6.6.4 Măsurile de supraveghere

Pe durata perioadei de tranziție statele membre supraveghează:

- numărul și tipul elementelor constitutive de interoperabilitate introduse pe piață în propriul lor stat;
- se asigură de faptul că, în cazul în care un sistem este prezentat pentru autorizare, sunt identificate motivele de necertificare a elementului constitutiv de interoperabilitate de către fabricant;
- notifică Comisiei și celorlalte state membre detaliile elementului constitutiv de interoperabilitate necertificat și motivele de necertificare.

7. PUNEREA ÎN APLICARE A STI INFRASTRUCTURĂ

7.1. Aplicarea prezentei STI pe liniile de mare viteză care urmează să fie date în exploatare

Capitolele 4 până la 6 și orice dispoziții specifice de la paragraful 7.3 de mai jos se aplică în întregime liniilor care intră în domeniul geografic de aplicare al prezentei STI (cf. alineatului 1.2), care urmează să fie date în exploatare după intrarea în vigoare a prezentei STI.

7.2. Aplicarea prezentei STI pe liniile de mare viteză deja în exploatare

Strategia descrisă în această STI se aplică liniilor modernizate și reînnoite în conformitate cu condițiile stabilite în articolul 14 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE. În acest context special, strategia de migrare indică modul în care instalațiile existente urmează să fie adaptate, atunci când se justifică acest lucru din punct de vedere economic. Următoarele principii se aplică în cazul STI privind infrastructura.

7.2.1. Clasificarea lucrărilor

Modificarea liniilor existente pentru a le aduce la conformitatea cu STI-urile implică cheltuieli de investiții ridicate și, în consecință, se poate realiza doar treptat.

Având în vedere durata de viață estimată a diferitelor părți ale subsistemului infrastructură, lista părților respective, în ordine descrescătoare de dificultate a modificării, este următoarea:

Lucrări civile:

- planul liniilor (raza curbilor, distanța dintre axele liniilor, declivitățile în urcare și la coborâre),
- tunelurile (libera trecere și secțiunea transversală),
- structurile feroviare (rezistența la sarcinile verticale),
- structurile rutiere (spațiile libere),
- stațiile (peroanele pentru pasageri);

Construcția liniei:

- fundația,
- aparatele de cale,
- linia curentă;

Diverse echipamente și utilaje de întreținere.

7.2.2. Parametrii și specificații referitoare la lucrările civile

Acestea vor fi aduse la conformitate în cursul unor proiecte mari de construcții civile de modernizare menite să îmbunătățească performanțele liniei.

Elementele referitoare la lucrările civile implică cele mai multe constrângeri, deoarece cel mai adesea ele nu pot fi modificate atunci când se realizează o lucrare de restructurare completă (structuri, tuneluri, lucrări de pământ).

Analiza dinamică, dacă este necesară, în conformitate cu clauza 4.2.14.2 a prezentei STI

- este necesară în cazul modernizării liniilor existente,
- nu este necesară în cazul reînnoirii liniilor existente.

7.2.3. Parametrii și caracteristicile referitoare la construcția liniei

Acestea sunt mai puțin cruciale cu privire la modificările parțiale, fie datorită faptului că ele pot fi modificate treptat de zone cu întindere geografică limitată, fie datorită faptului că anumite componente pot fi modificate independent de ansamblul din care fac parte.

Acestea vor fi aduse la conformitate în cursul unor proiecte mari de modernizare a infrastructurii, menite să îmbunătățească performanțele liniei.

Este posibilă înlocuirea treptată a tuturor sau a unei părți a elementelor de suprastructură cu elemente în conformitate cu STI. În asemenea cazuri, trebuie să se aibă în vedere faptul că fiecare dintre aceste elemente, luat separat, nu poate asigura de unul singur conformitatea ansamblului: conformitatea unui subsistem poate fi afirmată doar global, de exemplu, atunci când toate elementele au fost aduse la conformitatea cu STI.

Etaple intermediare se pot dovedi necesare, în acest caz, pentru a menține compatibilitatea suprastructurii cu dispozițiile altor subsisteme (control și comandă și semnalizare, energie), precum și cu circulația trenurilor care nu intră în sfera prezentei STI.

7.2.4. Parametrii și caracteristicile referitoare la diverse echipamente și utilaje de întreținere

Acestea vor fi aduse la conformitate în conformitate cu nevoile exprimate de operatorii care folosesc stațiile și utilajele de întreținere avute în vedere.

7.2.5. Viteza drept criteriu de migrare

Este permisă darea în exploatare a unei linii la o viteză inferioară decât viteza sa finală destinată. Cu toate acestea, atunci când este cazul, linia nu ar trebui construită într-un mod care să împiedice eventuala adoptare a vitezei finale destinate.

De exemplu, distanța dintre axele liniilor trebuie să fie adecvată pentru viteza destinată a liniei, dar supraînălțarea trebuie să fie corespunzătoare pentru viteza folosită în momentul dării în exploatare a liniei.

Cerințele pentru evaluarea conformității, în acest caz, sunt stabilite în secțiunea 6.3.

7.3. **Cazurile speciale**

Următoarele cazuri speciale sunt autorizate în anumite rețele. Aceste cazuri speciale sunt clasificate drept:

- cazuri „P”: cazuri permanente
- cazuri „T”: cazuri temporare, unde se recomandă să se atingă sistemul țintă până în 2020 (obiectiv stabilit prin Decizia nr. 1692/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 iulie 1996 privind instrucțiunile comunitare pentru dezvoltarea rețelei de transport transeuropene, astfel cum a fost modificată prin Decizia nr. 884/2004/CE)

7.3.1. Trăsături speciale în rețeaua germană

7.3.1.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Declivitățile maxime în urcare și la coborâre

Pe linia de mare viteză ce leagă Köln de Frankfurt (Rhein-Main), declivitățile maxime în urcare și la coborâre au fost fixate la 40 ‰.

Cazuri T

Nu există

7.3.1.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Nu există

Cazuri T

Nu există

7.3.2. Trăsături speciale în rețeaua austriacă

7.3.2.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Lungimea minimă a peronului pentru pasageri

Lungimea minimă a peronului este redusă la 320 m

Cazuri T

Nu există

7.3.2.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Lungimea minimă a peronului pentru pasageri

Lungimea minimă a peronului este redusă la 320 m

Cazuri T

Nu există

7.3.3. Trăsături speciale în rețeaua daneză

Cazuri P

Lungimea minimă a peronului pentru pasageri și a liniilor de garare

Pe liniile din rețeaua daneză, lungimea minimă a peronului și a liniei de garare este redusă la 320 m.

Cazuri T

Nu există

7.3.4. Trăsături speciale în rețeaua spaniolă

7.3.4.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Ecartamentul liniei

Cu excepția liniilor de mare viteză dintre Madrid și Sevilla și dintre Madrid și Barcelona până la granița cu Franța, liniile rețelei spaniole sunt montate cu un ecartament al liniei de 1 668 mm.

7.3.4.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Ecartamentul liniei

Liniile de categoriile II și III sunt montate cu un ecartament al liniei de 1 668 mm.

Distanța dintre axele liniilor

Pe liniile de categoriile II și III, distanța dintre axele liniilor poate fi redusă la o valoare nominală de 3 808 m.

Cazuri T

Nu există

7.3.5. Trăsături speciale în rețeaua finlandeză

7.3.5.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Ecartamentul liniei

Ecartamentul nominal al liniei este de 1 524 mm.

Gabaritul minim de infrastructură

Gabaritul minim de infrastructură trebuie să permită circulația trenurilor construite la un gabarit de încărcare FIN 1 definit în STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză.

Conicitatea echivalentă

Valorile minime ale gabaritelor medii sunt

Intervalul de viteză	Valoarea minimă a gabaritului mediu pe 100 m
≤ 160	Nu este necesară evaluarea
> 160 și ≤ 200	1 519
> 200 și ≤ 230	1 521
> 230 și ≤ 250	1 522
> 250 și ≤ 280	1 523
> 280 și ≤ 300	1 523
> 300	1 523

Distanța dintre fețele active pentru folosirea în calculele din secțiunea 4.2.9.2 sunt 1 511 mm și 1 505 mm.

Spațiul de liberă trecere al macazului

Valoarea maximă de liberă trecere la macaz este de 1 469 mm.

Spațiul de protecție a vârfului fix

Valoarea minimă a spațiului de protecție a vârfului fix este de 1 478 mm.

Spațiul de liberă trecere în încrucișare

Valoarea maximă a spațiului de liberă trecere în încrucișare este de 1 440 mm.

Spațiul de liberă trecere la intrarea contrașinei/aripii

Valoarea maximă a spațiului de liberă trecere la intrarea contrașinei/aripii este de 1 469 mm.

Lățimea minimă a șinei cu contrașină

Lățimea minimă a șinei cu contrașină este de 41 mm.

Supraînălțarea contrașinei

Valoarea maximă de înălțare a contrașinei este de 55 mm.

Lungimea peronului

Lungimea minimă a peronului este de 350 m.

Distanța de la marginea peronului la axul liniei

Distanța nominală de la marginea peronului la axul liniei trebuie să fie de 1 800 mm la o înălțime a peronului de 550 mm.

Cazuri T

Nu există

7.3.5.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Se aplică aceleași cazuri ca pentru liniile de categoria I.

Cazuri T

Nu există

7.3.6. Trăsături speciale în rețeaua britanică

7.3.6.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Nu există

Cazuri T

Nu există

7.3.6.2 Liniile de categoria II

Cazuri P

Gabaritul minim de infrastructură (secțiunea 4.2.3)

1 Profilurile UK1 (Ediția 2)

STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză definește profilurile UK1 (Ediția 2).

UK1 (Ediția 2) a fost definit folosind o serie de metodologii adecvate infrastructurii feroviare britanice, care permite utilizarea maximă a unui spațiu limitat.

Gabaritul UK1 (Ediția 2) este alcătuit din 3 profiluri, UK1[A], UK1[B], UK1[D].

Conform acestei clasificări, gabaritele tip [A] sunt gabaritele vehiculelor care nu depind de parametrii de infrastructură, gabaritele tip [B] sunt gabaritele vehiculelor care conțin o mișcare limitată (specifică) a suspensiei vehiculului, dar nu includ aruncările în exterior, iar gabaritele tip [D] sunt șabloane care definesc spațiul maxim de infrastructură disponibil pe o linie dreaptă și orizontală.

Infrastructura trebuie să fie conformă cu profilurile UK1, în conformitate cu următoarele reguli:

2 Profilul UK1[A]

Sub 1 100 mm ARL, trebuie aplicat gabaritul de infrastructură fix definit în Standardul Grupului Feroviar GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003). Acest gabarit asigură o poziție limită optimă pentru peroanele și echipamentele proiectate să se afle în imediata apropiere a trenurilor, și acesta respectă profilul UK1[A] definit în STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză.

Atunci când infrastructura existentă nu respectă gabaritul de liberă trecere în sectorul inferior, definit în GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003), pot fi permise spații de liberă trecere reduse de toleranță, sub rezerva existenței unor măsuri de control adecvate. Aceste măsuri sunt stabilite în GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003).

3 Profilul UK1[B]

Profilul UK1[B] se referă la poziția nominală a liniei. Acesta include o abatere pentru toleranțele liniei laterale și verticale cu un grad scăzut de fixare, și preia o mișcare dinamică maximă a vehiculului de 100 mm (toleranțe laterale, verticale, rulare, toleranța vehiculului și curbura verticală).

În aplicarea unui profil declarat UK1[B], acesta trebuie reglat pentru aruncări în exterior la curbele orizontale (folosind formulele descrise în secțiunea 5 de mai jos), folosind valorile următoare:

Axele boghiului	17,000 m
Lungime totală	24,042 m de lățime completă a caroseriei

Gabaritele la profilul UK1[B] trebuie să fie asigurate în conformitate cu cerințele GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003).

4 Profilul UK1[D]

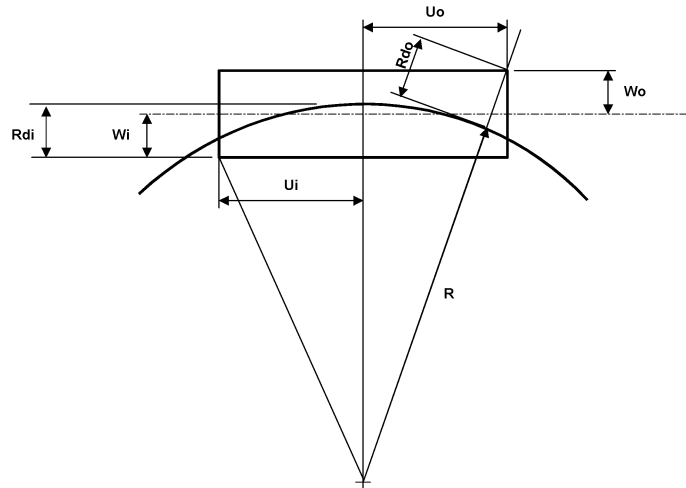
Profilul UK1[D] se referă la poziția nominală a liniei. Un vehicul declarat conform cu UK1[D] are dimensiuni adecvate ale caroseriei, aranjamente geometrice și mișcări dinamice definite în conformitate cu o metodologie aprobată, care au fost folosite pentru a calcula ansamblul.

Niciun punct din infrastructură nu va pătrunde în linia ecartamentului definită de UK1[D]. Nu este necesară o abatere pentru aruncarea spre exterior la curbe.

Atunci când vehiculelor declarate conforme cu UK1 [D] li se acordă aprobarea de circulație, de comun acord cu gestionarul de infrastructură, se vor asigura gabaritele la aceste vehicule, în conformitate cu cerințele din GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003).

5 Calcularea efectului de aruncare spre exterior la curbe

Această secțiune prezintă calcularea măririi ansamblului vehiculului care rezultă din rularea în jurul unei curbe. Se aplică gestionarului de infrastructură. Aceste calcule sunt identice cu, dar exprimate diferit de cele furnizate în STI Material rulant pentru trenuri de mare viteză pentru calculul reducerii lățimii.



Aruncările în exterior într-un punct pe caroseria vehiculului reprezintă diferența dintre distanța radială de la axa liniei la acel punct (R_{do} sau R_{di}) și distanța laterală de la axa vehiculului la acel punct (W_o sau W_i). Aceasta se calculează în timp ce vehiculul staționează.

A se considera un vehicul cu axele boghiului L și semi-ecartamentul osiilor boghiului de ao (Ecartamentul real al osiilor este $2 \times ao$)

Aruncarea în interior a unui punct U_i din centrul unui vehicul este:

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

Aruncarea în exterior a unui punct U_o din centrul unui vehicul este:

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

$$\text{Unde } J = \sqrt{R^2 - ao^2 - L^2/4}$$

A se observa faptul că aceleași calcule pot fi folosite pentru a calcula aruncările pe verticală.

Distanța dintre axele liniilor (secțiunea 4.2.4)

Secțiunea 4.2.4 a prezentei STI solicită, pentru o viteză maximă admisă $V \leq 230$ km/h, ca „În etapa de proiectare, distanța minimă dintre axele șinelor principale la liniile... modernizate pentru mare viteză este ... dacă $< 4,00$ m, stabilită pe baza profilului cinematic de referință (paragraful 4.2.3).

Profilul de referință ce urmează a fi utilizat este profilul UK1 (Ediția 2) prevăzut în capitolul 7 al STI Material rulant pentru trenuri de mare viteză și în secțiunea 7.3.6 a acestei TS.

Această cerință poate fi îndeplinită printr-o distanță dintre axele liniilor de 3 400 mm pe linie dreaptă și linie curbată cu o rază de 400 m sau chiar mai mare.

Peroanele (secțiunea 4.2.20)

1 Înălțimea peronului

Pentru peroanele de pe liniile modernizate din Marea Britanie, acolo unde treburile care respectă STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză sunt destinate să oprească în exploatarea normală comercială, înălțimea la marginea peronului trebuie să fie de 915 mm (cu o toleranță cuprinsă între + 0, - 50 mm) măsurată la unghiuri drepte pe planul șinelor căii ferate adiacente peronului.

2 Distanța pe orizontală a peronului (distanța peronului)

Pentru peroanele de pe liniile modernizate din Marea Britanie, acolo unde treburile care respectă STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză sunt destinate să oprească în exploatarea normală comercială, marginea peronului trebuie să fie distanța minimă de la linia adiacentă (cu o toleranță cuprinsă între + 15, - 0 mm) corespunzătoare gabaritului de liberă trecere al sectorului inferior, stabilit în apendicele 1 la Railway Group Standard (Standardul Grupului Feroviar) GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003).

Pentru o mare parte a materialului rulant, această cerință este îndeplinită la curbe cu raze mai mari de sau egale cu 360 m printr-o distanță a peronului de 730 mm (cu o toleranță cuprinsă între + 15, - 0 mm). Apendicele 1 la Standardul Grupului Feroviar GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003) prevede excepții conform cărora trenurile clasa 373 (Eurostar) sau containerele cu lățime de 2,6 m trebuie să treacă de peron. Apendicele 1 la Standardul Grupului Feroviar GC/RT5212 (Ediția 1, februarie 2003) prevede, de asemenea, cerințe în care raza curbei este mai mică de 360 m

3 Lungimea minimă a peronului

Pentru peroanele de pe liniile modernizate din Marea Britanie, acolo unde treburile care respectă STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză sunt destinate să oprească în exploatarea normală comercială, lungimea utilă a peronului este de cel puțin 300 m.

Lungimea peroanelor de pe liniile modernizate din Marea Britanie, acolo unde treburile care respectă STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză sunt destinate să oprească în exploatarea normală comercială, trebuie să fie indicată în registrul de infrastructură.

Cazuri T

Nu există

7.3.6.3 Liniile de categoria III

Cazuri P

Toate cazurile P speciale aplicabile liniilor de categoria II se aplică și liniilor de categoria III.

Cazuri T

Nu există

7.3.7. Trăsături speciale în rețeaua elenă

7.3.7.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Nu există

Cazuri T

Nu există

7.3.7.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Gabaritul de liberă trecere

Gabaritul de liberă trecere al liniei Athinai — Thessaloniki — Idomeni și Thessaloniki-Promahona este GB, dar în anumite secțiuni ale liniilor acesta este limitat la GA

Gabaritul de liberă trecere pe linia Athinai-Kiato este GB.

Lungimea minimă a peronului pentru pasageri și a liniilor de garare

Pe linia Athinai — Thessaloniki — Idomeni și Thessaloniki-Promahona, lungimea utilă minimă pentru peroane și liniile de garare este de 200 m.

În stația Promahona: 189 m.

Pe linia Athinai-Kiato, lungimea utilă minimă pentru peroane și liniile de garare este următoarea:

În stațiile SKA, Megara, Ag.Theodoroi și Kiato: 300 m

În stația Thriasio: 150 m

În stația Magula: 200 m

Ecartamentul liniei

Linia Athinai — Patras este montată cu un ecartament de 1 000 mm. Se prevede o modernizare treptată la ecartamentul de 1 435 mm.

Cazuri T

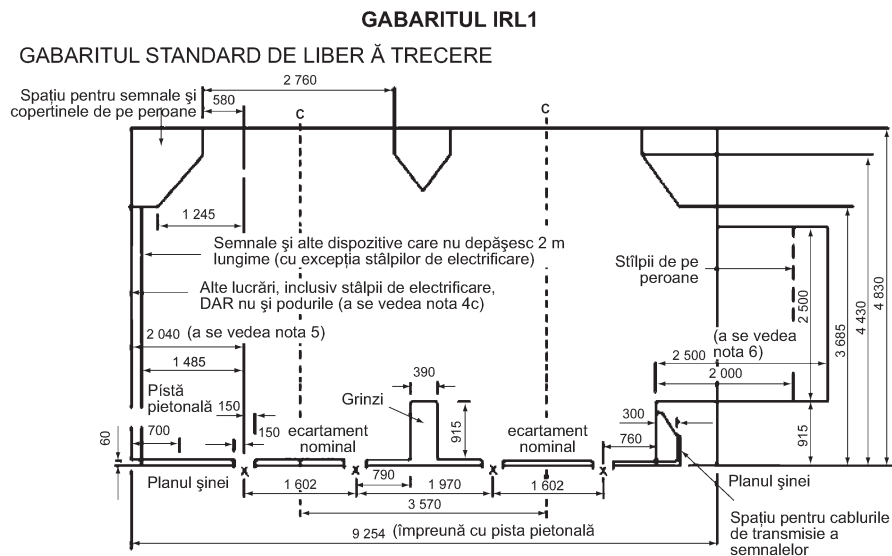
Nu există

7.3.8. Trăsături speciale în rețelele din Irlanda și Irlanda de Nord

Cazuri P

Gabaritul de liberă trecere

Gabaritul minim de liberă trecere ce urmează a fi folosit pe liniile din Irlanda și Irlanda de Nord este gabaritul de liberă trecere standard irlandez IRL1.



Note:

1. În curbele orizontale, trebuie să se acorde o toleranță adecvată pentru efectele de curbură și supraînălțare.
2. În curbele verticale, trebuie să se acorde o toleranță adecvată pentru efectele acestei curbări.
3. Limita de înălțare de 60 mm pentru structuri este supusă tuturor restricțiilor prevăzute în standardul PW4. Figura de înălțare este zero pentru zona suburbană din jurul orașului Dublin (a se vedea standardul PW4 pentru mici excepții).
4. Podurile:
 - (a) Înălțimea pe verticală de 4 830 mm este o înălțime finită. Dacă se propune adăugarea suplimentară de balast sau este necesară o ajustare a liniei, pentru a îmbunătăți profilul longitudinal, trebuie să se asigure o înălțime mai mare. În anumite situații, cifra de 4 830 poate fi redusă la 4 690 mm.

- (b) Înălțimile podurilor și structurilor trebuie să fie mărite cu valorile date în tabelul A, acolo unde este implicată suprainălțarea.

Tabelul A	
SUPRAÎN	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) Culeele de pod trebuie să fie la o distanță de 4 500 mm de la cea mai apropiată muchie de ghidare a șinei supusă efectelor de curbare.
- (d) Dacă se prevede electrificarea și există o trecere la nivel în apropiere, spațiul liber pe verticală trebuie să se mărească la 6 140 mm.
5. Există o toleranță pentru o pasarelă cu lățimea de 700 mm. Acolo unde nu se asigură nicio pasarelă, dimensiunea la care s-a făcut referire poate fi redusă la 1 790 mm.
6. A se vedea standardul PW39 pentru un plan detaliat al lățimilor peronului.

Ecartamentul liniei

Rețelele feroviare din Irlanda și Irlanda de Nord sunt alcătuite din linii montate la un ecartament de 1 602 mm. În aplicarea articolului 7 alineatul (b) din Directiva Consiliului 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, proiectele de noi linii în Irlanda și Irlanda de Nord vor păstra acest ecartament.

Raza minimă de curbură

Deoarece se va păstra un ecartament al liniei de 1 602 mm, dispozițiile prezentei STI referitoare raza minimă a curbei și elementele aferente (suprainălțarea liniei și insuficiența de suprainălțare) nu sunt aplicabile în rețele feroviare din Irlanda și Irlanda de Nord.

Lungimea minimă a peronului pentru pasageri și a liniilor de garare

Pe liniile rețelelor din Irlanda și Irlanda de Nord, lungimea utilă minimă pentru peroane și liniile de garare folosite de trenurile de mare viteză este fixată la 215 m.

Înălțimea peronului

Pe liniile rețelelor din Irlanda și Irlanda de Nord, peroanele trebuie să aibă o înălțime de proiectare de 915 mm. Înălțimile peroanelor trebuie să fie alese astfel încât să se utilizeze în mod optim pozițiile în trepte la trenurile construite cu gabaritul de încărcare IRL1.

Distanța dintre axele liniilor

Distanța minimă dintre axele liniilor pe liniile existente în Irlanda și Irlanda de Nord trebuie mărită înainte de modernizare, pentru a asigura libera trecere în siguranță între trenuri.

7.3.9. Trăsături speciale în rețeaua italiană

7.3.9.1 Liniile de categoriile I, II și III

Distanța de la peron la axul liniei pentru peroane cu înălțimea de 550 mm

Cazuri P

Pe liniile rețelei italiene, pentru peroanele cu înălțimea de 550 mm, distanța nominală L de la axul liniei paralel pe planul de rulare este obținută din formula:

$$\text{pe linie dreaptă și în interiorul curbelor: } L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5$$

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

unde δ este unghiul supraînălțării cu linia orizontală.

Cazuri T

Nu există

7.3.10. Trăsături speciale în rețeaua neerlandeză

7.3.10.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Nu există

Cazuri T

Nu există

7.3.10.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Înălțimea peronului este de 840 mm

Cazuri T

Nu există

7.3.11. Trăsături speciale în rețeaua portugheză

7.3.11.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Nu există

Cazuri T

Nu există

7.3.11.2 Liniile de categoriile II și III

Cazuri P

Ecartamentul liniei de 1 668 mm

Cazuri T

Nu există

7.3.12. Trăsături speciale în rețeaua suedeză

7.3.12.1 Liniile de categoria I

Cazuri P

Lungimea minimă a peronului

Lungimea minimă a peronului este redusă la 225 m.

Liniile de garare: lungimea minimă

Lungimea liniilor de garare poate fi limitată astfel încât să poată primi un tren cu o lungime maximă de 225 m.

Peroanele – distanța de la axul liniei

Distanța nominală L de la axul liniei paralel pe planul de rulare trebuie să fie,

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

unde S depinde de razele curbilor (R) și supraînălțarea instalată (D) obținută din formula:

Pentru curbele interioare:

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

Pentru curbele exterioare:

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

R (m), D (mm)

Toleranțele pentru distanța nominală (de poziționare) L (1 700 mm) a marginilor peronului sunt exprimate în mm:

Construcție nouă:	-0, + 40
Toleranța la întreținere:	-30, + 50
Toleranța la limita de încărcare:	-50

Cazuri T

Nu există

7.3.12.2 Liniile de categoria II

Cazuri P

Se aplică aceleași cazuri ca pentru liniile de categoria I.

Cazuri T

Înălțimea peronului

Înălțimea nominală a peronului este de 580 mm sau 730 mm

7.3.12.3 Liniile de categoria III

Cazuri P

Se aplică aceleași cazuri ca pentru liniile de categoria I.

Cazuri T

Înălțimea peronului

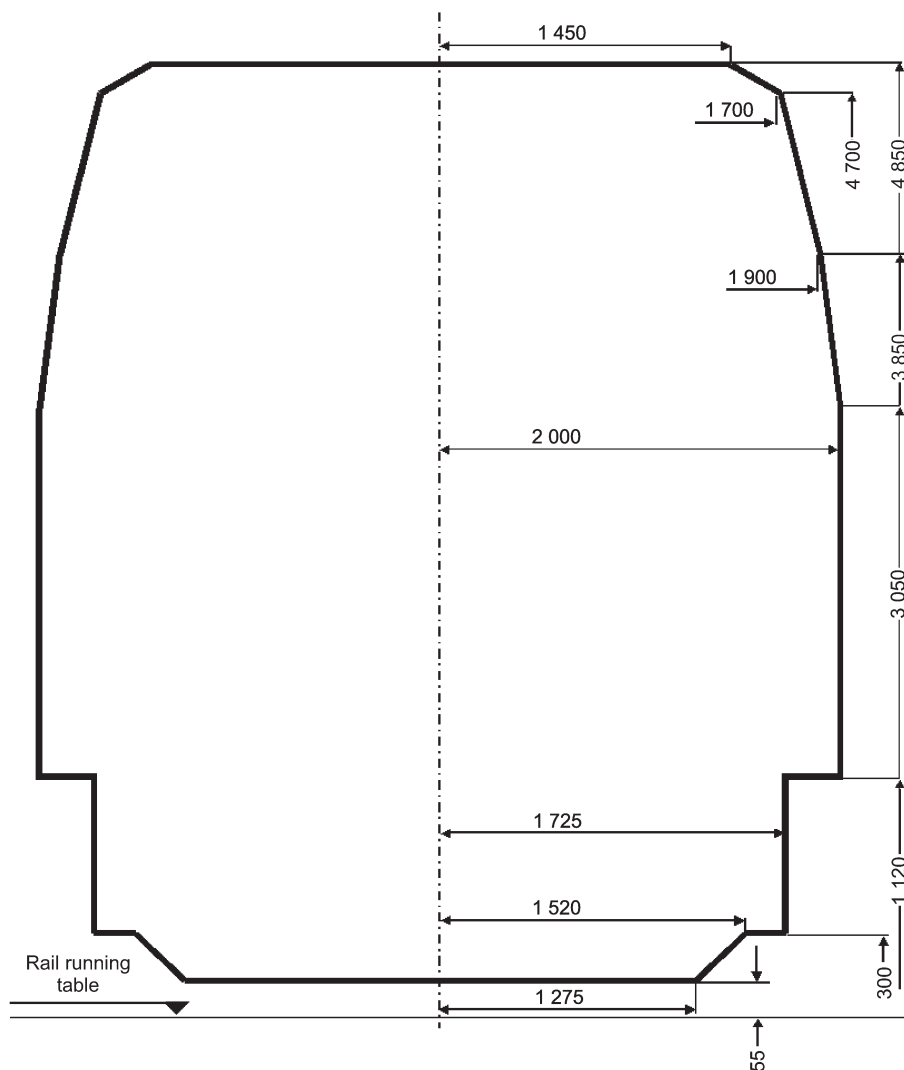
Înălțimea nominală a peronului este de 580 mm sau 730 mm

7.3.13. Trăsături speciale în rețeaua poloneză

Cazuri P

Gabaritul de liberă trecere

Gabaritul de liberă trecere trebuie să permită circulația trenurilor construite la un gabarit GB și OSZD 2-SM (a se vedea diagrama de mai jos)

7.4. **Revizuirea STI**

În conformitate cu articolul 6 alineatul 3 din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, Agenția este responsabilă de elaborarea revizuirii și actualizarea STI-urilor și de oferirea de recomandări corespunzătoare Comitetului la care se face trimitere în articolul 21 al acestei directive pentru a se

lua în considerare progresul tehnologic sau cerințele sociale. În plus, adoptarea și revizuirea treptată a altor STI pot avea, de asemenea, impact asupra prezentei STI. Schimbările propuse la prezenta STI fac obiectul unei revizuirii detaliate iar STI-urile actualizate vor fi publicate periodic, orientativ o dată la 3 ani. Acest lucru include și posibilitatea de a introduce parametri de zgomot pentru infrastructură.

Studiul se limitează numai la acele linii pentru care este necesar să se întocmească o hartă de zgomot pe baza Directivei 2002/49/CE din 22 iunie 2002 privind zgomotul din mediul înconjurător. Tratamentele de infrastructură la care se face referire trebuie să fie restricționate la măsuri la sursă, de exemplu controlul asperității capului de șină și optimizarea acustică a caracteristicilor dinamice ale liniei.

7.5. Acordurile

7.5.1. Acordurile existente

Statele membre notifică Comisiei, în termen de 6 luni de la intrarea în vigoare a prezentei STI, următoarele acorduri în temeiul cărora sunt exploatate subsistemele care fac obiectul domeniului de aplicare a prezentei STI (construcția, reînnoirea, modernizarea, darea în exploatare, exploatarea și întreținerea subsistemelor definite în capitolul 2 din prezenta STI):

- acorduri naționale, bilaterale sau multilaterale între state membre și întreprinderi feroviare sau gestionari de infrastructură, convenite fie permanent, fie temporar și necesare în lumina caracterului pronunțat specific sau local al serviciului feroviar în cauză;
- acorduri bilaterale sau multilaterale între întreprinderi feroviare, gestionari de infrastructură sau state membre care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională;
- acorduri internaționale între unul sau mai multe state membre și cel puțin o țară terță sau între întreprinderi feroviare sau gestionari de infrastructură ai statelor membre și cel puțin o întreprindere feroviară sau un gestionar de infrastructură al unei țări terțe care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională.

Exploatarea/întreținerea continuă a subsistemelor, în domeniul de aplicare a prezentei STI, reglementată de aceste acorduri este permisă în măsura în care acestea sunt conforme cu legislația comunitară.

Se evaluează compatibilitatea acestor acorduri cu legislația UE, inclusiv caracterul lor nediscriminatoriu, în special cu prezenta STI, iar Comisia ia măsurile necesare, cum ar fi revizuirea prezentei STI, pentru a include posibile cazuri speciale sau măsuri tranzitorii.

7.5.2. Acorduri viitoare

Toate acordurile viitoare sau toate modificările aduse acordurilor existente trebuie să țină seama de legislația UE și, în special, de prezenta STI. Statele membre notifică aceste acorduri/modificări Comisiei. În acest caz se aplică aceeași procedură din alineatul 7.5.1.

ANEXA A

Elementele constitutive de interoperabilitate ale domeniului infrastructură

A.1. Domeniul de aplicare

Prezenta anexă descrie evaluarea de conformitate a elementelor constitutive de interoperabilitate ale domeniului infrastructură.

A.2. Caracteristicile care trebuie evaluate pentru elementele constitutive de interoperabilitate „stabilite”.

Caracteristicile elementelor constitutive de interoperabilitate care trebuie evaluate în diferitele faze de proiectare, dezvoltare și producție sunt marcate cu „X” în tabelul A. În cazurile în care nu este necesară evaluarea de către un organism notificat, acest lucru este marcat în tabel prin „n.a.”.

Tabelul A1

Evaluarea elementelor constitutive de interoperabilitate pentru declarația de conformitate CE

Caracteristici ce urmează să fie evaluate	Evaluarea în următoarea fază				
	Faza de proiectare și dezvoltare				Faza de producție
	Revizuirea proiectării	Revizuirea procesului de fabricație	Test de tip		Calitatea produsului (seria)
5.3.1 Șină					
5.3.1.1 Profil cap de șină	X	X	n.a.		X
5.3.1.2 Masa teoretică liniară	X	n.a.	n.a.		n.a.
5.3.1.3 Gradul oțelului	X	X	n.a.		X
5.3.2 Sistemul de fixare a șinelor					
5.3.2.a Rezistența minimă la alunecarea longitudinală a liniei	n.a.	n.a.	X		X
5.3.2.b Rezistența la sarcini repetate	n.a.	n.a.	X		X
5.3.2.c Rigiditatea dinamică a plăcii sub șină	n.a.	n.a.	X		X
5.3.2.d Rezistența electrică	n.a.	n.a.	X		X
5.3.3 Traverse și suporturi de cale					
5.3.3.a Masa	X	X	X		X
5.3.3.b Lungimea	X	X	X		X
5.3.4 Aparatele de cale					
5.3.4.a Mijloacele de blocare	X	n.a.	n.a.		n.a.
5.3.4.b Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil	X	n.a.	n.a.		n.a.
5.3.4.c Caracteristicile geometrice	X	X	n.a.		X
5.3.5 Racord de alimentare cu apă					
5.3.5 Tip și caracteristici	X	n.a.	n.a.		X

A.3 Caracteristicile care trebuie evaluate pentru elementele constitutive de interoperabilitate „originale”

Elementele constitutive de interoperabilitate originale trebuie să fie evaluate în faza de proiectare pe baza cerințelor din capitolul 4, astfel cum este marcat în tabelul A2. În cazurile în care nu este necesară evaluarea de către un organism notificat, acest lucru este marcat prin „n.a.” în tabel.

Pentru aparatele de cale, părțile din capitolul 4 care urmează a fi utilizate pentru evaluare sunt stabilite în capitolul 5.

În faza de producție, caracteristicile elementelor constitutive de interoperabilitate originale stabilite în specificațiile tehnice furnizate în fișa tehnică trebuie să fie evaluate în conformitate cu modulul ales.

Tabelul A2

Evaluarea unui element constitutiv de interoperabilitate original pentru verificarea de conformitate CE

Caracteristicile ce urmează să fie evaluate		Elemente constitutive de interoperabilitate		
		Șină	Sisteme de fixare	Traverse
4.2.2	Ecartamentul nominal al liniilor	n.a	n.a	Revizuire proiectare
4.2.3	Gabaritul minim de infrastructură	n.a	n.a	n.a
4.2.4	Distanța dintre axele liniilor	n.a	n.a	n.a
4.2.5	Declivitățile maxime în urcare și la coborâre	n.a	n.a	n.a
4.2.6	Raza minimă de curbură	n.a	Revizuire proiectare	n.a
4.2.7	Supraînălțarea liniei	n.a	n.a	n.a
4.2.8	Insuficiența de supraînălțare	n.a	n.a	n.a
4.2.9.2	Conicitatea echivalentă (valoare de proiectare)	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare
4.2.9.3.1	Valoarea minimă a ecartamentului mediu al liniilor	Revizuire proiectare – În exploatare	Revizuire proiectare – În exploatare	Revizuire proiectare – În exploatare
4.2.10	Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate	n.a	n.a	n.a
4.2.11	Înclinația liniei	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare
4.2.12	<i>Aparatele de cale</i>	n.a	n.a	n.a
4.2.12.1	Mijloacele de blocare (a se vedea tabelul A1)	n.a	n.a	n.a
4.2.12.2	Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil	n.a	n.a	n.a
4.2.12.3	Caracteristicile geometrice (a se vedea tabelul A1)	n.a	n.a	n.a
4.2.13	Rezistența liniei	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare	Revizuire proiectare
4.2.14	Sarcina traficului asupra structurilor	n.a	n.a	n.a
4.2.15	Rigiditatea globală a liniei	n.a	Test de tip	n.a
4.2.16	Variațiile maxime de presiune în tuneluri	n.a	n.a	n.a
4.2.17	Efectul vânturilor de travers	n.a	n.a	n.a
4.2.18	Caracteristicile electrice		Test de tip	Test de tip

Caracteristicile ce urmează să fie evaluate	Elemente constitutive de interoperabilitate		
	Șină	Sisteme de fixare	Traverse
4.2.19 Zgomotul și vibrațiile	n.a	n.a	n.a
4.2.20 <i>Peroanele</i>	n.a	n.a	n.a
4.2.20.1 Accesul la peroane	n.a	n.a	n.a
4.2.20.2 Lungimea utilă a peronului	n.a	n.a	n.a
4.2.20.4-5 Înălțime peron și distanța de la axul liniei	n.a	n.a	n.a
4.2.20.6 Planul liniilor de-a lungul peroanelor	n.a	n.a	n.a
4.2.20.7 Prevenirea electrocutării	n.a	n.a	n.a
4.2.20.8 Accesul pentru persoanele cu mobilitate redusă	n.a	n.a	n.a
4.2.21 Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	n.a	n.a	n.a
4.2.22 <i>Accesul sau intruziunea la instalațiile liniei</i>	n.a	n.a	n.a
4.2.23 Spațiul lateral pentru pasageri în cazul coborârii în afara unei stații	n.a	n.a	n.a
4.2.25 <i>Liniile de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă</i>	n.a	n.a	n.a
4.2.25.1 Lungimea liniei de garare	n.a	n.a	n.a
4.2.25.2 Declivitatea liniei de garare	n.a	n.a	n.a
4.2.25.3 Raza de curbură	n.a	Revizuire proiectare	n.a

ANEXA B1

Evaluarea subsistemului infrastructură

B1.1. Domeniul de aplicare

Această anexă indică evaluarea de conformitate a subsistemului infrastructură.

B1.2. Caracteristicile și modulele

Caracteristicile subsistemului ce urmează a fi evaluate în diferitele faze de proiectare, construcție și exploatare sunt marcate prin „X” în tabelul B1. În cazurile în care nu este necesară evaluarea de către un organism notificat, acest lucru este marcat prin „n.a.” în tabel.

Acest lucru nu afectează necesitatea de a efectua alte evaluări în cadrul altor faze.

Definiția fazelor de evaluare:

- 1 „Proiectarea detaliată și proiectarea și proiectarea de execuție, înainte de construcție”: aceasta include verificarea corectitudinii valorilor/parametrilor pe baza cerințelor STI aplicabile.
- 2 „Construit înainte de darea în exploatare”: verificarea pe teren dacă produsul real respectă parametrii de proiectare relevanți cu puțin înainte de darea sa în exploatare
- 3 „Validarea în condiții depline de funcționare”: verificarea stării subsistemului în timpul exploatării,

Tabelul B1

Evaluarea subsistemului infrastructură pentru verificarea de conformitate CE

	Fazele de evaluare		
	1	2	3
Caracteristicile ce urmează să fie evaluate	Proiectarea detaliată și proiectarea de execuție, înainte de construcție	Construit, înainte de darea în exploatare	Validarea în condiții depline de funcționare
4.2.2 Ecartamentul nominal al liniilor	X	n.a.	n.a.
4.2.3 Gabaritul minim de infrastructură	X	X	n.a.
4.2.4 Distanța dintre axele liniilor	X	X	n.a.
4.2.5 Declivitățile maxime în urcare și la coborâre	X	n.a.	n.a.
4.2.6 Raza minimă de curbură	X	X	n.a.
4.2.7 Supraînălțarea liniei	X	X	n.a.
4.2.8 Insuficiența de supraînălțare	X	n.a.	n.a.
4.2.9.2 Conicitatea echivalentă (valoare de proiectare)	X	n.a.	n.a.
4.2.9.3.1 Valoarea minimă a ecartamentului mediu al liniilor	n.a.	X	n.a.
4.2.10 Calitatea geometrică a liniei și limitele defectelor izolate	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.11 Înclinația liniei	X	n.a.	n.a.
4.2.12 Aparatele de cale			

	Fazele de evaluare		
	1	2	3
Caracteristicile ce urmează să fie evaluate	Proiectarea detaliată și proiectarea de execuție, înainte de construcție	Construit, înainte de darea în exploatare	Validarea în condiții depline de funcționare
4.2.12.1 Mijloacele de blocare (a se vedea tabelul A1)	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.12.2 Utilizarea inimilor de încrucișare cu vârf mobil	X	n.a.	n.a.
4.2.12.3 Caracteristicile geometrice (a se vedea tabelul A1)	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.13 Rezistența liniei	X	n.a.	n.a.
4.2.14 Sarcina traficului asupra structurilor	X	n.a.	n.a.
4.2.15 Rigiditatea globală a liniei	rezervat	rezervat	n.a.
4.2.16 Variațiile maxime de presiune în tuneluri	X	n.a.	n.a.
4.2.17 Efectul vânturilor de travers	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.18 Caracteristicile electrice	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.19 Zgomotul și vibrațiile	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.20 <i>Peroanele</i>			
4.2.20.1 Accesul la peroane	X	n.a.	n.a.
4.2.20.2 Lungimea utilă a peronului	X	n.a.	n.a.
4.2.20.4-5 Înălțime peron și distanța de la axul liniei	X	X	n.a.
4.2.20.6 Planul liniilor de-a lungul peroanelor	X	n.a.	n.a.
4.2.20.7 Prevenirea electrocutării	X	n.a.	n.a.
4.2.20.8 Accesul pentru persoanele cu mobilitate redusă	X	n.a.	n.a.
4.2.21 Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare	n.a.	n.a.	n.a.
4.2.22 Accesul sau intruziunea la instalațiile liniei	X	n.a.	n.a.
4.2.23 Spațiul lateral pentru pasageri în cazul coborârii în afara unei stații	X	X	n.a.
4.2.25 <i>Liniile de garare și alte locuri cu viteză foarte redusă</i>			
4.2.25.1 Lungimea liniei de garare	X	n.a.	n.a.
4.2.25.2 Declivitatea liniei de garare	X	n.a.	n.a.
4.2.25.3 Raza de curbură	X	n.a.	n.a.

ANEXA B2

Evaluarea subsistemului întreținere**B2.1. Domeniul de aplicare**

Această anexă indică evaluarea de conformitate a părții din subsistemul întreținere care se referă la instalațiile fixe aferente întreținerii trenurilor.

B2.2. Caracteristicile

Caracteristicile subsistemului ce urmează a fi evaluate în diferitele faze de proiectare, construcție și exploatare sunt marcate prin „X” în tabelul B2. În cazurile în care nu este necesară evaluarea, acest lucru este marcat prin „n.a.” în tabel.

Tabelul B2

Evaluarea subsistemului întreținere de către un stat membru

	1	2	3
Caracteristicile ce urmează să fie evaluate	Proiectarea detaliată și proiectarea de execuție, înainte de construcție	Construit, înainte de darea în exploatare	Validarea în condiții depline de funcționare
4.2.26 Instalațiile fixe pentru întreținerea trenurilor			
<i>Racorduri pentru sistemul de evacuare a toaletelor</i>	X	n.a.	n.a.
<i>Înălțimea instalației de spălat pentru curățare</i>	X	n.a.	X
<i>Viteza instalației de spălat</i>	X	n.a.	n.a.
<i>Calitatea apei</i>	X	n.a.	X
<i>Calitatea nisipului</i>	n.a.	n.a.	X
<i>Calitatea combustibilului</i>	n.a.	n.a.	X

ANEXA C

Procedurile de evaluare

Modulele pentru elementele constitutive de interoperabilitate

Modulul A: Controlul intern al producției

1. Acest modul descrie procedura prin care fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, care îndeplinește obligațiile stabilite la punctul 2, asigură și declară că respectivul element constitutiv de interoperabilitate îndeplinește cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să întocmească documentația tehnică descrisă la punctul 3.
3. În cazul în care în cadrul procedurii examinării de tip nu se solicită niciun test de tip iar tipul este suficient definit în documentația tehnică descrisă la punctul 3, organismul notificat convine că nu este necesar să i se pună la dispoziție niciun specimen. Documentația tehnică trebuie să includă proiectarea, fabricarea, întreținerea și funcționarea elementului constitutiv de interoperabilitate, în funcție de relevanța pe care o prezintă acestea pentru o astfel de evaluare. În funcție de relevanța pentru evaluare, documentația trebuie să conțină:
 - o descriere generală a elementului constitutiv de interoperabilitate,
 - proiectul de execuție, planurile de fabricație, de exemplu desene și scheme ale componentelor, subansamblurilor, circuitelor etc.,
 - descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea desenelor și a schemelor menționate, precum și a întreținerii și funcționării elementului constitutiv de interoperabilitate,
 - specificațiilor tehnice, inclusiv specificațiile europene ⁽¹⁾ cu clauzele, aplicate integral sau parțial,
 - descrierea soluțiilor adoptate pentru a îndeplini cerințele prezentei STI, în cazul în care specificațiile europene nu au fost aplicate integral,
 - rezultatele calculelor de proiectare, verificările efectuate etc.,
 - rapoarte de încercări.
4. Fabricantul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație să asigure conformitatea fiecărui element constitutiv de interoperabilitate fabricat cu documentația tehnică menționată la punctul 3 și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
5. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească în scris o declarație de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate. Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- descrierea procedurii sau modulului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,

⁽¹⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
 - identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.
6. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate împreună cu documentația tehnică, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.
- În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.
7. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modulul A1: Controlul intern al proiectării cu verificarea produsului

1. Acest modul descrie procedura prin care fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, care îndeplinește obligațiile stabilite la punctul 2, asigură și declară că respectivul element constitutiv de interoperabilitate îndeplinește cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să întocmească documentația tehnică descrisă la punctul 3.
3. În cazul în care în cadrul procedurii examinării de tip nu se solicită niciun test de tip iar tipul este suficient definit în documentația tehnică descrisă la punctul 3, organismul notificat convine că nu este necesar să i se pună la dispoziție niciun specimen.

Documentația tehnică trebuie să dovedească, de asemenea, că proiectarea elementului constitutiv de interoperabilitate, acceptată deja înaintea implementării prezentei STI, este în conformitate cu STI și că elementul constitutiv de interoperabilitate a fost folosit în același domeniu de utilizare.

Documentația tehnică trebuie să includă proiectarea, fabricarea, întreținerea și funcționarea elementului constitutiv de interoperabilitate, în funcție de relevanța pe care o prezintă acestea pentru o astfel de evaluare. În funcție de relevanța pentru evaluare, documentația trebuie să conțină:

- o descriere generală a elementului constitutiv de interoperabilitate și modul de utilizare,
 - proiectul de execuție, planurile de fabricație, de exemplu desene și scheme ale componentelor, subsansamblurilor, circuitelor etc.,
 - descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea desenelor și a schemelor menționate, precum și a întreținerii și funcționării elementului constitutiv de interoperabilitate,
 - specificațiilor tehnice, inclusiv specificațiile europene ⁽²⁾ cu clauzele, aplicate integral sau parțial,
 - descrieri ale soluțiilor adoptate pentru a îndeplini cerințele prezentei STI, în cazul în care specificațiile europene nu au fost aplicate integral,
 - rezultatele calculelor de proiectare, verificările efectuate etc.,
 - rapoarte de încercări.
4. Fabricantul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație să asigure conformitatea fiecărui element constitutiv de interoperabilitate fabricat cu documentația tehnică menționată la punctul 3 și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
 5. Organismul notificat ales de către fabricant trebuie să efectueze efectuarea de examinări și teste pentru a verifica conformitatea elementelor constitutive de interoperabilitate fabricate cu tipul descris în documentația tehnică menționată la punctul 3 și cu cerința STI-ului. Fabricantul ⁽³⁾ poate să aleagă una din următoarele proceduri:

⁽²⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

⁽³⁾ Dacă este cazul, libertatea de alegere a fabricantului se poate limita la elemente constitutive specifice. În acest caz, în STI (sau în anexele la aceasta) este specificat procesul de verificare relevant necesar pentru elementul constitutiv de interoperabilitate.

- 5.1 Verificarea prin examinarea și testarea fiecărui produs
- 5.1.1 Fiecare produs în parte trebuie examinat și supus la teste corespunzătoare pentru a se verifica conformitatea produsului cu tipul descris în documentația tehnică și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă. În cazul în care în STI (sau în cadrul unui standard european menționat în STI) nu este prevăzut un test, sunt aplicabile specificațiile europene relevante sau teste echivalente.
- 5.1.2 Organismul notificat trebuie să întocmească în scris un certificat de conformitate pentru produsele certificate privind testele efectuate.
- 5.2 Verificarea statistică
- 5.2.1 Fabricantul trebuie să prezinte produsele sub formă de loturi omogene și trebuie să ia toate măsurile necesare astfel încât procesul de fabricație să asigure omogeneitatea fiecărui lot produs.
- 5.2.2 Toate elementele constitutive de interoperabilitate trebuie să fie disponibile pentru verificare sub formă de loturi omogene. Din fiecare lor trebuie prelevată o mostră aleatorie. Fiecare mostră în parte de element constitutiv de interoperabilitate trebuie să fie examinată și supusă la teste corespunzătoare pentru a se asigura conformitatea cu tipul descris în documentația tehnică și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă și pentru a se stabili dacă lotul este acceptat sau respins. În cazul în care în STI (sau în cadrul unui standard european menționat în STI) nu este prevăzut un test, sunt aplicabile specificațiile europene relevante sau teste echivalente
- 5.2.3 În procedura statistică trebuie să se utilizeze elemente corespunzătoare (metodă statistică, plan de prelevare etc.), în funcție de caracteristicile ce urmează să fie evaluate, în conformitate cu STI.
- 5.2.4 În cazul în care loturile sunt acceptate, organismul notificat trebuie să întocmească în scris un certificat de conformitate privind testele efectuate. Toate elementele constitutive de interoperabilitate dintr-un lot pot fi introduse pe piață, cu excepția acelor elemente constitutive de interoperabilitate din mostra a cărei conformitate nu a fost stabilită.
- 5.2.5 În cazul în care un lot este respins, organismul notificat sau autoritatea competentă trebuie să ia măsurile corespunzătoare pentru a împiedica introducerea pe piață a respectivului lot. În cazul în care loturile sunt respinse în mod repetat, organismul notificat trebuie să suspende verificarea statistică.
6. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- descrierea procedurii sau a modulului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește conformitatea și data certificatelor împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatelor,
- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

Certificatul la care urmează să se facă trimitere este certificatul de conformitate menționat la punctul 5. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să se asigure că poate furniza, la cerere, certificatele de conformitate ale organismului notificat.

7. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate împreună cu documentația tehnică, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.

În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

8. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modulul B: Examinarea de tip

1. Acest modul descrie acea parte a procedurii prin care un organism notificat constată și atestă faptul că un tip reprezentativ pentru producția avută în vedere respectă dispozițiile STI aplicabile acestuia.
2. Cererea de efectuare a examinării CE de tip trebuie înaintată de către fabricant sau de către reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

Cererea trebuie să cuprindă:

- numele și adresa fabricantului și, în cazul în care cererea este înaintată de către reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia din urmă,
- o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,
- documentația tehnică, conform descrierii de la punctul 3.

Solicitantul trebuie să pună la dispoziția organismului notificat un specimen reprezentativ pentru producția avută în vedere, denumit în continuare „tip”. Un tip poate acoperi mai multe variante ale elementului constitutiv de interoperabilitate, cu condiția ca diferențele dintre variante să nu afecteze dispozițiile STI-ului.

Organismul notificat poate solicita și alte specimene, în cazul în care sunt necesare pentru realizarea programului de testare.

Dacă în cadrul procedurii examinării de tip nu se solicită niciun test de tip iar tipul este suficient definit în documentația tehnică descrisă la punctul 3, organismul notificat convine că nu este necesar să se pună la dispoziție niciun specimen.

3. Dacă în cadrul procedurii examinării de tip nu se solicită niciun test de tip iar tipul este suficient definit în documentația tehnică descrisă la punctul 3, organismul notificat convine că nu este necesar să se pună la dispoziție niciun specimen. Documentația tehnică trebuie să includă proiectarea, fabricarea, întreținerea și funcționarea elementului constitutiv de interoperabilitate, în funcție de relevanța pe care o prezintă acestea pentru o astfel de evaluare.

Documentația tehnică trebuie să cuprindă:

- o descriere generală a tipului,
- proiectul de execuție, planurile de fabricație, de exemplu desene și scheme ale componentelor, subansamblurilor, circuitelor etc.,
- descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea desenelor și a schemelor menționate, precum și a întreținerii și funcționării elementului constitutiv de interoperabilitate,
- condiții de integrare a elementului constitutiv de interoperabilitate în mediul sistemului său (subansamblu, ansamblu, subsistem) și condițiile necesare pentru interfață,
- modul de utilizare și întreținere a elementului constitutiv de interoperabilitate (limite de timp și distanță, limite de uzură etc.),
- specificațiilor tehnice, inclusiv specificațiile europene ⁽⁴⁾ cu clauzele, aplicate integral sau parțial,

⁽⁴⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- descrierea soluțiilor adoptate pentru a îndeplini cerințele prezentei STI, în cazul în care specificațiile europene nu au fost aplicate integral,
 - rezultatele calculelor de proiectare, verificările efectuate etc.,
 - rapoarte de încercări.
4. Organismul notificat are următoarele obligații:
- 4.1 să examineze documentația tehnică,
 - 4.2 să verifice dacă specimenul(ele) a(au) fost fabricat(e) în conformitate cu documentația tehnică și să efectueze sau să dispună efectuarea de teste de tip în conformitate cu dispozițiile STI-ului și/sau cu specificațiile europene relevante,
 - 4.3 în cazul în care în STI se solicită o revizuire a proiectării, să examineze metodele de proiectare, instrumentele de proiectare și rezultatele proiectării pentru a evalua capacitatea acestora de a îndeplini cerințele privind conformitatea elementului constitutiv de interoperabilitate la finalizarea procesului de proiectare,
 - 4.4 în cazul în care în STI se solicită o revizuire a procesului de fabricație, să examineze procesul de fabricație conceput pentru fabricarea elementului constitutiv de interoperabilitate, pentru a evalua contribuția acestuia la conformitatea produsului și/sau să examineze revizuirea efectuată de fabricant la finalizarea procesului de proiectare,
 - 4.5 să identifice elementele proiectate în conformitate cu dispozițiile relevante ale STI-ului și specificațiilor europene, precum și elementele proiectate fără aplicarea dispozițiilor relevante ale respectivelor specificații europene,
 - 4.6 să efectueze sau să dispună efectuarea examinărilor corespunzătoare și a testelor necesare în conformitate cu punctele 4.2., 4.3. și 4.4 pentru a verifica dacă specificațiile europene relevante au fost efectiv aplicate, în cazul în care fabricantul a ales să le aplice,
 - 4.7 să efectueze sau să dispună efectuarea examinărilor corespunzătoare și a testelor necesare în conformitate cu punctele 4.2., 4.3. și 4.4 pentru a stabili dacă soluțiile adoptate de fabricant îndeplinesc cerințele STI-ului, în cazul în care specificațiile europene nu au fost aplicate,
 - 4.8 să convină cu solicitantul asupra locului în care vor fi efectuate examinările și testele necesare.
5. În cazul în care tipul îndeplinește dispozițiile STI-ului, organismul notificat trebuie să-i elibereze solicitantului un certificat de examinare de tip. Certificatul trebuie să conțină numele și adresa fabricantului, concluziile examinării, condițiile pentru valabilitatea acestuia și datele necesare identificării tipului certificat.

Perioada de valabilitate nu trebuie să depășească 5 ani.

La certificat trebuie să se anexeze o listă cu elementele relevante din documentația tehnică, iar o copie a acesteia trebuie păstrată de organismul notificat.

În cazul în care unui fabricant sau reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate i se refuză certificarea unui tip, organismul notificat trebuie să furnizeze motive detaliate pentru acest refuz.

Trebuie să se prevadă o procedură de apel.

- 6. Solicitantul trebuie să informeze organismul notificat care deține documentația tehnică referitoare la certificatul de examinare de tip asupra tuturor modificărilor aduse produsului certificat, care pot afecta conformitatea cu cerințele STI-ului sau condițiile prevăzute pentru utilizarea produsului. În acest caz, elementul constitutiv de interoperabilitate va primi o certificare suplimentară din partea organismului notificat care a emis certificatul de examinare CE de tip. În acest caz, organismul notificat trebuie să efectueze numai acele examinări și teste care sunt relevante și necesare pentru modificări. Certificarea suplimentară trebuie dată fie sub forma unei completări la certificatul original de examinare de tip, fie sub forma unui certificat nou după retragerea vechiului certificat.
- 7. Dacă nici a fost adusă nicio modificare în conformitate cu punctul 6, valabilitatea unui certificat expirat poate fi prelungită cu o altă perioadă de valabilitate. Solicitantul trebuie să depună o cerere pentru o astfel de prelungire, confirmând în scris faptul că nu a fost adusă nicio astfel de modificare și organismul notificat acordă o prelungire a perioadei de valabilitate în conformitate cu punctul 5, cu excepția cazului în care există informații contrare. Această procedură poate fi repetată.
- 8. Fiecare organism notificat trebuie să le comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificatele de examinare de tip și completările emise, retrase sau refuzate.

9. La cerere, organismele notificate pot primi copii ale certificatelor de examinare de tip și/sau ale completărilor la acestea. Anexele certificatelor (a se vedea punctul 5) trebuie să fie ținute la dispoziția celorlalte organisme notificate.
10. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze împreună cu documentația tehnică și copii ale certificatelor de examinare de tip și ale completărilor la acestea, timp de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate. În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

Modulul D: Sistemul de asigurare a calității producției

1. Acest modul descrie acea parte a procedurii prin care fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, care îndeplinește obligațiile de la punctul 2, garantează și declară că elementul constitutiv de interoperabilitate avut în vedere este conform cu tipul descris în certificatul de examinare de tip și că satisface cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să aplice un sistem de asigurare a calității certificat pentru producție, pentru inspectarea și testarea produsului finit, astfel cum se specifică la punctul 3 și este supus monitorizării, conform celor menționate la punctul 4.
3. Sistemul de asigurare a calității
- 3.1 Fabricantul trebuie să depună o cerere de evaluare a sistemului său de asigurare a calității pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere la un organism notificat pe care are dreptul să-l aleagă.

Cererea trebuie să cuprindă:

- toate informațiile relevante pentru categoria de produse reprezentativă pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere,
 - documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - documentația tehnică privind tipul certificat și o copie după certificatul de examinare de tip, emis după finalizarea procedurii examinării de tip din modulul B,
 - o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,
- 3.2 Sistemul de asigurare a calității trebuie să garanteze conformitatea elementelor constitutive de interoperabilitate cu tipul specificat în certificatul de examinare de tip, și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de fabricant sunt reunite într-o documentație sistematică și ordonată, sub formă de politici, proceduri și instrucțiuni scrise. Documentația privind sistemul de asigurare a calității trebuie să permită o interpretare uniformă a programelor, planurilor, manualelor și dosarelor de calitate.

Aceasta trebuie să conțină în primul rând o descriere adecvată a următoarelor:

- obiectivele de calitate și structura organizatorică,
 - răspunderile și atribuțiile conducerii în ce privește calitatea produselor,
 - procesul de fabricație, tehnicile de control și de asigurare a calității, procesele și măsurile sistematice care vor utilizate,
 - examinările, verificările și testările care vor fi efectuate înainte, în timpul și după procesul de fabricație, precum și frecvența lor,
 - evidențele privind calitatea, precum rapoarte de inspecție și date de testare, date de calibrare, rapoarte privind calificarea personalului implicat etc.,
 - mijloacele de supraveghere a realizării calității produsului cerut, precum și a funcționării efective a sistemului de asigurare a calității.
- 3.3 Organismul notificat trebuie să evalueze sistemul de asigurare a calității pentru a stabili dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctul 3.2. Acesta presupune conformitatea cu cerințele respective dacă fabricantul pune în aplicare un sistem de asigurare a calității pentru producție, inspectare și testare a produsului finit în ceea ce privește standardul EN/ISO 9001-2000, care ia în considerare caracterul specific al elementului constitutiv de interoperabilitate pentru care este pus în aplicare.

Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificate, evaluarea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Auditul trebuie să fie specific categoriei de produse reprezentativă pentru elementul constitutiv de interoperabilitate. Echipa de audit trebuie să aibă cel puțin un membru cu experiență în evaluarea tehnologiei de produs avute în vedere. Procedura de evaluare trebuie să includă o vizită de inspecție la sediul fabricantului.

Decizia trebuie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile examinării și decizia de evaluare motivată.

- 3.4 Fabricantul trebuie să se angajeze că îndeplinește obligațiile ce decurg din sistemul de calitate, astfel cum a fost certificat, și că are grijă să mențină acest sistem la un nivel corespunzător și eficient.

Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate informează organismul notificat care a certificat sistemul de asigurare a calității asupra oricărei intenții de actualizare a acestui sistem.

Organismul notificat trebuie să evalueze modificările propuse și să decidă dacă sistemul de asigurare a calității modificat va îndeplini în continuare cerințele menționate la punctul 3.2 sau dacă este necesară o reevaluare.

Decizia sa trebuie să fie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile examinării și decizia de evaluare motivată.

4. Supravegherea sistemului de asigurare a calității sub responsabilitatea organismului notificat
- 4.1 Scopul supravegherii este de a garanta că fabricantul își îndeplinește corect obligațiile care decurg din sistemul de asigurare a calității certificat.
- 4.2 Fabricantul trebuie să permită organismului notificat accesul, pentru inspecție, în incintele de producție, inspecție, testare și depozitare și trebuie să îi pună la dispoziție toate informațiile necesare, în special:
- documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - evidențele privind calitatea, precum rapoarte de inspecție și date de testare, date de calibrare, rapoarte privind calificarea personalului implicat etc.,
- 4.3 Organismul notificat trebuie să efectueze audituri periodice pentru a avea garanția că fabricantul menține și aplică sistemul de asigurare a calității; acesta trebuie să predea fabricantului un raport de audit.

Rapoartele de audit trebuie predate cel puțin o dată pe an.

Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificat, supravegherea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

- 4.4 În plus, organismul notificat poate face vizite inopinate la sediul fabricantului. În timpul acestor vizite, organismul notificat are dreptul să efectueze sau să dispună efectuarea de teste de verificare a funcționării corecte a sistemului de asigurare a calității, dacă se consideră necesar. Organismul notificat trebuie să predea fabricantului un proces-verbal al vizitei și, dacă s-a efectuat un test, un raport de testare.
5. Fiecare organism notificat trebuie să comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificările sistemului de asigurare a calității emise, retrase sau refuzate.

La cerere, celelalte organisme notificate pot primi copii după certificările sistemului de asigurare a calității emise.

6. Pe o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului produs, fabricantul trebuie să țină la dispoziția autorităților naționale următoarele:
- documentația menționată la punctul 3.1 a doua liniuță,
 - documentele de actualizare menționate la punctul 3.4 paragraful al doilea,
 - deciziile și rapoartele organismului notificat prevăzut la punctul 3.4 ultimul paragraf, precum și la punctele 4.3 și 4.4.

7. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- descrierea procedurii sau a modului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește conformitatea și data certificatelor împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatelor,
- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene ⁽⁵⁾,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

CertIFICATELE LA CARE URMEAZĂ SĂ SE FACĂ TRIMITERE SUNT:

- certificarea sistemului de asigurare a calității menționată la punctul 3,
- certificatul de examinare de tip și completările la acesta,

8. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.

În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

9. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modulul F: Verificarea produsului

1. Acest modul descrie procedura prin care un fabricant sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate verifică și atestă faptul că elementul constitutiv de interoperabilitate avut în vedere și care face obiectul dispozițiilor de la punctul 3 este conform cu tipul specificat în certificatul de examinare CE de tip și îndeplinește cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a garanta că procesul de fabricație asigură conformitatea fiecărui element constitutiv de interoperabilitate cu tipul specificat în certificatul de examinare de tip, și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă.

⁽⁵⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

3. Organismul notificat trebuie să efectueze examinări și teste adecvate pentru a verifica conformitatea elementului constitutiv de interoperabilitate cu tipul descris în certificatul de examinare de tip CE și cu cerințele din STI. Fabricantul ⁽⁶⁾ poate opta fie pentru o examinare și testare a fiecărui element constitutiv de interoperabilitate, astfel cum se specifică la punctul 4, fie pentru o examinare și testare a elementelor constitutive de interoperabilitate din punct de vedere statistic, astfel cum se specifică la punctul 5.
4. Verificarea prin examinarea și testarea fiecărui element constitutiv de interoperabilitate
 - 4.1. Fiecare produs în parte trebuie examinat și supus la teste corespunzătoare pentru a se verifica conformitatea produsului cu tipul descris în certificatul de examinare de tip și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă. În cazul în care în STI (sau în cadrul unui standard european menționat în STI) nu este prevăzut un test, sunt aplicabile specificațiile europene ⁽⁷⁾ relevante sau teste echivalente.
 - 4.2. Organismul notificat trebuie să întocmească în scris un certificat de conformitate pentru produsele certificate privind testele efectuate.
 - 4.3. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să asigure faptul că poate să furnizeze la cerere certificatele de conformitate emise de organismul notificat.
5. Verificarea statistică
 - 5.1 Fabricantul trebuie să prezinte elementele constitutive de interoperabilitate sub formă de loturi omogene și trebuie să ia toate măsurile necesare, astfel încât procesul de fabricație să asigure omogeneitatea fiecărui lot produs.
 - 5.2 Toate elementele constitutive de interoperabilitate trebuie să fie disponibile pentru verificare sub formă de loturi omogene. Din fiecare lor trebuie prelevată o mostră aleatorie. Fiecare mostră în parte de element constitutiv de interoperabilitate trebuie să fie examinată și supusă la teste corespunzătoare pentru a se asigura conformitatea cu tipul descris în certificatul de examinare de tip și cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă și pentru a se stabili dacă lotul este acceptat sau respins. În cazul în care în STI (sau în cadrul unui standard european menționat în STI) nu se prevede un test, sunt aplicabile specificațiile europene relevante sau teste echivalente.
 - 5.3 În procedura statistică trebuie să se utilizeze elemente corespunzătoare (metodă statistică, plan de prelevare etc.), în funcție de caracteristicile ce urmează să fie evaluate, în conformitate cu STI.
 - 5.4 În cazul în care loturile sunt acceptate, organismul notificat trebuie să întocmească în scris un certificat de conformitate privind testele efectuate. Toate elementele constitutive de interoperabilitate dintr-un lot pot fi introduse pe piață, cu excepția acelor elemente constitutive de interoperabilitate din mostra a cărei conformitate nu a fost stabilită.

În cazul în care un lot este respins, organismul notificat sau autoritatea competentă trebuie să ia măsurile corespunzătoare pentru a împiedica introducerea pe piață a respectivului lot. În cazul în care loturile sunt respinse în mod repetat, organismul notificat trebuie să suspende verificarea statistică.
 - 5.5 Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să asigure faptul că poate să furnizeze la cerere certificatele de conformitate emise de organismul notificat.
6. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie datate și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),

⁽⁶⁾ Libertatea de alegere a fabricantului poate fi limitată în TSI-urile specifice.

⁽⁷⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CEE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- descrierea procedurii sau a modului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește conformitatea și data certificatelor împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatelor,
- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

CertIFICATELE LA CARE URMEAZĂ SĂ SE FACĂ TRIMITERE SUNT:

- certificatul de examinare de tip și completările la acesta,
 - certificatul de conformitate menționat la punctul 4 sau 5.
7. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.
- În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.
8. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modulul H 1: Sistemul de asigurare integrală a calității

1. Acest modul descrie procedura prin care fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, care îndeplinește obligațiile stabilite la punctul 2, asigură și declară că respectivul element constitutiv de interoperabilitate satisface cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să aplice un sistem de asigurare a calității certificat pentru proiectare, producție și pentru inspectarea și testarea produsului finit, astfel cum se specifică la punctul 3 și trebuie supus monitorizării, conform celor menționate la punctul 4.
3. Sistemul de asigurare a calității
- 3.1. Fabricantul trebuie să depună o cerere de evaluare a sistemului său de asigurare a calității pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere la un organism notificat pe care are dreptul să-l aleagă.

Cererea trebuie să cuprindă:

- toate informațiile relevante pentru categoria de produse reprezentativă pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere,
 - documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,
- 3.2. Sistemul de asigurare a calității trebuie să garanteze conformitatea elementului constitutiv de interoperabilitate cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de fabricant sunt reunite într-o documentație sistematică și ordonată, sub formă de politici, proceduri și instrucțiuni scrise. Acest sistem de asigurare a calității trebuie să asigure o înțelegere uniformă a politicilor și procedurilor de calitate, precum programele, planurile, manualele și dosarele de calitate.

Aceasta trebuie să conțină în primul rând o descriere adecvată a următoarelor:

- obiectivele de calitate și structura organizatorică,
- răspunderile și atribuțiile conducerii în ce privește calitatea proiectării și a produselor,
- specificațiile tehnice de proiectare, inclusiv specificațiile europene ⁽⁸⁾, care sunt aplicate, iar în cazul în care specificațiile europene nu se aplică integral, mijloacele utilizate pentru a garanta îndeplinirea cerințelor esențiale din STI aplicabilă elementului constitutiv de interoperabilitate,
- tehnicile de control și verificare a proiectării, procesele și acțiunile sistematice folosite pentru proiectarea elementelor constitutive de interoperabilitate din categoria de produse în cauză,
- procesul de fabricație corespunzător, tehnicile sistemului de control și de asigurare a calității, procesele și măsurile sistematice care vor fi utilizate,
- examinările, verificările și testările care vor fi efectuate înainte, în timpul și după procesul de fabricație, precum și frecvența acestora,
- evidențele privind calitatea, precum rapoarte de inspecție și date de testare, date de calibrare, rapoarte privind calificarea personalului implicat etc.,
- mijloacele de supraveghere a realizării calității proiectului și produsului cerut, precum și a funcționării efective a sistemului de asigurare a calității.

Politicile și procedurile de calitate trebuie să includă în special fazele de evaluare, precum revizuirea proiectării, revizuirea procesului de fabricație și testele de tip, astfel cum sunt specificate în STI, în ceea ce privește diferitele caracteristici și performanțe ale elementului constitutiv de interoperabilitate.

- 3.3. Organismul notificat trebuie să evalueze sistemul de asigurare a calității pentru a stabili dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctul 3.2. Acest lucru presupune conformitatea cu cerințele respective dacă fabricantul pune în aplicare un sistem de asigurare a calității pentru proiectare, producție, inspecție și testare a produsului finit în ceea ce privește standardul EN/ISO 9001-2000, care ia în considerare caracterul specific al elementului constitutiv de interoperabilitate pentru care este pus în aplicare.

Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificate, evaluarea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Auditul trebuie să fie specific categoriei de produse reprezentativă pentru elementul constitutiv de interoperabilitate. Echipa de audit trebuie să aibă cel puțin un membru cu experiență în evaluarea tehnologiei de produs avute în vedere. Procedura de evaluare trebuie să includă o vizită de evaluare la sediul fabricantului.

Decizia trebuie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile examinării și decizia de evaluare motivată.

- 3.4. Fabricantul trebuie să se angajeze că îndeplinește obligațiile ce decurg din sistemul de calitate, astfel cum a fost certificat, și că are grijă să mențină acest sistem la un nivel corespunzător și eficient.

Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate informează organismul notificat care a certificat sistemul de asigurare a calității asupra oricărei intenții de actualizare a acestui sistem.

Organismul notificat trebuie să evalueze modificările propuse și să decidă dacă sistemul de asigurare a calității modificat va îndeplini în continuare cerințele menționate la punctul 3.2 sau dacă este necesară o reevaluare.

Decizia sa trebuie să fie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile evaluării și decizia de evaluare motivată.

4. Supravegherea sistemului de asigurare a calității sub responsabilitatea organismului notificat
- 4.1. Scopul supravegherii este de a garanta că fabricantul își îndeplinește corect obligațiile care decurg din sistemul de asigurare a calității certificate.

⁽⁸⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- 4.2. Fabricantul trebuie să permită organismului notificat accesul, pentru inspecție, în incintele de proiectare, producție, inspecție, testare și depozitare și trebuie să îi pună la dispoziție toate informațiile necesare, inclusiv în special:
- documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de proiectare a sistemului de asigurare a calității, precum rezultatele analizelor, calculelor, testelor etc.,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de fabricație a sistemului de asigurare a calității, precum rapoartele de inspecție și datele de testare, datele de calibrare, rapoartele privind nivelul de calificare a personalul implicat etc.
- 4.3. Organismul notificat trebuie să efectueze audituri periodice pentru a avea garanția că fabricantul menține și aplică sistemul de asigurare a calității; acesta trebuie să predea fabricantului un raport de audit. Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificat, supravegherea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Rapoartele de audit trebuie predate cel puțin o dată pe an.

- 4.4. În plus, organismul notificat poate face vizite inopinate la sediul fabricantului. În timpul acestor vizite, organismul notificat poate să efectueze sau să dispună efectuarea de teste de verificare a funcționării corecte a sistemului de asigurare a calității, dacă se consideră necesar. Organismul notificat trebuie să furnizeze fabricantului un proces-verbal al vizitei și, dacă s-a efectuat un test, un buletin de analiză.
5. Pe o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului produs, fabricantul trebuie să țină la dispoziția autorităților naționale următoarele:
- documentația menționată la punctul 3.1, paragraful al doilea a doua liniuță,
 - documentele de actualizare menționate la punctul 3.4 paragraful al doilea,
 - deciziile și rapoartele organismului notificat prevăzute la punctul 3.4 ultimul paragraf, precum și la punctele 3.4, 4.3 și 4.4.
6. Fiecare organism notificat trebuie să comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificările sistemului de asigurare a calității emise, retrase sau refuzate.

La cerere, celelalte organisme notificate pot primi copii după certificările sistemului de asigurare a calității și după completările emise la acestea.

7. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- descrierea procedurii sau a modului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește conformitatea și data certificatului împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatului,

- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

Certificatul la care urmează să se facă trimitere este:

- certificatul sistemului de asigurare a calității menționat la punctul 3,
8. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.

În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

9. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modul H2: Sistemul de asigurare integrală a calității cu examinarea proiectării

1. Acest modul descrie procedura prin care un organism notificat examinează elementul constitutiv de interoperabilitate iar fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, care îndeplinește obligațiile de la punctul 2, garantează și declară că elementul constitutiv de interoperabilitate avut în vedere este conform cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă.
2. Fabricantul trebuie să aplice un sistem de asigurare a calității certificat pentru proiectare, producție și pentru inspectarea și testarea produsului finit, astfel cum se specifică la punctul 3 și trebuie supus monitorizării, conform celor menționate la punctul 4.
3. Sistemul de asigurare a calității
- 3.1. Fabricantul trebuie să depună o cerere de evaluare a sistemului său de asigurare a calității pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere la un organism notificat pe care are dreptul să-l aleagă.

Cererea trebuie să cuprindă:

- toate informațiile relevante pentru categoria de produse reprezentativă pentru elementele constitutive de interoperabilitate avute în vedere,
 - documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,
- 3.2. Sistemul de asigurare a calității trebuie să garanteze conformitatea elementului constitutiv de interoperabilitate cu cerințele cuprinse în STI aplicabilă. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de fabricant sunt reunite într-o documentație sistematică și ordonată, sub formă de politici, proceduri și instrucțiuni scrise. Acest sistem de asigurare a calității trebuie să asigure o înțelegere uniformă a politicilor și procedurilor de calitate, precum programele, planurile, manualele și dosarele de calitate.

Aceasta trebuie să conțină în primul rând o descriere adecvată a următoarelor:

- obiectivele de calitate și structura organizatorică,
- răspunderile și atribuțiile conducerii în ce privește calitatea proiectării și a produselor,
- specificațiile tehnice de proiectare, inclusiv specificațiile europene⁽⁹⁾, care sunt aplicate, și în cazul în care specificațiile europene nu se aplică integral, mijloacele utilizate pentru a garanta îndeplinirea cerințelor esențiale din STI-ul aplicabil elementului constitutiv de interoperabilitate,

⁽⁹⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- tehnicile de control și verificare a proiectării, procesele și acțiunile sistematice folosite pentru proiectarea elementelor constitutive de interoperabilitate din categoria de produse în cauză,
- procesul de fabricație corespunzător, tehnicile sistemului de control și de asigurare a calității, procesele și măsurile sistematice care vor utilizate,
- examinările, verificările și testările care vor fi efectuate înainte, în timpul și după procesul de fabricație, precum și frecvența lor,
- evidențele privind calitatea, precum rapoarte de inspecție și date de testare, date de calibrare, rapoarte privind calificarea personalului implicat etc.,
- mijloacele de supraveghere a realizării calității proiectului și produsului cerut, precum și a funcționării efective a sistemului de asigurare a calității.

Politicele și procedurile de calitate trebuie să includă în special fazele de evaluare, precum revizuirea proiectării, revizuirea proceselor de fabricație și testele de tip, astfel cum sunt specificate în STI, în ceea ce privește diferitele caracteristici și performanțe ale elementului constitutiv de interoperabilitate.

- 3.3. Organismul notificat trebuie să evalueze sistemul de asigurare a calității pentru a stabili dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctul 3.2. Acesta presupune conformitatea cu cerințele respective dacă fabricantul pune în aplicare un sistem de asigurare a calității pentru proiectare, producție, inspecție și testare a produsului finit în ceea ce privește standardul EN/ISO 9001-2000, care ia în considerare caracterul specific al elementului constitutiv de interoperabilitate pentru care este pus în aplicare.

Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificate, evaluarea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Auditul trebuie să fie specific categoriei de produse reprezentativă pentru elementul constitutiv de interoperabilitate. Echipa de audit trebuie să aibă cel puțin un membru cu experiență în evaluarea tehnologiei de produs avute în vedere. Procedura de evaluare trebuie să includă o vizită de evaluare la sediul fabricantului.

Decizia trebuie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile auditului și decizia de evaluare motivată.

- 3.4. Fabricantul trebuie să se angajeze că îndeplinește obligațiile ce decurg din sistemul de calitate, astfel cum a fost certificat, și că are grijă să mențină acest sistem la un nivel corespunzător și eficient.

Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate informează organismul notificat care a certificat sistemul de asigurare a calității asupra oricărei intenții de actualizare a acestui sistem.

Organismul notificat trebuie să evalueze modificările propuse și să decidă dacă sistemul de asigurare a calității modificat va îndeplini în continuare cerințele menționate la punctul 3.2 sau dacă este necesară o reevaluare.

Decizia sa trebuie să fie adusă la cunoștința fabricantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile evaluării și decizia de evaluare motivată.

4. Supravegherea sistemului de asigurare a calității sub responsabilitatea organismului notificat
- 4.1. Scopul supravegherii este de a garanta că fabricantul își îndeplinește corect obligațiile care decurg din sistemul de asigurare a calității certificate.
- 4.2. Fabricantul trebuie să permită organismului notificat accesul, pentru inspecție, în incintele de proiectare, producție, inspecție, testare și depozitare și trebuie să îi pună la dispoziție toate informațiile necesare, inclusiv:
- documentația privind sistemul de asigurare a calității,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de proiectare a sistemului de asigurare a calității, precum rezultatele analizelor, calculelor, testelor etc.,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de fabricație a sistemului de asigurare a calității, precum rapoartele de inspecție și datele de testare, datele de calibrare, rapoartele privind nivelul de calificare a personalul implicat etc.

- 4.3. Organismul notificat trebuie să efectueze audituri periodice pentru a avea garanția că fabricantul menține și aplică sistemul de asigurare a calității; acesta trebuie să predea fabricantului un raport de audit. Dacă fabricantul aplică un sistem de asigurare a calității certificat, supravegherea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Rapoartele de audit trebuie predate cel puțin o dată pe an.

- 4.4. În plus, organismul notificat poate face vizite inopinate la sediul fabricantului. În timpul acestor vizite, organismul notificat poate să efectueze sau să dispună efectuarea de teste de verificare a funcționării corecte a sistemului de asigurare a calității, dacă se consideră necesar. Organismul notificat trebuie să furnizeze fabricantului un proces-verbal al vizitei și, dacă s-a efectuat un test, un buletin de analiză.

5. Pe o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului produs, fabricantul trebuie să țină la dispoziția autorităților naționale următoarele:

- documentația menționată la punctul 3.1, paragraful al doilea a doua liniuță,
- documentele de actualizare menționate la punctul 3.4 paragraful al doilea,
- deciziile și rapoartele organismului notificat prevăzut la punctul 3.4 ultimul paragraf, precum și la punctele 3.4, 4.3 și 4.4.

6. Examinarea proiectării

- 6.1. Fabricantul trebuie să depună o cerere de examinare a proiectării elementului constitutiv de interoperabilitate la un organism notificat pe care are dreptul să-l aleagă.

- 6.2. Cererea trebuie să permită înțelegerea proiectării, fabricației, întreținerii și funcționării elementului constitutiv de interoperabilitate și evaluarea conformității acestuia cu cerințele STI-ului.

Aceasta trebuie să includă:

- o descriere generală a tipului,
- specificațiile tehnice de proiectare, inclusiv specificațiile europene, cu clauzele relevante, care au fost integral sau parțial aplicate,
- orice documente justificative necesare care să justifice adecvarea acestora, în special în cazurile în care specificațiile europene și clauzele relevante nu au fost aplicate,
- programul de testare,
- condiții de integrare a elementului constitutiv de interoperabilitate în mediul sistemului său (subansamblu, ansamblu, subsistem) și condițiile necesare pentru interfață,
- modul de utilizare și întreținere a elementului constitutiv de interoperabilitate (limite de timp și distanță, limite de uzură etc.),
- o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,

- 6.3. Solicitantul trebuie să prezinte rezultatele testelor ⁽¹⁰⁾, inclusiv ale testelor de tip, dacă este necesar, efectuate de laboratorul său corespunzător sau în numele acestora.

- 6.4. Organismul notificat trebuie să examineze cererea și să evalueze rezultatele testelor. În cazul în care proiectarea îndeplinește dispozițiile STI aplicabile, organismul notificat trebuie să elibereze solicitantului un certificat de examinare CE a proiectării. Certificatul trebuie să conțină concluziile examinării, condițiile sale de valabilitate, datele necesare pentru identificarea proiectării aprobate și, după caz, o descriere a modului de funcționare a produsului.

Perioada de valabilitate nu trebuie să depășească 5 ani.

- 6.5. Solicitantul trebuie să informeze organismul notificat care a eliberat certificatul de examinare CE a proiectării asupra oricărei modificări aduse proiectului aprobat, care poate afecta conformitatea cu cerințele STI-ului sau condițiile prevăzute pentru utilizarea elementului constitutiv de interoperabilitate. În acest caz, elementul constitutiv de interoperabilitate primește o certificare suplimentară din partea organismului notificat care a emis certificatul de examinare CE a proiectării. În acest caz, organismul notificat trebuie să efectueze numai acele examinări și teste care sunt relevante și necesare pentru modificări. Această certificare suplimentară este acordată sub forma unei completări la certificatul original de examinare CE a proiectării.

⁽¹⁰⁾ Rezultatele testelor pot fi prezentate împreună cu cererea sau la o dată ulterioară.

6.6. Dacă nici a fost adusă nicio modificare în conformitate cu punctul 6.4, valabilitatea unui certificat expirat poate fi prelungită cu o altă perioadă de valabilitate. Solicitantul trebuie să depună o cerere pentru o astfel de prelungire, confirmând în scris faptul că nu a fost adusă nicio astfel de modificare și organismul notificat acordă o prelungire a perioadei de valabilitate în conformitate cu punctul 6.3, cu excepția cazului în care există informații contrare. Această procedură poate fi repetată.

7. Fiecare organism notificat trebuie să comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificările sistemului de asigurare a calității și certificatele de examinare CE a proiectării, emise, retrase sau refuzate.

La cerere, celelalte organisme notificate pot primi copii după:

- certificările sistemului de asigurare a calității și completările emise la acestea, și
- certificatele de examinare CE a proiectării și completările emise.

8. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de conformitate a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de conformitate și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- directiva la care se face trimitere (Directiva 96/48/CE și alte directive care se pot aplica elementului constitutiv de interoperabilitate),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- descrierea procedurii sau a modului urmat pentru declararea conformității,
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește conformitatea și data certificatelor împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatelor,
- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

Certificatele la care urmează să se facă trimitere sunt:

- certificarea sistemului de asigurare a calității și procesele-verbale de supraveghere menționate la punctele 3 și 4,
- certificatul de examinare CE a proiectării și completările la acesta.

9. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze o copie a declarației CE de conformitate, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.

În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

10. În cazul în care în STI se solicită, pe lângă declarația CE de conformitate, o declarație CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate, trebuie să fie adăugată și această declarație după ce este întocmită de către fabricant, în condițiile menționate pentru modulul V.

Modulul V: Validarea de tip prin experiență în exploatare (adecvare la utilizare)

1. Prezentul modul descrie acea parte a procedurii prin care un organism notificat constată și atestă că un specimen, reprezentativ pentru producția avută în vedere, respectă dispozițiile STI aplicabile în ceea ce privește adecvarea la utilizare, fapt care se demonstrează cu ajutorul validării de tip prin experiență în exploatare ⁽¹⁾.
2. Cererea de validare de tip prin experiență în exploatare trebuie să fie înaintată de către fabricant sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate unui organism notificat pe care are dreptul să-l aleagă.

Cererea trebuie să cuprindă:

- numele și adresa fabricantului și, în cazul în care cererea este înaintată de către reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia din urmă,
- o declarație scrisă potrivit căreia aceeași cerere nu a mai fost înaintată niciunui alt organism notificat,
- documentația tehnică, conform descrierii de la punctul 3,
- programul de validare prin experiență în exploatare, descris la punctul 4,
- denumirea și adresa societății (societăților) (gestionarii de infrastructură și/sau întreprinderile feroviare) de la care solicitantul a obținut un acord de a contribui la evaluarea adecvării la utilizare prin experiența în exploatare.
 - prin operarea în exploatare a elementului constitutiv de interoperabilitate,
 - prin supravegherea comportamentului în exploatare, și
 - prin întocmirea unui raport privind experiența în exploatare,
- denumirea și adresa societății responsabile de întreținerea elementului constitutiv de interoperabilitate pe durata sau distanța de circulație care sunt necesare pentru experiența în exploatare,
- declarație CE de conformitate pentru elementul constitutiv de interoperabilitate și
 - în cazul în care este specificat modulul B în STI, un certificat de examinare CE de tip,
 - în cazul în care este specificat modulul H2 în STI, un certificat de examinare CE a proiectării,

Solicitantul trebuie să pună la dispoziția societății (societăților) care se angajează să exploateze elementul constitutiv de interoperabilitate un specimen sau un număr suficient de specimene, reprezentative pentru producția avută în vedere și denumite în continuare „tip”. Un tip poate include mai multe versiuni ale elementului constitutiv de interoperabilitate, cu condiția ca toate diferențele dintre versiuni să facă obiectul declarațiilor CE de conformitate și al certificatelor menționate mai sus.

Organismul notificat poate solicita specimene suplimentare, în cazul în care acest lucru este necesar în scopul validării prin experiență în exploatare.

3. Documentația tehnică trebuie să permită evaluarea conformității produsului cu cerințele STI-ului. Documentația trebuie să descrie funcționarea elementului constitutiv de interoperabilitate și, în funcție de relevanța pentru o astfel de evaluare, trebuie să prezinte, de asemenea, date privind proiectarea, fabricația și întreținerea.

Documentația tehnică trebuie să cuprindă:

- o descriere generală a tipului,
- specificația (specificațiile) tehnică (tehnice) pe baza căreia (căror) urmează a fi evaluate performanța și comportamentul în exploatare ale elementului constitutiv de interoperabilitate (STI relevantă și/sau specificațiile europene cu clauzele relevante),
- condiții de integrare a elementului constitutiv de interoperabilitate în mediul sistemului său (subansamblu, ansamblu, subsistem) și condițiile necesare pentru interfață,

⁽¹⁾ Pe durata experienței în exploatare, elementul constitutiv de interoperabilitate nu este introdus pe piață.

- modul de utilizare și întreținere a elementului constitutiv de interoperabilitate (limite de timp și distanță, limite de uzură etc.),
- descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea proiectării, fabricației și funcționării elementului constitutiv de interoperabilitate,

și, în funcție de relevanța pentru evaluare,

- proiectul și desenele de execuție,
- rezultatele calculului de proiectare efectuate și ale examinărilor efectuate,
- rapoarte de încercări.

În cazul în care se specifică alte informații suplimentare în STI pentru documentația tehnică, acestea trebuie, de asemenea, incluse.

Trebuie anexată o listă a specificațiilor europene menționate în documentația tehnică, fie că sunt aplicate integral sau parțial.

4. Programul de validare a experienței în exploatare trebuie să cuprindă:

- performanțele sau comportamentul în exploatare pe care trebuie să le aibă elementul constitutiv de interoperabilitate aflat în probe,
- dispozițiile de instalare,
- amploarea programului – durata sau distanța -
- condițiile de funcționare și programul de întreținere preconizate,
- programul de întreținere,
- teste speciale în exploatare care trebuie eventual efectuate,
- mărimea lotului de specimene – în cazul în care este vorba de mai mult de un specimen,
- programul de inspecție (natura, numărul și frecvența inspecțiilor, documentația),
- criteriile privind defectele admisibile și impactul acestora asupra programului,
- informațiile care trebuie să figureze în raportul societății care utilizează în exploatare elementul constitutiv de interoperabilitate (a se vedea punctul 2).

5. Organismul notificat are următoarele obligații:

- 5.1. să examineze documentația tehnică și programul de validare prin experiența în exploatare,
- 5.2. să verifice dacă tipul este reprezentativ și dacă a fost fabricat în conformitate cu documentația tehnică,
- 5.3. să verifice dacă programul de validare prin experiență în exploatare este bine adaptat pentru a evalua performanțele necesare și comportamentul în exploatare ale elementului constitutiv de interoperabilitate,
- 5.4. să convină cu solicitantul cu privire la programul și locul unde se vor efectua inspecțiile și testele necesare și organismul care va efectua testele (organismul notificat sau alte laboratoare competente),
- 5.5. să monitorizeze și să inspecteze evoluțiile înregistrate în circulația, funcționarea și întreținerea în exploatare a elementului constitutiv de interoperabilitate,
- 5.6. să evalueze raportul întocmit de societatea (societățile) (gestionarii de infrastructură și/sau întreprinderile feroviare) care exploatează elementul constitutiv de interoperabilitate și toate celelalte documentații și informații obținute în timpul procedurii (rapoarte de încercare, experiența de întreținere etc.),
- 5.7. să verifice dacă comportamentul în exploatare este conform cu cerințele din STI.

6. În cazul în care tipul îndeplinește dispozițiile STI-ului, organismul notificat trebuie să-i elibereze solicitantului un certificat de adecvare la utilizare. Certificatul trebuie să conțină numele și adresa fabricantului, concluziile validării, condițiile pentru valabilitatea acestuia și datele necesare identificării tipului certificat.

Perioada de valabilitate nu trebuie să depășească 5 ani.

La certificat trebuie să se anexeze o listă cu elementele relevante din documentația tehnică, iar o copie a acesteia trebuie păstrată de organismul notificat.

În cazul în care solicitantului i se refuză acordarea certificatului de adecvare la utilizare, organismul notificat trebuie să specifice motivele detaliate ale unui astfel de refuz.

Trebuie să se prevadă o procedură de apel.

7. Solicitantul trebuie să informeze organismul notificat care deține documentația tehnică referitoare la certificatul de adecvare pentru utilizare cu privire la toate modificările aduse produsului omologat, care trebuie să primească o omologare suplimentară în cazul în care aceste modificări pot afecta adecvarea la utilizare sau condițiile prescrise pentru utilizarea produsului. În acest caz, organismul notificat trebuie să efectueze numai acele examinări și teste care sunt relevante și necesare pentru modificări. Această omologare suplimentară se acordă sub forma unei completări la certificatul original de adecvare pentru utilizare sau se va elibera un nou certificat după retragerea vechiului certificat.
8. Dacă nici a fost adusă nicio modificare în conformitate cu punctul 7, valabilitatea unui certificat expirat poate fi prelungită cu o altă perioadă de valabilitate. Solicitantul trebuie să depună o cerere pentru o astfel de prelungire, confirmând în scris faptul că nu a fost adusă nicio astfel de modificare și organismul notificat acordă o prelungire a perioadei de valabilitate în conformitate cu punctul 6, cu excepția cazului în care există informații contrare. Această procedură poate fi repetată.
9. Fiecare organism notificat trebuie să comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificatele de adecvare pentru utilizare emise, retrase sau refuzate.
10. Celelalte organisme notificate pot primi, la cerere, copii ale certificatelor de adecvare pentru utilizare emise și/sau ale completărilor la acestea. Anexele certificatelor trebuie să fie ținute la dispoziția celorlalte organisme notificate.
11. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să întocmească declarația CE de adecvare pentru utilizare a elementului constitutiv de interoperabilitate.

Conținutul acestei declarații trebuie să includă cel puțin informațiile indicate în anexa IV punctul 3 și în articolul 13 alineatul (3) din Directiva 96/48/CE. Declarația CE de adecvare pentru utilizare și documentele însoțitoare trebuie să fie date și semnate.

Declarația trebuie întocmită în aceeași limbă ca și documentația tehnică și trebuie să conțină următoarele elemente:

- trimerile la directivă (Directiva 96/48/CE),
- denumirea și adresa fabricantului sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate (denumirea și adresa completă, iar în cazul reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, se indică, de asemenea, denumirea fabricantului sau a constructorului),
- descrierea elementului constitutiv de interoperabilitate (marca, tipul etc.),
- toate cerințele relevante pe care trebuie să le îndeplinească elementul constitutiv de interoperabilitate, în special modul de utilizare,
- denumirea și adresa organismului sau organismelor notificate participante la procedura urmată în ceea ce privește adecvarea la utilizare și data certificatului de adecvare pentru utilizare împreună cu durata și condițiile de valabilitate ale certificatului,
- trimiterea la prezenta STI și la orice alte STI aplicabile, și, după caz, trimiterea la specificațiile europene,
- identificarea semnatarului care a fost împuternicit să angajeze fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate.

12. Fabricantul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Comunitate trebuie să păstreze o copie a declarației CE de adecvare la utilizare, pentru o perioadă de 10 ani de la data fabricării ultimului element constitutiv de interoperabilitate.

În cazul în care nici fabricantul, nici reprezentantul autorizat al acestuia nu este stabilit în Comunitate, obligația de a păstra documentația tehnică disponibilă este responsabilitatea persoanei care introduce elementul constitutiv de interoperabilitate pe piața comunitară.

Module pentru verificarea CE a subsistemelor

Modul SH2: Sistemul de asigurare integrală a calității cu examinarea proiectării

1. Acest modul descrie acea parte a procedurii de verificare CE prin care un organism notificat verifică și certifică, la cererea unei entități contractante sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, că subsistemul infrastructură

- este conform cu prezenta STI și orice altă STI aplicabilă, fapt care demonstrează că au fost îndeplinite cerințele esențiale ⁽¹²⁾ ale Directivei 96/48/CE,
- este conform cu celelalte reglementări care decurg din tratat,

și că poate fi dat în exploatare.

2. Organismul notificat aplică procedura, inclusiv o examinare a proiectării subsistemului, cu condiția ca entitatea contractantă ⁽¹³⁾ și contractantul principal implicat să respecte obligațiile punctului 3.

Termenul „contractant principal” se referă la societăți care contribuie prin activitățile lor la îndeplinirea cerințelor esențiale din STI. Acest termen se referă la:

- societatea responsabilă de proiectul de ansamblu al subsistemului (inclusiv, în special responsabilitatea pentru integrarea subsistemului),
- alte societăți implicate numai într-o parte a proiectului subsistemului (care efectuează, de exemplu, proiectarea, asamblarea sau instalarea subsistemului).

Acest termen nu se referă la subcontractanții fabricantului care furnizează componente și elemente constitutive de interoperabilitate.

3. În ceea ce privește subsistemul care face obiectul procedurii de verificare CE, entitatea contractantă sau contractantul principal, dacă este cazul, trebuie să pună în aplicare un sistem de asigurare a calității certificat pentru proiectare, producție și pentru inspectarea și testarea produsului finit, în conformitate cu punctul 5, și care trebuie să facă obiectul supravegherii specificate la punctul 6.

Contractantul principal responsabil de proiectul de ansamblu al subsistemului (inclusiv, în special responsabil de integrarea subsistemului) trebuie să pună în aplicare, în toate cazurile, un sistem de asigurare a calității certificat pentru proiectare, producție și pentru inspectarea și testarea produsului finit, care va face obiectul supravegherii specificate la punctul 6.

În cazul în care entitatea contractantă este direct responsabilă de proiectul de ansamblu al subsistemului (inclusiv, în special responsabilă de integrarea subsistemului) sau în cazul în care entitatea contractantă este direct implicată în proiectare și/sau producție (inclusiv asamblare și instalare), aceasta trebuie să pună în aplicare un sistem de asigurare a calității certificat pentru respectivele activități, care va face obiectul supravegherii specificate la punctul 6.

Solicitanților implicați numai în asamblare și instalare le este permis să exploateze numai un sistem de asigurare a calității certificat pentru producție și pentru inspectarea și testarea produsului finit.

4. Procedura de verificare CE

- 4.1 Entitatea contractantă trebuie să înainteze unui organism notificat, la alegere, o cerere de verificare CE a subsistemului (prin sistemul de asigurare a calității totale cu examinarea proiectării), inclusiv de coordonarea a supravegherii sistemelor de asigurare a calității de la punctele 5.4 și 6.6. Entitatea contractantă trebuie să îi informeze pe fabricanții implicați cu privire la organismul notificat ales și la cererea înaintată.

⁽¹²⁾ Cerințele esențiale sunt reflectate de cerințele privind parametrii tehnici, interfețele și performanțele stabilite în capitolul 4 din STI.

⁽¹³⁾ În acest modul „entitate contractantă” înseamnă „entitatea contractantă a subsistemului definită în directivă sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate”.

- 4.2 Cererea trebuie să permită înțelegerea proiectării, fabricației, asamblării, instalării, întreținerii și funcționării subsistemului și evaluarea conformității acestuia cu cerințele STI-ului.

Cererea trebuie să cuprindă:

- denumirea și adresa entității contractante sau ale reprezentantului autorizat al acestuia,
 - documentația tehnică, inclusiv:
 - o descriere generală a subsistemului, a proiectului de ansamblu și a structurii acestuia,
 - specificațiile tehnice de proiectare, inclusiv specificațiile europene ⁽¹⁴⁾, care au fost aplicate,
 - orice documente justificative necesare care să ateste adecvarea la utilizare a specificațiilor de mai sus, în special în cazul în care specificațiile europene și clauzele relevante nu au fost aplicate integral.
 - programul de testare,
 - registrul (subsistemului) de infrastructură, inclusiv toate informațiile specificate în STI,
 - documentația tehnică privind fabricarea și asamblarea subsistemului,
 - o listă a elementelor constitutive de interoperabilitate ce urmează să fie incorporate în subsistem,
 - copii după declarațiile CE de conformitate sau adecvare pentru utilizare a elementelor constitutive de interoperabilitate și toate elementele necesare definite în anexa VI la directivă,
 - dovadă de conformitate cu celelalte reglementări care decurg din tratat (inclusiv certificate),
 - o listă a fabricanților implicați în proiectarea, fabricarea, asamblarea și instalarea subsistemului,
 - condițiile de utilizare a subsistemului (restricții privind durata de utilizare sau distanța de parcurs, limite de uzură etc.),
 - condițiile de întreținere și documentația tehnică privind întreținerea subsistemului,
 - orice cerință tehnică care trebuie luată în considerare pe durata producției, întreținerii și exploatării subsistemului,
 - demonstrația că toate etapele menționate la punctul 5.2 sunt acoperite de sistemele de asigurare a calității ale contractantului principal și/sau entității contractante implicate, precum și dovada eficienței acestora,
 - indicarea organismului (organismelor) notificat(e) responsabil(e) de certificarea și supravegherea acestor sisteme de asigurare a calității.
- 4.3 Entitatea contractantă trebuie să prezinte rezultatele examinărilor, verificării și testelor ⁽¹⁵⁾, inclusiv ale testelor de tip, dacă este necesar, efectuate de laboratorul său corespunzător sau în numele acestora.
- 4.4 Organismul notificat trebuie să analizeze cererea de examinare a proiectării și să evalueze rezultatele testelor. În cazul în care proiectul este conform cu dispozițiile directivei și STI aplicabile, acesta trebuie să elibereze solicitantului un certificat de examinare a proiectării. Certificatul trebuie să conțină concluziile examinării proiectării, condițiile sale de valabilitate, datele necesare pentru identificarea proiectării examinate și, după caz, o descriere a modului de funcționare a subsistemului.

În cazul în care entității contractante i se refuză acordarea unui certificat de examinare a proiectării, organismul notificat trebuie să motiveze în detaliu un astfel de refuz.

Trebuie să se prevadă o procedură de apel.

⁽¹⁴⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

⁽¹⁵⁾ Rezultatele testelor pot fi prezentate împreună cu cererea sau la o dată ulterioară.

4.5 Pe durata fazei de producție, solicitantul trebuie să informeze organismul notificat care deține documentația tehnică referitoare la certificatul de examinare a proiectării asupra tuturor modificărilor care pot afecta conformitatea cu cerințele STI-ului sau condițiile prevăzute pentru utilizarea subsistemului. În acest caz, subsistemul trebuie să primească o omologare suplimentară. În acest caz, organismul notificat trebuie să efectueze numai acele examinări și teste care sunt relevante și necesare pentru modificări. Această omologare suplimentară poate fi acordată fie sub forma unei completări la certificatul original de examinare a proiectării, fie sub forma unui certificat nou după retragerea vechiului certificat.

5. Sistemul de asigurare a calității

5.1 Entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal, dacă este cazul, trebuie să înainteze unui organism notificat, la alegere, o cerere de evaluare a sistemelor lor de asigurare a calității.

Cererea trebuie să cuprindă:

- toate informațiile relevante pentru subsistemul avut în vedere,
- documentația privind sistemul de asigurare a calității,

Pentru cei implicați doar într-o parte a proiectului subsistemului, trebuie furnizate informații numai pentru acea parte relevantă.

5.2 Pentru entitatea contractantă sau contractantul principal responsabil de proiectul de ansamblu al subsistemului, sistemul de calitate trebuie să asigure conformitatea globală a subsistemului cu cerințele din STI.

Pentru ceilalți contractanți, sistemul (sistemele) de asigurare a calității trebuie să garanteze conformitatea contribuției lor relevante la subsistem cu cerințele din STI.

Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de solicitanți sunt reunite într-o documentație sistematică și ordonată, sub formă de politici, proceduri și instrucțiuni scrise. Acest sistem de asigurare a calității trebuie să asigure o înțelegere uniformă a politicilor și procedurilor de calitate, precum programele, planurile, manualele și dosarele de calitate.

Sistemul trebuie să conțină, în special o descriere corespunzătoare a următoarelor:

- pentru toți solicitanții:
 - obiectivele de calitate și structura organizatorică,
 - procesul de fabricație corespunzător, tehnicile de control și de asigurare a calității, procesele și măsurile sistematice care vor fi utilizate,
 - examinările, verificările și testările care vor fi efectuate înainte, în timpul și după proiectare, fabricație, asamblare și instalare, precum și frecvența lor,
 - evidențele privind calitatea, precum rapoarte de inspecție și date de testare, date de calibrare, rapoarte privind calificarea personalului implicat etc.,
- pentru contractantul principal, în funcție de relevanța contribuției sale la proiectarea subsistemului:
 - specificațiile tehnice de proiectare, inclusiv specificațiile europene, care sunt aplicate, și în cazul în care specificațiile europene nu se aplică integral, mijloacele utilizate pentru a garanta îndeplinirea cerințelor esențiale din STI-ul aplicabil subsistemului,
 - tehnicile de control și verificare a proiectării, procesele și acțiunile sistematice folosite care vor fi utilizate la proiectarea subsistemului,
 - mijloacele de supraveghere a realizării calității cerute a proiectării și subsistemului, precum și a funcționării efective a sistemului de asigurare a calității în toate fazele, inclusiv faza de producție,

- iar pentru entitatea contractantă sau contractantul principal responsabil de proiectul de ansamblu al subsistemului:
 - responsabilitățile și competențele conducerii în ceea ce privește calitatea globală a subsistemului, inclusiv, în special gestionarea integrării subsistemului.

Examinările, testele și verificările includ următoarele etape:

- proiectare globală,
- structura subsistemului, inclusiv, în special, activitățile de construcții civile, asamblarea elementelor constitutive, reglajele finale,
- testarea finală a subsistemului,
- și, în cazul în care se specifică acest lucru în STI, validarea în condiții de funcționare la capacitate maximă.

- 5.3 Organismul notificat ales de entitatea contractantă trebuie să examineze dacă certificarea și supravegherea sistemului (sistemelor) de asigurare a calității ale solicitantului (solicitanților) acoperă toate etapele subsistemului menționat la punctul 5.2 în mod suficient și corespunzător ⁽¹⁶⁾.

În cazul în care conformitatea subsistemului cu cerințele din STI se bazează pe mai multe sisteme de asigurare a calității, organismul notificat trebuie să examineze, în special:

- dacă relațiile și interfețele dintre sistemele de asigurare a calității sunt bine documentate,
- și dacă responsabilitățile și competențele globale ale conducerii în ceea ce privește conformitatea întregului subsistem pentru contractantul principal sunt îndeajuns și corect definite.

- 5.4 Organismul notificat menționat la punctul 5.1 trebuie să evalueze sistemul de asigurare a calității pentru a stabili dacă acesta satisface cerințele specificate la punctul 5.2. Acesta presupune conformitatea cu cerințele respective dacă solicitantul pune în aplicare un sistem de asigurare a calității pentru proiectare, producție, inspectare și testare a produsului finit în ceea ce privește standardul EN/ISO 9001-2000, care ia în considerare caracterul specific al subsistemului pentru care este pus în aplicare.

Dacă un solicitant aplică un sistem de asigurare a calității certificate, evaluarea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.

Auditul trebuie să fie specific pentru subsistemul în cauză și să țină seama de contribuția specifică a solicitantului la subsistem. Echipa de audit trebuie să aibă cel puțin un membru cu experiență în evaluarea tehnologiei subsistemului avut în vedere. Procedura de evaluare trebuie să includă o vizită de evaluare la sediul solicitantului.

Decizia trebuie adusă la cunoștința solicitantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile examinării și decizia de evaluare motivată.

- 5.5 Entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal trebuie să se angajeze să îndeplinească obligațiile care decurg din sistemul de asigurare a calității certificat și să îl mențină astfel încât să rămână adecvat și eficient.

Aceștia trebuie să informeze organismul notificat care le-a certificat sistemul de asigurare a calității cu privire la orice modificare semnificativă care poate afecta îndeplinirea cerințelor de către subsistem.

Organismul notificat trebuie să evalueze orice modificări propuse și să decidă dacă sistemul de asigurare a calității modificat va îndeplini în continuare cerințele menționate la punctul 5.2 sau dacă este necesară o reevaluare.

Decizia sa trebuie să fie adusă la cunoștința solicitantului. Notificarea trebuie să conțină concluziile examinării și decizia de evaluare motivată.

6. Supravegherea sistemului (sistemelor) de asigurare a calității sub responsabilitatea organismului notificat

- 6.1 Scopul supravegherii este acela de a garanta că entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal își îndeplinesc în mod corespunzător obligațiile care decurg din sistemul (sistemele) de asigurare a calității certificate(e).

⁽¹⁶⁾ În special, pentru materialul rulant din STI, organismul notificat participă la testarea finală în exploatare a materialului rulant și a garniturii de tren. Acest lucru va fi specificat în capitolul relevant din STI.

- 6.2 Entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal trebuie să trimită organismului notificat menționat la punctul 5.1. (sau să dispună acest lucru) toate documentele necesare în acest scop și, în special, planurile de punere în aplicare și evidențele tehnice referitoare la subsistem (în funcție de relevanța pentru contribuția specifică a solicitantului la subsistem), inclusiv:
- documentația sistemului de asigurare a calității, inclusiv mijloacele speciale puse în aplicare pentru a asigura că:
 - pentru entitatea contractantă sau contractantul principal responsabil de proiectul de ansamblu al subsistemului,

responsabilitățile și competențele globale ale conducerii pentru asigurarea conformității întregului subsistem sunt definite corespunzător și suficient,
 - pentru fiecare solicitant,

sistemul de asigurare a calității este corect gestionat pentru integrarea la nivelul subsistemului,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de proiectare a sistemului de asigurare a calității, precum rezultatele analizelor, calculelor, testelor etc.,
 - evidențele privind calitatea prevăzute de faza de fabricație (inclusiv asamblare, instalare și integrare) a sistemului de asigurare a calității, precum rapoartele de inspecție și datele de testare, datele de calibrare, rapoartele privind nivelul de calificare a personalului implicat etc.
- 6.3 Organismul notificat trebuie să efectueze periodic audituri pentru a se asigura că entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal mențin și aplică sistemul de asigurare a calității și trebuie să le furnizeze un raport de audit. Dacă aceștia aplică un sistem de asigurare a calității certificat, supravegherea organismului certificat trebuie să ia în considerare acest sistem.
- Auditurile trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, cu cel puțin un audit în perioada efectuării activităților relevante (proiectare, fabricație, asamblare sau instalare) pentru subsistemul care face obiectul procedurii de verificare CE menționate la punctul 4.
- 6.4 În plus, organismul notificat poate face vizite inopinate în locurile solicitantului (solicitanților) menționate la punctul 5.2. În timpul acestor vizite, în cazul în care este necesar, organismul notificat poate desfășura audituri complete sau parțiale și poate efectua sau poate dispune efectuarea de teste pentru a verifica funcționarea corespunzătoare a sistemului de asigurare a calității. Acesta trebuie să furnizeze solicitantului (solicitanților) un raport de inspecție și rapoarte de audit și/sau de încercare, după caz.
- 6.5 Organismul notificat ales de entitatea contractantă și responsabil de verificarea CE, în cazul în care nu supraveghează toate sistemele de asigurare a calității avute în vedere, în conformitate cu punctul 5, trebuie să coordoneze activitățile de supraveghere ale altor organisme notificate responsabile de această sarcină, pentru:
- a se asigura că interfețele dintre diferitele sisteme de asigurare a calității privind integrarea subsistemului au fost corect gestionate,
 - a strânge, referitor la entitatea contractantă, elementele necesare evaluării în scopul garantării coerenței și supravegherii globale a diferitelor sisteme de asigurare a calității.
- Această coordonare include următoarele drepturi ale organismului notificat:
- să primească întreaga documentație (aprobare și supraveghere), emisă de celălalt (celelalte) organism(e) notificat(e),
 - să participe la auditurile de supraveghere de la punctul 5.4,
 - să inițieze auditurile suplimentare în conformitate cu punctul 5.5 sub responsabilitatea sa și împreună cu celălalt (celelalte) organism(e) notificat(e).
7. Organismul notificat menționat la punctul 5.1 trebuie să aibă acces în vederea inspecției, auditului și supravegherii în incintele de proiectare, pe șantiere, în ateliere de producție, spații de asamblare și instalare, zone de depozitare și, după caz, instalații de prefabricare sau testare și, în general, în toate incintele pe care le consideră necesare în scopul îndeplinirii sarcinilor sale, conform contribuției specifice a solicitantului la proiectul subsistemului.

8. Entitatea contractantă, în cazul în care este implicată, și contractantul principal trebuie să păstreze la dispoziția autorităților naționale, pentru o perioadă de 10 ani de la fabricarea ultimului subsistem:
- documentația menționată la punctul 5.1, paragraful al doilea a doua liniuță,
 - documentele de actualizare menționate la punctul 5.5 paragraful al doilea,
 - deciziile și rapoartele primite de la organismul notificat menționate la punctele 5.4, 5.5 și 6.4.
9. În cazul în care subsistemul respectă cerințele din STI, organismul notificat trebuie, pe baza examinării proiectării, a certificării și supravegherii sistemului (sistemelor) de asigurare a calității, să întocmească certificatul de conformitate destinat entității contractante care, la rândul său, întocmește declarația CE de verificare destinată autorității de supraveghere din statul membru în care este amplasat și/sau funcționează subsistemul.

Declarația CE de verificare și documentele însoțitoare trebuie să fie datate și semnate. Declarația trebuie să fie întocmită în aceeași limbă ca și dosarul tehnic și trebuie să conțină cel puțin informațiile cuprinse în anexa V la directivă.

10. Organismul notificat ales de entitatea contractantă este responsabil de alcătuirea dosarului tehnic care trebuie să însoțească declarația CE de verificare. Dosarul tehnic trebuie să includă cel puțin informațiile indicate la articolul 18 alineatul (3) din directivă, în special, următoarele elemente:
- toate documentele necesare referitoare la caracteristicile subsistemului,
 - lista elementelor constitutive de interoperabilitate încorporate în subsistem,
 - copii ale declarațiilor CE de conformitate și, după caz, copii ale declarațiilor CE de adecvare pentru utilizare care trebuie furnizate pentru elementele constitutive în cauză, în conformitate cu articolul 13 din directivă, însoțite, după caz, de documentele corespunzătoare (certIFICATE, documente privind certificarea și supravegherea sistemului de asigurare a calității) eliberate de organismele notificate.
 - dovadă de conformitate cu celelalte reglementări care decurg din tratat (inclusiv certificate),
 - toate elementele referitoare la întreținere, condițiile și restricțiile de utilizare ale subsistemului,
 - toate elementele referitoare la instrucțiunile privind intervențiile de service, supravegherea constantă sau periodică, reglarea și întreținerea,
 - certificatul de conformitate eliberat de organismul notificat specificat la punctul 9 însoțit de notele de verificare și/sau calcul corespunzătoare și vizat de către acesta, prin care se declară că proiectul este în conformitate cu directiva și STI și în care se menționează, după caz, obiecțiunile formulate în timpul efectuării activităților și care nu au fost încă rezolvate.
- Certificatul trebuie să fie, de asemenea, însoțit, după caz, de rapoartele de inspecție și de audit întocmite cu ocazia verificării, în conformitate cu punctele 6.4. și 6.5,
- registrul (subsistemului) de infrastructură, inclusiv toate informațiile specificate în STI.
11. Fiecare organism notificat trebuie să comunice celorlalte organisme notificate informațiile relevante privind certificările sistemului de asigurare a calității și certificatele de examinare CE a proiectării, emise, retrase sau refuzate.

La cerere, celelalte organisme notificate pot primi copii după:

- certificările sistemului de asigurare a calității și completările emise la acestea, și
- certificatele de examinare CE a proiectării și completările emise.

12. Registrele care însoțesc certificatul de conformitate trebuie să fie înaintate entității contractante.

Entitatea contractantă trebuie să păstreze o copie a dosarului tehnic pe întreaga durată de viață a subsistemului și pe o perioadă ulterioară de trei ani; această copie trebuie să fie trimisă celorlalte state membre care solicită acest lucru.

Modul SG: Verificarea unității

1. Acest modul descrie acea parte a procedurii de verificare CE prin care un organism notificat verifică și certifică, la cererea unei entități contractante sau a reprezentantului autorizat al acestuia stabilit în Comunitate, că subsistemul infrastructură
 - este conform cu prezenta STI și orice altă STI aplicabilă, fapt care demonstrează că au fost îndeplinite cerințele esențiale ⁽¹⁷⁾ din Directiva 96/48/CE
 - este conform cu celelalte reglementări care decurg din tratatși că poate fi dat în exploatare.
2. Entitatea contractantă ⁽¹⁸⁾ trebuie să înainteze unui organism notificat, la alegere, o cerere de verificare CE (prin verificarea unității) a subsistemului.
Cererea trebuie să cuprindă:
 - denumirea și adresa entității contractante sau ale reprezentantului autorizat al acestuia,
 - documentația tehnică.
3. Documentația tehnică trebuie să permită înțelegerea proiectării, fabricației, instalării și a funcționării subsistemului, precum și evaluarea conformității cu cerințele din STI.
Documentația tehnică trebuie să cuprindă:
 - o descriere generală a subsistemului, a proiectului de ansamblu și a structurii acestuia,
 - registrul (subsistemului) de infrastructură, inclusiv toate informațiile specificate în STI,
 - proiectul de execuție, planurile de fabricație, de exemplu desene și scheme ale componentelor, subansamblurilor, ansamblurilor, circuitelor etc.,
 - descrieri și explicații necesare pentru înțelegerea desenelor și a schemelor menționate, precum și a întreținerii și funcționării subsistemului,
 - specificațiile tehnice, inclusiv specificațiile europene ⁽¹⁹⁾, care au fost aplicate,
 - orice documente justificative necesare care să ateste adecvarea la utilizare a specificațiilor de mai sus, în special în cazul în care specificațiile europene și clauzele relevante nu au fost aplicate integral,
 - o listă a elementelor constitutive de interoperabilitate ce urmează să fie incorporate în subsistem,
 - copii după declarațiile CE de conformitate sau adecvare pentru utilizare a elementelor constitutive de interoperabilitate și toate elementele necesare definite în anexa VI la directivă,
 - dovadă de conformitate cu celelalte reglementări care decurg din tratat (inclusiv certificate),
 - documentația tehnică privind fabricarea și asamblarea subsistemului,
 - o listă a fabricanților implicați în proiectarea, fabricarea, asamblarea și instalarea subsistemului,
 - condițiile de utilizare a subsistemului (restricții privind durata de utilizare sau distanța de parcurs, limite de uzură etc.),
 - condițiile de întreținere și documentația tehnică privind întreținerea subsistemului,
 - orice cerință tehnică care trebuie luată în considerare pe durata producției, întreținerii și exploatării subsistemului,

⁽¹⁷⁾ Cerințele esențiale sunt reflectate de cerințele privind parametrii tehnici, interfețele și performanțele stabilite în capitolul 4 din STI.

⁽¹⁸⁾ În acest modul „entitate contractantă” înseamnă „entitatea contractantă a subsistemului definită în directivă sau reprezentantul său autorizat stabilit în Comunitate”.

⁽¹⁹⁾ Definiția specificației europene este prezentată în Directivele 96/48/CE și 01/16/CE. Ghidul de aplicare a STI MV explică modul de utilizare a specificațiilor europene.

- rezultatele calculului de proiectare, verificările efectuate etc.,
- toate celelalte dovezi tehnice care demonstrează faptul că verificările și testele anterioare au fost efectuate cu succes, în condiții comparabile, de către organisme independente și competente.

În cazul în care se specifică alte informații suplimentare în STI pentru documentația tehnică, acestea trebuie, de asemenea, incluse.

4. Organismul notificat trebuie să examineze cererea și documentația tehnică și să identifice elementele care au fost proiectate în conformitate cu dispozițiile relevante din STI și specificațiile europene, precum și elementele care au fost proiectate fără aplicarea dispozițiilor relevante din specificațiile europene respective.

Organismul notificat trebuie să examineze subsistemul și să verifice dacă au fost efectuate testele corespunzătoare și necesare pentru a stabili dacă specificațiile europene relevante au fost efectiv aplicate, în cazul în care fabricantul a ales să le aplice sau dacă soluțiile adoptate de fabricant îndeplinesc cerințele din STI, în cazul în care nu au fost aplicate specificațiile europene menționate în STI.

Examinările, testele și verificările se extind astfel încât să includă următoarele etape prevăzute de STI:

- proiectare globală,
- structura subsistemului, inclusiv, în special și după caz, activități de construcții civile, asamblare elementelor constitutive, reglaje de ansamblu,
- testarea finală a subsistemului,
- și, în cazul în care se specifică acest lucru în STI, validarea în condiții de funcționare la capacitate maximă.

Organismul notificat poate lua în considerare dovada examinărilor, verificării sau testelor care au fost efectuate cu succes, în condiții comparabile, de alte organisme sau de către (ori în numele) solicitant (solicitantului), în cazul în care acest lucru este specificat în STI-ul relevant. Organismul notificat decide ulterior dacă va utiliza rezultatele acestor verificări sau teste.

Dovezile strânse de organismul notificat trebuie să fie conforme și suficiente pentru a demonstra conformitatea cu cerințele STI și că au fost efectuate toate verificările și testele necesare și corespunzătoare.

Orice dovadă ce urmează să fie utilizată, provenită de la alte părți, trebuie luată în considerare înaintea efectuării oricărui teste sau verificări, deoarece organismul notificat poate dori să realizeze o evaluare, certificare sau revizuire a testelor sau verificărilor în momentul efectuării acestora.

Amploarea acestor dovezi trebuie justificată pe baza unei analize documentate utilizând, printre altele, factorii enumerați mai jos. Această justificare trebuie să fie inclusă în dosarul tehnic.

În toate cazurile organismul notificat este ultimul responsabil de acestea.

5. Organismul notificat trebuie să convină cu entitatea contractantă asupra locurilor în care să se efectueze testele și trebuie să convină ca testarea finală a subsistemului și, în cazul în care acest lucru este prevăzut în STI, ca testele în condiții de funcționare la capacitate maximă să fie efectuate de către entitatea contractantă sub supravegherea directă și în prezența organismului notificat.
6. Organismul notificat trebuie să aibă acces, în vederea testării și a verificării, în spațiile de proiectare, pe șantiere, la atelierele de producție, spațiile de asamblare și de instalare și, după caz, trebuie să aibă acces la instalațiile de prefabricare și de testare, pentru a-și îndeplini sarcinile prevăzute de STI.
7. În cazul în care subsistemul îndeplinește cerințele din STI, organismul notificat trebuie, pe baza testelor, verificărilor și controalelor efectuate în conformitate cu STI și/sau cu specificațiile europene relevante, să întocmească certificatul de conformitate destinat entității contractante care, la rândul său, întocmește declarația CE de verificare destinată autorității de supraveghere din statul membru în care este amplasat și/sau funcționează subsistemul.

Declarația CE de verificare și documentele însoțitoare trebuie să fie datate și semnate. Declarația trebuie să fie întocmită în aceeași limbă ca și dosarul tehnic și trebuie să conțină cel puțin informațiile cuprinse în anexa V la directivă.

8. Organismul notificat este responsabil de întocmirea dosarului tehnic care trebuie să însoțească declarația CE de verificare. Dosarul tehnic trebuie să includă cel puțin informațiile specificate în articolul 18 alineatul (3) din directivă, în special, următoarele elemente:
- toate documentele necesare referitoare la caracteristicile subsistemului,
 - lista elementelor constitutive de interoperabilitate încorporate în subsistem,
 - copii ale declarațiilor CE de conformitate și, după caz, copii ale declarațiilor CE de adecvare pentru utilizare care trebuie furnizate pentru elementele constitutive în cauză, în conformitate cu articolul 13 din directivă, însoțite, după caz, de documentele corespunzătoare (certIFICATE, documente privind certificarea și supravegherea sistemului de asigurare a calității) eliberate de organismele notificate.
 - toate elementele referitoare la întreținere, condițiile și restricțiile de utilizare ale subsistemului,
 - toate elementele referitoare la instrucțiunile privind intervențiile de service, supravegherea constantă sau periodică, reglarea și întreținerea,
 - certificatul de conformitate eliberat de organismul notificat specificat la punctul 7, însoțit de notele de verificare și/sau de calcul corespunzătoare și vizat de către acesta, prin care se declară că proiectul este în conformitate cu directiva și STI-ul și în care se menționează, după caz, obiecțiunile formulate în timpul efectuării activităților și care nu au fost încă rezolvate; certificatul trebuie să fie însoțit, de asemenea, de rapoartele de inspecție și de audit întocmite cu ocazia verificării,
 - dovadă de conformitate cu celelalte reglementări care decurg din tratat (inclusiv certificate),
 - registrul (subsistemului) de infrastructură, inclusiv toate informațiile specificate în STI.
9. Registrele care însoțesc certificatul de conformitate trebuie să fie înaintate entității contractante.
- Entitatea contractantă trebuie să păstreze o copie a dosarului tehnic pe întreaga durată de viață a subsistemului și pe o perioadă ulterioară de trei ani; această copie trebuie să fie trimisă celorlalte state membre care solicită acest lucru.
-

ANEXA D

Elementele care trebuie incluse în registrul de infrastructură referitoare la domeniul infrastructură

DOMENIUL INFRASTRUCTURĂ – Informații generale	
Linie, limite și secțiunea de cale ferată avută în vedere (descriere)	
Categoria secțiunii de cale ferată (I, II, III)	
Viteza pe secțiunea de cale ferată (km/h)	
Data dării în exploatare ca linie interoperabilă	

Legendă:

Nota (1): conform cu capitolele 4 și 5 ale STI Infrastructură pentru trenurile de mare viteză:

- Y = conform fără detalii;
- C = conform cu detalii la valorile alese

Nota (2): neconform cu capitolele 4 și 5 ale STI Infrastructură pentru trenurile de mare viteză:

- N = neconform fără detalii;
- P = neconform cu detalii la cazul special (capitolul 7 STI);

P și C se aplică numai elementelor indicate în tabel

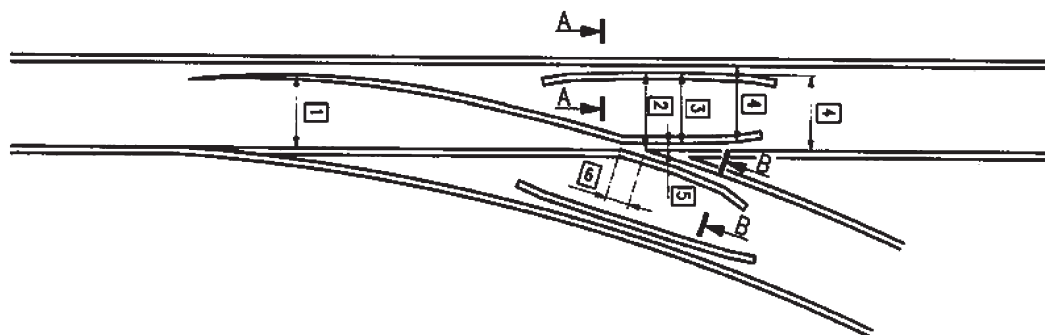
Nota (3): în cazul aplicării articolului 7 din Directiva 96/48/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2004/50/CE, valorile alese sunt indicate pentru fiecare element al acestui tabel

Elementele domeniului INFRASTRUCTURĂ	Ref. §	(1)	(2)
Ecartamentul nominal al liniilor	4.2.2	Y	P
Gabaritul de liberă trecere	4.2.3	C	P
Distanța minimă dintre axele liniilor	4.2.4	Y	P
Declivitatea maximă	4.2.5	Y	P
Raza minimă de curbură	4.2.6	Y	N
Supraînălțarea liniei	4.2.7	Y	N
Insuficiența de supraînălțare	4.2.8	C	N
Conicitatea echivalentă	4.2.9	Y	N
Calitatea geometrică a liniei	4.2.10	n.a.	n.a.
Înclinația liniei	4.2.11	Y	N
Aparatele de cale	4.2.12	Y	P
Rezistența liniei	4.2.13	C	N
Sarcinile traficului asupra structurilor	4.2.14	Y	N
Variația maximă de presiune în tuneluri	4.2.16	C	N
Vânturile transversale	4.2.17	C	n.a.
Caracteristicile electrice	4.2.18	n.a.	n.a.
Zgomotul și vibrațiile	4.2.19	n.a.	n.a.
Peroanele	4.2.20	C	P

Elementele domeniului INFRASTRUCTURĂ	Ref. §	(1)	(2)
Accesul/Intruziunea	4.2.22	Y	N
Existența condițiilor pentru coborârea pasagerilor și a personalului de bord în afara peroanelor	4.2.23	C	P
Existența și localizarea liniilor de garare care respectă STI Infrastructură pentru trenurile de mare viteză	4.2.25	C	P
Existența și localizarea instalațiilor fixe asociate întreținerii trenurilor care respectă STI Material rulant pentru trenurile de mare viteză	4.2.26	C	N
Planul de întreținere	4.5.1	Y	N
Șina	5.3.1	Y	N
Sistemele de fixare a șinelor	5.3.2	Y	N
Traversele și suporturile de cale	5.3.3	Y	N
Racord de alimentare cu apă	5.3.5	Y	N

ANEXA E

Diagrama aparatelor de cale



1 Free wheel passage inswitches
Freier Durchgang im Zungenbereich
Côte de libre passage de l'aiguillage
Libera passaggio degli aghi
Spațiu de liberă trecere al macazului

2 Fixed nose protection
Leitweite
Cote de protection de pointe
Quota di protezione
Spațiu de protecție a vârfului fix

3 Free wheel passage at crossing nose
Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze
Cote de libre passage dans le croisement
Quota di libero passaggio
Spațiu de liberă trecere în încrucișare

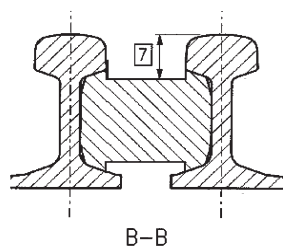
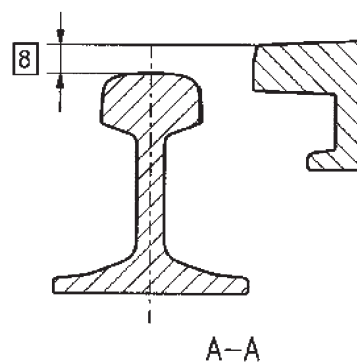
4 Free wheel passage at check/wing rail entry
Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene
Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre
Libera passaggio della controrotaia/piegata a gomito
Spațiu de liberă trecere la intrarea contrașinei/aripii

5 Minimum flangeway width
Kleinste Rillenweite
Ornière minimale
Larghezza della gola
Lățimea minimă a șinei cu contrașină

6 Crossing gap
Herzstücklücke
Lacune d'ornière
Spazio nocivo
Lacună în traversare

7 Flangeway depth
Rillentiefe
Profondeur d'ornière
Profondità della gola
Adâncimea șinei cu contrașină

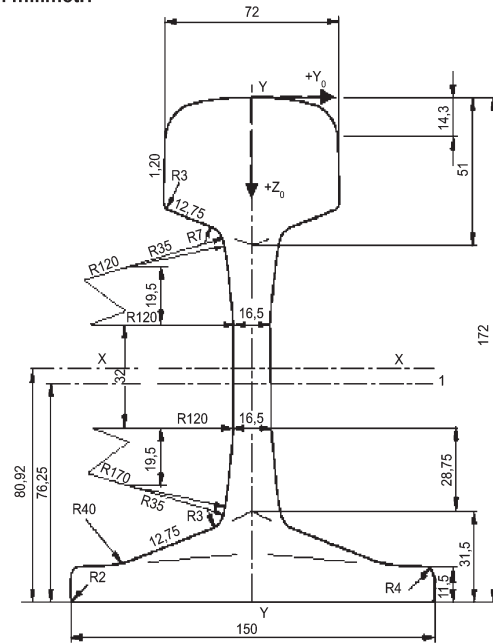
8 Excess height of check rail
Radlenkerüberhöhung
Surélévation du contre rail
Altezza della controrotaia
Suprainălțarea contrașinei



ANEXA F

Profilul șinei 60 E2

Dimensiuni în milimetri



Coordonatele ciupercii șinei

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		

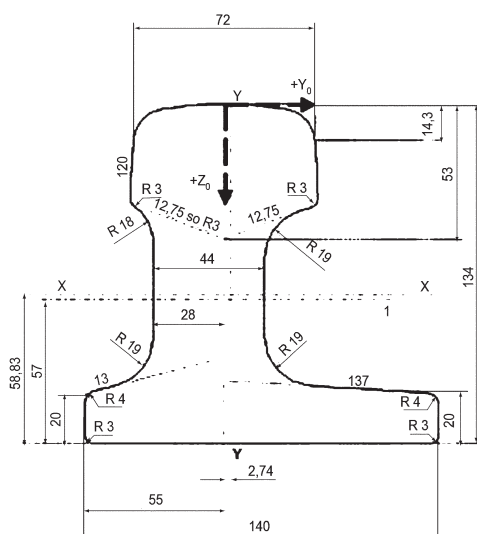
Legenda

Axa de marcaj

Suprafața secțiunii transversale	: 76,70	cm ²
Masa pe unitate de lungime	: 60,21	kg/m
Momentul de inerție pe axa x – x	: 3 038,3	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii – ciuperca	: 333,6	cm ³
Modulul de rezistență al secțiunii – talpa	: 375,5	cm ³
Momentul de inerție pe axa y – y	: 512,3	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii pe axa y – y	: 68,3	cm ³

Profil de sina 60 E2

Dimensiuni în milimetri



Coordonatele ciurcii sinei

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		

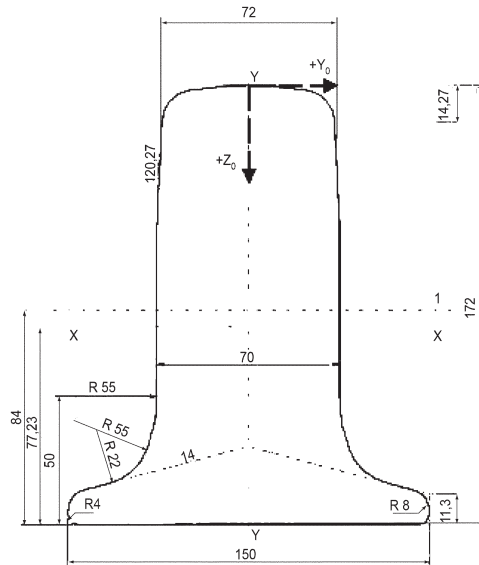
Legenda

1. Axa de marcaj

Suprafața secțiunii transversale	: 92,95	cm ²
Masa pe unitate de lungime	: 72,97	kg/m
Momentul de inerție pe axa x – x	: 1 726,9	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii – ciuperca	: 229,7	cm ³
Modulul de rezistență al secțiunii – talpa	: 293,5	cm ³
Momentul de inerție pe axa y – y	: 741,2	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii pe axa y – y stânga	: 128,4	cm ³
Modulul de rezistență al secțiunii pe axa y – y dreapta	: 90,1	cm ³

Profil de sina 60 E2 A1

Dimensiuni în milimetri



Coordonatele ciupercii sinei

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

1. Axa de marcaj

Suprafața secțiunii transversale	: 141,71	cm ²
Masa pe unitate de lungime	: 111,24	kg/m
Momentul de inerție pe axa x – x	: 3 737,3	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii – ciuperca	: 394,3	cm ³
Modulul de rezistență al secțiunii – talpa	: 483,9	cm ³
Momentul de inerție pe axa y – y	: 992,3	cm ⁴
Modulul de rezistență al secțiunii pe axa y – y	: 132,3	cm ³

Profil de sina 60 E2 F1

ANEXA G

(rezervată)

ANEXA H

Lista punctelor deschise

Rigiditatea globală a liniei (a se vedea 4.2.15)

Proiectarea balastului (a se vedea 4.2.27)

Lățimea utilă a peronului (a se vedea 4.2.20.3)

Siguranța împotriva incendiilor și siguranța în tunelurile feroviare (a se vedea 4.2.21)

ANEXA I –

Definiția termenilor folosiți în STI INS MV

Termen definit	Definiția
Alert limit/Auslösewert/Limite d'alerte/Limita de alertă	Definit în secțiunea 4.2.10.2.
Ballast pick-up/Schotterflug/Envol de ballast/Proiectarea balastului	Un fenomen aerodinamic în care balastul este aruncat în sus sau este proiectat.
Bearer/Weichenschwelle/Support de voie/Suport de cale	Traversă proiectată pentru utilizarea la aparatele de cale.
Cant deficiency/Überhöhungsfehlbetrag/Insuffisance de devers/Insuficiența de supraînălțare	Definit în secțiunea 4.2.8.
Cross level/Gegenseitige Höhenlage/Nivellement transversal/Nivelment transversal	Nivelmentul transversal este diferența de înălțime pe verticală a unei șine față de cealaltă, când este măsurat lateral peste linie între axele feței de rulare a fiecărei șine.
Crown of the rail/Schienenoberkante/Niveau supérieur du champignon du rail/Nivel superior al coroanei liniei	A se vedea diagrama din secțiunea 5.3.1.1.
Design value/Planungswert/Valeur de conception/Valoarea de proiectare	Valoare teoretică fără toleranța de producție sau construcție
Distance between track centres/Gleisabstand/Entraxe/Distanța dintre axele liniilor	Distanța pe orizontală dintre axele a două linii adiacente
Diverging track (in switches and crossings)/Zweiggleis/Voie déviée/Linie deviată	Linia care deviază de la linia directă
Dynamic lateral force/Dynamische Querkraft/Effort dynamique transversal/Forță dinamică laterală	Definit în STI MR MV
Dynamic stiffness [of a rail fastening system]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique/Rigiditate dinamică [a unui sistem de fixare a șinelor]	Definit în EN13481-1, clauza 3.21
Dynamic stiffness [of a rail pad]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique [de la semelle]/Rigiditate dinamică [a plăcii sub șină]	Definit în EN13481-1, clauza 3.21
Equivalent conicity/Äquivalente Konizität/Conicité équivalente/Conicitate echivalentă	Definit în 4.2.9.1
Established interoperability constituent/herkömmliche Interoperabilitätskomponente/Constituent d'interopérabilité „établi"/Element constitutiv de interoperabilitate „stabilit"	Definit în 6.1.2
Excess height of check rail/Radlenkerüberhöhung/Surélévation du contre-rail/Supraînălțarea contrașinei	Definit în anexa E (punct 8)
Fixed nose protection for common crossings/Leitweite/Cote de protection de pointe/Spațiu de protecție a vârfului fix	Definit în anexa E (punct 2)
Flangeway depth/Rillentiefe/profondeur d'ornière/Adâncimea șinei cu contrașină	Definit în anexa E (punct 7)
Free cross-sectional area [of a tunnel]/Lichter Querschnitt/section libre/secțiune liberă	Secțiunea tunelului excluzând obstacolele continue. (de exemplu: linia, pasarelele de evacuare)
Free wheel passage at check/wing entry Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre/Spațiul de liberă trecere la intrarea contrașinei/aripii	Definit în anexa E (punct 4)
Free wheel passage at crossing nose/ Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze/ Cote de libre passage dans le croisement/Spațiul de liberă trecere în încrucișare	Definit în anexa E (punct 3)
Free wheel passage in switches/ Freier Durchgang im Zungenbereich/ Cote de libre passage de l'aiguillage/Spațiul de liberă trecere al macazului	Definit în anexa E (punct 1)
Tangent point/Tangentenpunkt/point de tangence/Punct de tangență	A se vedea diagrama din secțiunea 5.3.1.1

Termen definit	Definiția
Global track stiffness/Gesamtsteifigkeit des Gleises/Rigidité globale de la voie/Rigiditatea globală a liniei	O măsură a dislocării șinei sub sarcina roții.
Immediate Action Limit/Soforteingriffsschwelle/Limite d'intervention immédiate/Limită de intervenție imediată	Definit în secțiunea 4.2.10.2.
Intervention Limit/Eingriffsschwelle/Limite d'intervention/Limită de intervenție	Definit în secțiunea 4.2.10.2.
Isolated Defects/Einzelfehler/Défauts Isolés/Defecte izolate	O stare localizată de geometrie a liniei ce necesită atenție și întreținere.
Level crossing/Bahnübergang/passage à niveau/Trecere la nivel	O intersecție la același nivel a unui drum și a uneia sau mai multor linii de cale ferată
Design linear mass/Metergewicht/Masse Linéaire théorique/Masă teoretică liniară	Masa teoretică a unei șine noi în kg/m.
Minimum infrastructure gauge/Mindestlichtraum/Gabarit minimal d'infrastructure/Gabarit minim de infrastructură	Definit în secțiunea 4.2.3
Nominal track gauge/Nennspurweite/Ecartement nominal de la voie/Ecartamentul nominal al liniilor	O valoare unică de identificare a ecartamentului liniilor
Non-ballasted track/Schotterloser Oberbau/Voie sans balast/Linie fără balast	Linie care nu este susținută pe balast
Novel interoperability constituent/Element constitutiv de interoperabilitate original	A se vedea secțiunea 6.1.2
Piston effect [in underground stations]/Kolbeneffekt/Effet de pistonnement/Efect de piston	Variațiile de presiune dintre spațiile închise în care circulă trenurile și celelalte spații ale stațiilor, generând curenți de aer puternici
Plain line/Freie Strecke/Voie courante/Linie curentă	Secțiune de linie fără aparate de cale
Quasi-static guiding force, Y_{qst} /Quasistatische Querkraft/Effort de guidage quasi-statique/Efort de ghidare cvasi-static	Definit în STI MR MV
Rail head profile/Schienenkopfprofil/Profil du champignon du rail/Profilul capului de șină	Forma acelei părți a șinei care intră în contact cu roata.
Rail inclination/Schienenneigung/Inclinaison du rail/Înclinația liniei	Unghiul dintre axa de simetrie a unei șine a căii ferate și perpendiculara pe planul de rulare al liniei.
Rail pad/Zwischenlage/semelle sous rail/Placă sub șină	Un strat rezistent introdus între o șină și traversa sau baza care o susține.
Reference kinematic profile/Kinematische Referenzfahrzeugbegrenzung/Profil cinématique de référence/Profil cinematic de referință	Definit în STI MR MV.
Reverse curve/S-Kurven/Curbe și contracurbe	Două curbe care se îmbină cu flexiune opusă
Ride instability/Instabiles Laufverhalten/Instabilité de marche/Instabilitate de rulare	Definit în STI MR MV
Swing nose/Bewegliches Herzstück/Coeur à pointe mobile/Inimă de încrucișare cu vârf mobil	O încrucișare la care vârful de încrucișare poate fi deplasat lateral pentru a închide șina cu contrașină, pentru a asigura susținerea continuă a osiilor montate.
Switches and crossings/Weichen und Kreuzungen/Appareils de voie/Aparate de cale	Un plan al liniilor care include aparatele de cale
Through route (in switches and crossings)/Stammgleis/Voie directe/Linie directă (la aparatele de cale)	Linia care transmite aliniamentul general al liniei
Track cant/Überhöhung/dévers de la voie/suprainălțarea liniei	Definit în secțiunea 4.2.7
Track centre/Gleisachse/axe de la voie/axul liniei	Punctul de mijloc dintre două șine în planul suprafeței de rulare.

Termen definit	Definiția
Track gauge/Spurweite/écartement de la voie/Ecartamentul liniei	Distanța dintre punctele de ecartament (punctele de contact) a două șine opuse ale unei linii, definit în EN 13848-1.
Track twist/Geisverwindung/Gauche/Deformarea liniei	Definit în secțiunea 4.2.10.4.1
Unguided length [of an obtuse crossing]/Führungslose Stelle/Lacune dans la traversée/Lacuna în traversare [a unei încrucișări duble]	Porțiunea de încrucișare dublă unde nu există ghidaj al roții.
Usable length [of a platform]/Bahnsteignutzlänge/longueur utile de quai/lungimea utilă a peronului	Definit în secțiunea 4.2.20.2
Usable width (of a platform)/Nutzbare Bahnsteigbreite/Largeur utile de quai/Lățimea utilă a peronului	În combinație cu lungimea utilă a peronului, aceasta definește suprafața peronului disponibilă pentru utilizare de către pasageri