Anexa nr. 2

la Regulamentul privind armonizarea legislației

Republicii Moldova cu legislația Uniunii Europene

**TABEL DE CONCORDANȚĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Titlul actului UE, inclusiv cea mai recentă modificare, nr. CELEX**Regulamentul (UE) nr. 1304/2014 al Comisiei din 26 noiembrie 2014 privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – zgomot”, de modificare a Deciziei 2008/232/CE și de abrogare a Deciziei 2011/229/UE (Text cu relevanţă pentru SEE), CELEX: 02014R1304, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 356 din 12 decembrie 2014Astfel cum a fost modificat prin:►M1 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/774 al Comisiei din 16 mai 2019, nr. L 139I, pag. 89, din 27.05.2019;►M2 Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2023/1694 al Comisiei din 10 august 2023, nr. L 222, pag. 88, din 8.9.2023. |
| **2** | **Titlul proiectului de act normativ național**Regulamentului privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – zgomot” |
| **3** | **Gradul general de compatibilitate**Parțial compatibil |
| **4** | **Autoritatea/persoana responsabilă** Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale |
| **5** | **Data întocmirii/actualizării** |
| **6. Actul Uniunii Europene** | **7. Proiectul de act normativ național** | **8. Gradul de compatibilitate** | **9. Observații** |
|  |  |  |  |
| **Articolul 1. Obiect și domeniu de aplicare****Articolul 1**Prezentul regulament stabilește specificaţia tehnică de interoperabilitate („STI”) referitoare la subsistemul „material rulant — zgomot” al sistemului feroviar din Uniune, astfel cum se prevede în anexă.**Articolul 2**Prezenta STI se aplică materialului rulant care intră în domeniul de aplicare al Regulamentului (UE) nr. 1302/2014 al Comisiei (1) și al Regulamentului (UE) nr. 321/2013 al Comisiei (2).**Articolul 3**În termen de șase luni de la intrarea în vigoare a prezentului regulament, statele membre notifică Comisiei toate acordurile care conţin cerinţe privind limitele emisiilor de zgomot, dacă acestea nu au fost deja notificate în temeiul Deciziei 2006/66/CE a Comisiei (3) sau al Deciziei 2011/229/UE.Acordurile care trebuie notificate sunt următoarele:(a) acordurile naţionale între statele membre și întreprinderi de căi ferate sau administratori de infrastructură, cu caracter permanent sau temporar, impuse de natura foarte specifică sau locală a serviciului de transport în cauză;(b) acordurile bilaterale sau multilaterale între întreprinderile de căi ferate, administratorii de infrastructură sau autorităţile competente în materie de siguranţă, care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională;(c) acordurile internaţionale între unul ori mai multe state membre și cel puţin o ţară terţă sau între întreprinderi de căi ferate ori administratori de infrastructură din statele membre și cel puţin o întreprindere de căi ferate ori un administrator de infrastructură dintr-o ţară terţă, care asigură niveluri semnificative de interoperabilitate locală sau regională.**Articolul 4**Procedurile privind evaluarea conformităţii, a caracterului adecvat pentru utilizare și de verificare CE stabilite în secţiunea 6 din anexa la prezentul regulament se bazează pe modulele definite în Decizia 2010/713/UE a Comisiei (1).**Articolul 5**▼M1(1) În ceea ce privește cazurile specifice menţionate la punctul 7.3.2 din anexă, condiţiile care trebuie îndeplinite pentru verificarea cerinţelor esenţiale prevăzute în anexa III la Directiva (UE) 2016/797 sunt cele prevăzute la punctul 7.3.2 din anexă sau în normele naţionale în vigoare în statul membru care face parte din zonal de utilizare a vehiculelor care fac obiectul prezentului regulament.▼B(2) În termen de șase luni de la intrarea în vigoare a prezentului regulament, fiecare stat membru informează Comisia și celelalte state membre cu privire la:(a) normele tehnice menţionate la alineatul (1);(b) procedurile de evaluare a conformității și de verificare care trebuie efectuate în vederea aplicării normelor tehnice menţionate la alineatul (1);▼M1(c) organismele desemnate să efectueze procedurile de evaluare a conformităţii și de verificare vizând normele naţionale referitoare la cazurile specifice prevăzute la punctul 7.3.2 din anexă.**Articolul 5a**Începând cu 8 decembrie 2024, vagoanele care intră sub incidenţa Regulamentului (UE) nr. 321/2013 și care nu fac obiectul punctului 7.2.2.2 din anexa la prezentul regulament nu vor circula pe rutele mai silenţioase.**Articolul 5b** O „rută mai silenţioasă” înseamnă o parte a infrastructurii feroviare cu o lungime minimă de 20 km pe care numărul mediu de trenuri de marfă care circulă zilnic pe timp de noapte, conform definiţiei din legislaţia naţională care transpune Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului (2), a fost mai mare decât 12. Traficul de marfă în anii 2015, 2016 și 2017 reprezintă baza pentru calculul acestui număr mediu. În cazul în care din cauza unor circumstanţe excepţionale traficul de mărfuri diferă într-un anumit an faţă de numărul mediu respectiv cu mai mult de 25 %, statul membru în cauză poate calcula numărul mediu pe baza celor doi ani rămași.**Articolul 5c** (1) Statele membre desemnează rute mai silenţioase în conformitate cu articolul 5b și cu procedura prevăzută în apendicele D.1 la anexă. Acestea furnizează Agenţiei Uniunii Europene pentru Căile Ferate („agenţia”) o listă cu rutele mai silenţioase cel târziu la șase luni de la data publicării prezentului regulament. Agenţia publică listele respective pe site-ul său web. (2) Statele membre actualizează lista rutelor mai silenţioase cel puţin o dată la cinci ani după data de 8 decembrie 2024, urmând procedura prevăzută în apendicele D.2 la anexă.**Articolul 5d**Până la 31 decembrie 2028, Comisia evaluează punerea în aplicare a rutelor mai silenţioase, în special în ceea ce privește progresul modernizării vagoanelor și impactul introducerii rutelor mai silenţioase asupra expunerii globale la zgomot a populaţiei și asupra competitivităţii sectorului transportului feroviar de marfă.**Articolul 5e**Până la 30 iunie 2020, Comisia emite un raport privind operaţiunile efectuate cu vagoane echipate cu saboţi de frână din materiale compozite în condiţii de iarnă din zonele nordice, pe baza dovezilor colectate de agenţie, de autorităţile naţionale responsabile de siguranţă și de societăţile feroviare. În particular, acest raport conţine o evaluare a siguranţei și performanţei de frânare ale acestor vagoane și a măsurilor operaţionale și tehnice existente sau potenţiale aplicabile în condiţii de iarnă din zonele nordice. Raportul se publică.În cazul în care raportul prezintă dovezi din care rezultă că utilizarea unor astfel de vagoane în condiţii de iarnă în zonele nordice ridică probleme de siguranţă care nu pot fi abordate prin măsuri operaţionale și tehnice fără a avea efecte negative grave asupra operaţiunilor de transport feroviar de marfă, Comisia propune modificări la prezentaSTI pentru a aborda aceste probleme, menţinând în același timp traficul de mărfuri transfrontalier spre și dinspre regiunile nordice afectate. În particular, propunerea poate include, dacă este necesar, o derogare care să permită continuarea exploatării pe rute mai silenţioase pe întregul teritoriu al Uniunii a unui număr limitat de vagoane utilizate frecvent în traficul de marfă transfrontalier, precum și orice restricţii operaţionale adecvate pentru a limita impactul utilizării unor astfel de vagoane pe rute mai silenţioase, care să fie compatibile cu scopul de a menţine traficul transfrontalier de mărfuri menţionat mai sus.În cazul în care revizuirea prevăzută la punctul de mai sus este efectuată, Comisia raportează ulterior anual cu privire la progresele înregistrate în ceea ce privește soluţiile tehnice și operaţionale pentru exploatarea vagoanelor de marfă în condiţii de iarnă. El trebuie să pună la dispoziţie o estimare a numărului de vagoane echipate cu saboţi defrână din fontă, necesară pentru a asigura continuitatea traficului transfrontalier înspre și dinspre regiunile nordice, în vederea opririi derogării cel târziu în anul 2028.**Articolul 6**Conformitatea cu valorile inferioare de expunere care declanșează acţiunea prevăzute la articolul 3 din Directiva 2003/10/CE a Parlamentului European și a Consiliului (1) se asigură prin conformitatea cu nivelul de zgomot din interiorul cabinei mecanicului, astfel cum este stabilit la punctul 4.2.4 din anexa la prezentul regulament, precum și prin condiţiile corespunzătoare de funcţionare care urmează să fie definite de întreprinderea de căi ferate.**Articolul 7**(1) Pentru a facilita adaptarea la progresul tehnologic, pot fi propuse soluţii inovatoare de către producător sau de către reprezentantul său autorizat, care nu se conformează cu specificaţiile prevăzute în anexă și/sau pentru care metodele de evaluare prevăzute în anexă nu pot fi aplicate.(2) Soluţiile inovatoare pot fi legate de subsistemul „material rulant”, de componentele acestuia și de elementele sale constitutive de interoperabilitate.(3) Atunci când se propune o soluţie inovatoare, producătorul sau reprezentantul său autorizat stabilit în Uniune precizează modul în care aceasta se abate de la dispoziţiile relevante din prezenta STI sau modul în care le completează și prezintă Comisiei abaterile spre analiză.Comisia poate solicita avizul agenţiei în legătură cu soluţia inovatoare propusă.(4) Comisia emite un aviz în ceea ce privește soluţia inovatoare propusă. Dacă avizul este pozitiv, specificaţiile funcţionale și de interfaţă corespunzătoare și metoda de evaluare, care trebuie incluse în STI pentru a se permite utilizarea soluţiei inovatoare respective, sunt elaborate de agenţie și, ulterior, integrate în STI în cursul procesului de revizuire în temeiul ►M1 articolul 5 din Directiva (UE)2016/797 ◄. În cazul unui aviz negativ, soluţia inovatoare propusă nu este utilizată.(5) Până la revizuirea STI, avizul pozitiv emis de Comisie este considerat un mijloc acceptabil de conformitate cu cerinţele esenţiale prevăzute de ►M1 Directiva (UE) 2016/797 ◄ și, prin urmare, poate fi folosit la evaluarea subsistemului.**Articolul 8**Declaraţia de verificare și/sau de conformitate cu tipul a unui vehicul nou stabilită în conformitate cu Directiva 2011/229/UE se consideră valabilă:— pentru locomotive, EMU-uri, DMU-uri și vagoane de călători, până la data la care certificatul de tip sau de proiect trebuie reînnoit astfel cum este prevăzut în Decizia 2011/291/UE pentru cazurile în care respectiva decizie a fost aplicată, sau până la 31 mai 2017 pentru celelalte cazuri;— pentru vagoane, până la 13 aprilie 2016.Declaraţia de verificare și/sau de conformitate cu tipul a unui vehicul nou, stabilită în conformitate cu Decizia 2008/232/CE, se consideră valabilă până la data la care certificatul de tip sau de proiect trebuie reînnoit astfel cum este prevăzut în decizie.**Articolul 9**(1) Decizia 2011/229/UE se abrogă de la data de 1 ianuarie 2015.(2) În anexa la Decizia 2008/232/CE, punctele 4.2.6.5, 4.2.7.6 și 7.3.2.15 se elimină de la data de 1 ianuarie 2015.(3) Cu toate acestea, dispoziţiile menţionate la punctele 1 și 2 continuă să se aplice proiectelor autorizate în conformitate cu STI anexată la respectivele decizii și, cu excepţia cazului în care solicitantul cere aplicarea prezentului regulament, proiectelor privind vehicule noi șireînnoirii sau modernizării vehiculelor existente care se află într-un stadiu avansat de dezvoltare, care fac obiectul unui contract aflat în curs de desfășurare la data publicării prezentului regulament sau se regăsesc printre cazurile menţionate la articolul 8 din prezentul regulament.**Articolul 10**Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.Se aplică de la 1 ianuarie 2015. Cu toate acestea, se poate acorda o autorizaţie de dare în exploatare în aplicarea prezentei STI stabilite în anexa la prezentul regulament, înainte de 1 ianuarie 2015. Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în statele membre în conformitate cu tratatele.ANEXĂCUPRINS1. INTRODUCERE1.1. Domeniul tehnic de aplicare1.1.1. Domeniul de aplicare în ceea ce privește materialul rulant1.1.2. Domeniul de aplicare în ceea ce privește exploatarea1.2. Domeniul geografic de aplicare2. DEFINIREA SUBSISTEMULUI3. CERINŢE ESENŢIALE4. CARACTERIZAREA SUBSISTEMULUI4.1. Introducere4.2. Specificaţii funcţionale și tehnice ale subsistemelor4.2.1. Limitele zgomotului la staţionare4.2.2. Limitele zgomotului la pornire4.2.3. Limitele zgomotului la trecere4.2.4. Limitele zgomotului din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă4.3. Specificaţii funcţionale și tehnice ale interfeţelor4.4. Norme de exploatare4.4.1. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rutele mai silenţioase în caz de exploatare în condiţii de avarie4.4.2. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rute mai silenţioase în cazul efectuării lucrărilor de infrastructură și întreţinerii vagoanelor4.5. Norme de întreţinere4.6. Calificări profesionale4.7. Condiţii de sănătate și de siguranţă5. ELEMENTE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE5.1. Generalităţi5.2. Specificaţii privind elementele constitutive de interoperabilitate5.2.1. Element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii6. EVALUAREA CONFORMITĂŢII ȘI VERIFICAREA CE6.1. Elemente constitutive de interoperabilitate6.1.1. Module6.1.2. Proceduri de evaluare a conformităţii6.2. Subsistemul „material rulant” privind zgomotul emis de materialul rulant6.2.1. Module6.2.2. Proceduri de verificare CE6.2.3. Evaluare simplificată7. PUNEREA ÎN APLICARE7.1. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor noi7.2. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor existente7.2.1. Dispoziţii în cazul modificării materialului rulant în exploatare sau a unui tip de material rulant existent7.2.2. Dispoziţii suplimentare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existente7.3. Cazuri specifice7.3.1. Introducere7.3.2. Lista cazurilor specifice7.4. Reguli speciale de punere în aplicare7.4.1. Reguli speciale de punere în aplicare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existente (punctul 7.2.2)7.4.2. Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase (punctul 7.2.2.2)APENDICE1. INTRODUCERESpecificaţiile tehnice de interoperabilitate (STI) stabilesc nivelul optim de specificaţii armonizate pentru fiecare subsistem (sau parte a unui sistem), pentru a asigura siguranţa și interoperabilitatea sistemului feroviar, pentru a facilita, îmbunătăţi și dezvolta serviciile de transport feroviar în cadrul Uniunii și cu ţările terţe și pentru a contribui la finalizarea spaţiului feroviar unic european și la realizarea treptată a pieţei interne. Specificaţiile din STI-uri trebuie să îndeplinească cerinţele esenţiale stabilite în anexa III la Directiva (UE) 2016/797.În conformitate cu principiul proporţionalităţii, prezenta STI stabilește nivelul optim de armonizare cu privire la specificaţiile privind subsistemul „material rulant”, astfel cum este definit la punctul 1.1, conceput să limiteze emisia de zgomot a sistemului feroviar din cadrul Uniunii.1.1. Domeniul tehnic de aplicare1.1.1. Domeniul de aplicare în ceea ce privește materialul rulantPrezenta STI se aplică întregului material rulant care intră în domeniul de aplicare al anexei la Regulamentul (UE) nr. 1302/2014 („STI LOC&PAS”) și al anexei la Regulamentul (UE) nr. 321/2013 („STI WAG”).1.1.2. Domeniul de aplicare în ceea ce privește exploatareaÎmpreună cu anexa la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/773 al Comisiei (1) („STI OPE”), prezenta STI se aplică exploatării vagoanelor de marfă utilizate pe rutele din infrastructura feroviară desemnate ca fiind „rute mai silenţioase”.1.2. Domeniul geografic de aplicareDomeniul geografic de aplicare al prezentei STI corespunde domeniilor de aplicare definite la punctul 1.2 din STI LOC&PAS și la punctul 1.2 din STI WAG, fiecare pentru materialul lor rulant vizat.2. DEFINIREA SUBSISTEMULUI„Unitate” înseamnă materialul rulant căruia i se aplică prezenta STI și care, prin urmare, face obiectul procedurii de verificare „CE”. Capitolul 2 din STI LOC&PAS și capitolul 2 din STI WAG descriu în ce poate consta o unitate.Cerinţele prezentei STI se aplică următoarelor categorii de material rulant prevăzute în secţiunea 2 din anexa I la Directiva (UE) 2016/797:(a) locomotive și material rulant pentru trenurile de călători, inclusiv unităţi de tracţiune termică sau electrică, trenuri de călători autopropulsate cu motoaretermice sau electrice și vagoane de călători. Această categorie este definită mai detaliat în capitolul 2 din STI LOC&PAS și este menţionată în prezenta STI ca locomotive, rame electrice (EMU), rame diesel (DMU) și vagoane de călători;(b) vagoane de marfă, inclusiv vehicule cu platformă joasă destinate întregii reţele și vehicule destinate transportului de camioane. Această categorie este definită mai detaliat în capitolul 2 din STI WAG și este menţionată în prezenta STI ca vagoane;(c) vehicule speciale, precum mașinile de cale. Această categorie este definită mai detaliat în capitolul 2 din STI LOC&PAS.3. CERINŢE ESENŢIALEToţi parametrii de bază stabiliţi în prezenta STI sunt legaţi de cel puţin una dintre cerinţele esenţiale prevăzute în anexa III la Directiva (UE) 2016/797. Tabelul 1 indică alocarea.**Tabelul 1****Parametrii de bază și legătura acestora cu cerinţele esenţiale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Pct. | Parametru de bază | **Cerințe esențiale** |
| Siguranţă | Fiabilitate și disponibili- tate | Sănătate | Protecţia mediului | Compatibilitate tehnică | Accesibi-litate |
| 4.2.1 | Limitele zgomotului la staţionare |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.2 | Limitele zgomotului la pornire |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.3 | Limitele zgomotului la trecere |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.4 | Limitele zgomotului din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă |  |  |  | 1.4.4. |  |  |

4. CARACTERIZAREA SUBSISTEMULUI4.1. IntroducerePrezentul capitol stabilește nivelul optim de armonizare cu privire la specificaţiile privind subsistemul „material rulant”, conceput să limiteze emisia de zgomot a sistemului feroviar din cadrul Uniunii și să obţină interoperabilitate.4.2. Specificaţii funcţionale și tehnice ale subsistemelorUrmătorii parametrii au fost identificaţi ca fiind critici pentru interoperabilitate(parametrii de bază):(a) „zgomot la staţionare”;(b) „zgomot la pornire”;(c) „zgomot la trecere”;(d) „zgomot din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă”.Specificaţiile funcţionale și tehnice corespunzătoare alocate diferitelor categorii de material rulant sunt stabilite la prezentul punct. În cazul unităţilor echipate atât cu motoare termice, cât și electrice, sunt respectate valorile-limită relevante în toate modurile normale de funcţionare. Dacă unul dintre aceste moduri de funcţionare prevede folosirea simultană a motoarelor termice și a celor electrice, se aplică valoarea-limită mai puţin restrictivă. În conformitate cu articolul 4 alineatul (5) și cu articolul 2 alineatul (13) din Directiva (UE) 2016/797, pot fi adoptate dispoziţii pentru cazuri specifice. Aceste dispoziţii sunt indicate la punctul 7.3.Procedurile de evaluare pentru cerinţele de la prezentul punct sunt definite la punctele indicate de la capitolul 6.4.2.1. Limitele zgomotului la staţionareValorile-limită pentru următoarele niveluri de presiune acustică în condiţii normale ale vehiculului în legătură cu zgomotul la staţionare alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 2:(a) nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A al unităţii (LpAeq,T[unitate]);(b) nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, luând în considerare compresorul cu aer principal (LipAeq,T);(c) nivelul de presiune acustică ponderat AF la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, luând în considerare zgomotul intermitent al supapei de evacuare a uscătorului cu aer (Li pAFmax).Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei.**Tabelul 2****Valorile-limită pentru zgomotul la staţionare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAeq,T[unitate] [dB] | Li pAeq,T [dB] | Li pAFmax [dB] |
| Locomotive electrice și vehicule speciale cu tracţiune electrică | 70 | 75 | 85 |
| Locomotive diesel și vehicule speciale cu tracţiune diesel | 71 | 78 |
| EMU-uri | 65 | 68 |
| DMU-uri | 72 | 76 |
| Vagoane de călători | 64 | 68 |
| Vagoane  | 65 | nu se aplică | nu se aplică |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.1.4.2.2. Limitele zgomotului la pornireValorile-limită pentru nivelul de presiune acustică maxim ponderat AF (LpAF,max) în legătură cu zgomotul la pornire alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 3. Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei.**Tabelul 3****Valorile-limită pentru zgomotul la pornire**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAF,max [dB] |
| Locomotive electrice cu o putere de tracţiune totală P < 4 500 kW | 81 |
| Locomotive electrice cu o putere de tracţiune totală P ≥ 4 500 kW Vehicule speciale cu tracţiune electrică | 84 |
| Locomotive diesel cu P < 2 000 kW la arborele de ieșire al motorului | 85 |
| Locomotive diesel cu P ≥ 2 000 kW la arborele de ieșire al motorului Vehicule speciale cu tracţiune diesel | 87 |
| EMU-uri cu o viteză maximă vmax < 250 km/h | 80 |
| EMU-uri cu o viteză maximă vmax ≥ 250 km/h | 83 |
| DMU-uri cu P < 560 kW/motor la arborele de ieșire al motorului | 82 |
| DMU-uri cu P ≥ 560 kW/motor la arborele de ieșire al motorului | 83 |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.2.4.2.3. Limitele zgomotului la trecereValorile-limită pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A la o viteză de 80 km/h [LpAeq,Tp,(80 km/h)] și, dacă este cazul, la 250 km/h[LpAeq,Tp,(250 km/h)] în legătură cu zgomotul la trecere alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 4. Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei.Măsurătorile la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h sunt efectuate, de asemenea, la „poziţia de măsurare suplimentară” cu o înălţime de 3,5 m deasupra părţii superioare a șinei în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1] și sunt evaluate pe baza valorilor-limită aplicabile din tabelul 4.**Tabelul 4****Valorile-limită pentru zgomotul la trecere**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAeq,Tp (80 km/h) [dB] | LpAeq,Tp (250 km/h) [dB] |
| Locomotive electrice și vehicule speciale cu tracţiune electrică | 84 | 99 |
| Locomotive diesel și vehicule speciale cu tracţiune diesel | 85 | nu se aplică |
| EMU-uri | 80 | 95 |
| DMU-uri | 81 | 96 |
| Vagoane de călători | 79 | nu se aplică |
| Vagoane (normalizate la APL = 0,225) (1) | 83 | nu se aplică |
| (1) APL: numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane (m-1) |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.3.4.2.3.a. Elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţiiElementul de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii (adică sabotul de frână) influenţează zgomotul la trecere deoarece creează rugozitate pe suprafaţa de rulare a roţii la frânare.Demonstrarea conformităţii saboţilor de frână pentru vagoanele de marfă este descrisă la punctul 6.1.2.1 din prezenta STI. Conformitatea saboţilor de frână cu punctul respectiv nu scutește unitatea care face obiectul evaluării de la îndeplinirea cerinţelor prevăzute la punctul 4.2.3 și de la demonstrarea conformităţii prevăzute la punctul 6.2.2.3.4.2.4. Limitele zgomotului din interiorul cabinei mecanicului de locomotivăValorile-limită pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LpAeq,T) în legătură cu zgomotul din interiorul cabinei mecanicului locomotivelor electrice și diesel, EMU-urilor, DMU-urilor și vagoanelor de călători dotate cu o cabină sunt stabilite în tabelul 5. Valorile-limită sunt stabilite pentru spaţiul din apropierea urechilor mecanicului de locomotivă.Aceste valori-limită nu sunt obligatorii pentru vehiculele speciale. Cu toate acestea, demonstrarea conformităţii menţionată la punctul 6.2.2.4 trebuie efectuată, iar valorile rezultate trebuie înregistrate în dosarul tehnic.**Tabelul 5****Valorile-limită pentru zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă**

|  |  |
| --- | --- |
| Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | LpAeq,T [dB] |
| La staţionare cu sirenele pornite | 95 |
| La viteza maximă vmax dacă vmax < 250 km/h | 78 |
| La viteza maximă vmax dacă 250 km/h ≤ vmax < 350 km/h | 80 |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.4.4.3. Specificaţii funcţionale și tehnice ale interfeţelorPrezenta STI are următoarele interfeţe cu subsistemul „material rulant”:Interfaţa cu subsistemele menţionate în capitolul 2 literele (a) și (c) din prezenta anexă (tratate în STI LOC&PAS) în ceea ce privește:— zgomotul la staţionare;— zgomotul la pornire (nu se aplică în cazul vagoanelor de călători);— zgomotul la trecere;— zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă, unde este cazul.Interfaţa cu subsistemele menţionate în capitolul 2 litera (b) din prezenta anexă (tratate în STI WAG) în ceea ce privește:— zgomotul la trecere;— zgomotul la staţionare.Prezenta STI are următoarea interfaţă cu STI OPE în ceea ce privește:— zgomotul la trecere.4.4. Norme de exploatareCerinţele privind normele de exploatare pentru subsistemul „material rulant” sunt stabilite la punctul 4.4 din STI LOC&PAS și la punctul 4.4 din STI WAG.4.4.1. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rutele mai silenţioase în caz de exploatare în condiţii de avarieDispoziţiile în caz de urgenţă stabilite la punctul 4.2.3.6.3 din STI OPE include exploatarea vagoanelor care nu respectă punctul 7.2.2.2 din prezenta anexă pe rutele mai silenţioase.Această măsură poate fi aplicată pentru a aborda restricţiile de capacitate sau constrângerile operaţionale cauzate de defecţiuni ale materialului rulant, condiţii meteorologice extreme, accidente sau incidente și defecţiuni ale infrastructurii.4.4.2. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rute mai silenţioase în cazul efectuării lucrărilor de infrastructură și întreţinerii vagoanelorExploatarea vagoanelor care nu respectă punctul 7.2.2.2 pe rutele mai silenţioase este posibilă în cazul efectuării activităţilor de întreţinere a vagoanelor, atunci când nu există decât o rută mai silenţioasă pentru accesarea atelierului de întreţinere.Dispoziţiile în caz de urgenţă menţionate la punctul 4.4.1 se aplică în cazul efectuării lucrărilor de infrastructură atunci când o rută mai silenţioasă este singura alternativă adecvată.4.5. Norme de întreţinereCerinţele privind normele de întreţinere pentru subsistemul „material rulant” sunt stabilite la punctul 4.5 din STI LOC&PAS și la punctul 4.5 din STI WAG.4.6. Calificări profesionaleNu se aplică.4.7. Condiţii de sănătate și de siguranţăA se vedea articolul 6.5. ELEMENTE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE5.1. GeneralităţiElementele constitutive de interoperabilitate (ECI), astfel cum sunt definite la articolul 2 alineatul (7) din Directiva (UE) 2016/797, sunt enumerate la punctul 5.2 din prezenta anexă, împreună cu trimiterea la cerinţele corespunzătoare stabilite la punctul 4.2 din prezenta anexă.5.2. Specificaţii privind elementele constitutive de interoperabilitate5.2.1. Element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţiiAcest element constitutiv de interoperabilitate se aplică numai subsistemului „material rulant – vagoane de marfă”.Un element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii trebuie să respecte cerinţele prevăzute la punctul 4.2.3.a. Aceste cerinţe trebuieevaluate la nivel de ECI.6. EVALUAREA CONFORMITĂŢII ȘI VERIFICAREA CE6.1. Elemente constitutive de interoperabilitate6.1.1. ModuleEvaluarea conformităţii unui element constitutiv de interoperabilitate se face în conformitate cu modulul (modulele) descris(e) în tabelul 5a.**Tabelul 5a****Module pentru evaluarea conformităţii elementelor constitutive de interoperabilitate**

|  |  |
| --- | --- |
| Modulul CB | Examinarea CE de tip |
| Modulul CD | Conformitatea cu tipul bazată pe sistemul de management al calităţii al procesului de producţie |
| Modulul CF | Conformitatea cu tipul bazată pe verificarea produsului |
| Modulul CH1 | Conformitatea bazată pe un sistem de management al calităţii complet plus examinarea proiectului |

Aceste module sunt specificate în detaliu în Decizia 2010/713/UE.6.1.2. Proceduri de evaluare a conformităţiiProducătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia stabilit în Uniune trebuie să aleagă unul dintre modulele sau una dintre combinaţiile de module indicate mai jos pentru elementul constitutiv „element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii”:— CB+CD;— CB+CF;— CH1.În cadrul aplicării modulului sau combinaţiei de module alese, elementul constitutiv de interoperabilitate trebuie evaluat pe baza cerinţelor prevăzute la punctul 4.2. Dacă este necesar, la punctele următoare sunt definite cerinţe suplimentare referitoare la evaluarea anumitor elemente constitutive de interoperabilitate.6.1.2.1. Element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii ale vagoanelor de marfăUn element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii ale vagoanelor de marfă trebuie să respecte cerinţele prevăzute în apendicele F.Până la încheierea perioadei de tranziţie prevăzute în apendicele G, tipurile de elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii enumerate în apendicele G sunt considerate conforme cu cerinţele prevăzute în apendicele F fără a fi supuse încercărilor.6.2. Subsistemul „material rulant” privind zgomotul emis de materialul rulant6.2.1. ModuleVerificarea CE se realizează în conformitate cu modulul (modulele) descris(e) în tabelul 6.**Tabelul 6****Module pentru verificarea CE a subsistemelor**

|  |  |
| --- | --- |
| SB | Examinarea CE de tip |
| SD | Verificarea CE bazată pe sistemul de management al calităţii al procesului de producţie |
| SF | Verificarea CE bazată pe verificarea produsului |
| SH1 | Verificarea CE bazată pe un sistem de management al calităţii complet plus examinarea proiectului |

Aceste module sunt specificate în detaliu în Decizia 2010/713/UE.6.2.2. Proceduri de verificare CESolicitantul alege una dintre următoarele proceduri de evaluare care constau în unul sau mai multe module pentru verificarea CE a subsistemului:— (SB+SD);— (SB+SF);— SH1.În cadrul aplicării modulului sau combinaţiei de module alese, subsistemul trebuie evaluat pe baza cerinţelor prevăzute la punctul 4.2. Dacă este necesar, la punctele următoare sunt prezentate cerinţe suplimentare referitoare la evaluare.6.2.2.1. Zgomotul la staţionareDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la staţionare, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.1, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1].Pentru evaluarea zgomotului compresorului cu aer principal la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, este folosit indicatorul Li pAeq,T, unde T reprezintă un ciclude exploatare, astfel cum este definit în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1]. În acest scop, sunt folosite doar sistemele de tren care sunt necesare pentru ca acest compresor cu aer să funcţioneze în condiţii de exploatare normale. Sistemele de tren care nu sunt necesare pentru funcţionarea compresorului pot fi oprite pentru a preveni contribuţia la măsurarea zgomotului.Demonstrarea conformităţii cu valorile-limită este efectuată în condiţiile necesare exclusiv pentru funcţionarea compresorului cu aer principal la cea mai redusă rpm. Pentru evaluarea surselor de zgomot intermitent la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, este folosit indicatorul LipAFmax. Sursa de zgomot relevantă este evacuarea din supapele uscătorului cu aer.6.2.2.2. Zgomotul la pornireDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la pornire, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.2, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1]. Se aplică metoda nivelului maxim.Deviind de la procedura de încercare a specificaţiei, trenul accelerează de la zero până la 30 km/h și apoi menţine viteza constantă.În plus, zgomotul trebuie măsurat la aceeași distanţă faţă de axa căii ferate și la aceeași înălţime deasupra părţii superioare a șinei prevăzute la punctul 4.2.2. Se aplică „metoda nivelului mediu” și „metoda nivelului maxim” în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1], iar trenul accelerează de la zero până la 40 km/h și apoi menţine viteza constantă. Valorile măsurate nu sunt evaluate pe baza niciunei valori-limită și trebuie înregistrate în dosarul tehnic și transmise agenţiei.În cazul vehiculelor speciale, procedura de pornire se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.6.2.2.3. Zgomotul la trecereDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la trecere, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.3, este efectuată în conformitate cu punctele 6.2.2.3.1 și 6.2.2.3.2.6.2.2.3.1. Condiţiile liniei de încercareÎncercările sunt efectuate pe o linie de încercare, astfel cum este definită în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1].Cu toate acestea, se permite efectuarea încercării pe o linie care nu este conformă cu condiţiile liniei de referinţă în ceea ce privește nivelul de rugozitate acustică a șinei și ratele de atenuare ale șinei atâta timp cât nivelurile de zgomot măsurate în conformitate cu punctul 6.2.2.3.2 nu depășesc valorile-limită stabilite lapunctul 4.2.3.Rugozitatea acustică a șinei și ratele de atenuare ale liniei de încercare sunt determinate în fiecare caz. Dacă linia pe care sunt desfășurate încercările îndeplinește condiţiile liniei de referinţă, nivelurile de zgomot măsurate se marchează ca fiind „comparabile”, iar în caz contrar se marchează ca fiind „necomparabile”.În dosarul tehnic se înregistrează dacă nivelurile de zgomot măsurate sunt „comparabile” sau „necomparabile”.Valorile pentru rugozitatea acustică măsurată a șinei rămân valabile pentru o perioadă cuprinsă între trei luni înaintea efectuării măsurătorii și trei luni după aceasta, dacă în perioada respectivă nu sunt efectuate lucrări de întreţinere a șinei care influenţează rugozitatea acustică a șinei.Valorile pentru ratele măsurate de atenuare ale șinei rămân valabile pentru o perioadă cuprinsă între un an înaintea efectuării măsurătorii și un an după aceasta, dacă în perioada respectivă nu sunt efectuate lucrări de întreţinere a șinei care influenţează ratele de atenuare ale șinei.În dosarul tehnic se confirmă că datele privind șina aferente măsurării zgomotului la trecere al tipului respectiv de vehicul erau valabile în ziua (zilele) încercării, de exemplu prin indicarea datei ultimelor lucrări de întreţinere care influenţează nivelul de zgomot.În plus, este permisă efectuarea de încercări la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h pe linii ferate montate pe plăci. În acest caz, valorile-limită sunt cu 2 dB mai mari decât cele prevăzute la punctul 4.2.3.6.2.2.3.2. ProceduraÎncercările trebuie realizate în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [1]. Orice comparaţie pe baza valorilor-limită este efectuată cu rezultatele rotunjite la cel mai apropiat decibel întreg. Orice normalizare este efectuată înaintea rotunjirii. Procedura de evaluare detaliată este stabilită la punctele 6.2.2.3.2.1, 6.2.2.3.2.2 și 6.2.2.3.2.3.6.2.2.3.2.1. EMU-uri, DMU-uri, locomotive și vagoane de călătoriPentru EMU-uri, DMU-uri, locomotive și vagoane de călători, se diferenţiază trei clase de viteză maximă operaţională:1. Dacă viteza maximă operaţională a unităţii este mai mică sau egală cu 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza sa maximă vmax.Această valoare nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.2. Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare de 80 km/h și mai mică de 250 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza de 80 km/h și la viteza sa maximă. Ambele valori măsurate ale zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) sunt normalizate la viteza de referinţă de 80 km/h LpAeq,Tp(80 km/h), folosind formula (1). Valoarea normalizată nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (1): LpAeq,Tp(80 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 30\*log(vtest/80 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| vtest | **=** | viteza reală pe durata măsurătorilor |

3. Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare sau egală cu 250 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la 80 km/h și la viteza sa maximă, limita superioară a vitezei de încercare fiind egală cu 320 km/h. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) la 80 km/h este normalizată la viteza de referinţă de 80 km/h LpAeq,Tp(80 km/h), folosind formula (1).Valoarea normalizată nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere la viteza maximă LpAeq,Tp(Vtest) este normalizată la viteza de referinţă de 250 km/h LpAeq,Tp(250 km/h), folosind formula (2). Valoarea normalizată nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(250 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (2): LpAeq,Tp(250 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 50\*log(vtest/250 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| vtest | **=** | viteza reală pe durata măsurătorilor |

6.2.2.3.2.2. VagoanePentru vagoane, se diferenţiază două clase de viteză maximă operaţională:1. Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mică sau egală cu 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza sa maximă. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) este normalizată la o APL de referinţă de 0,225 m-1 LpAeq,Tp (APLref), folosind formula (3). Această valoare nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (3): LpAeq,Tp (APLref) = LpAeq,Tp(Vtest) – 10\*log(APLwag/0,225 m-1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APLwag | = | numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane [m-1]. |
| vtest | = | viteza reală pe durata măsurătorilor |

2. Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare de 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la 80 km/h și la viteza sa maximă. Ambele valori măsurate ale zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) sunt normalizate la viteza de referinţă de 80 km/h și la o APL de referinţă de 0,225 m-1 LpAeq,Tp(APL ref, 80 km/h), folosind formula (4). Valoarea normalizată nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (4): LpAeq,Tp (APLref, 80 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 10\*log(APLwag/0,225 m-1) — 30\*log(vtest/80 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APLwag | = | numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane [m-1] |
| vtest | = | viteza reală pe durata măsurătorilor |

6.2.2.3.2.3. Vehicule specialeÎn cazul vehiculelor speciale, se aplică aceeași procedură de evaluare stabilită la6.2.2.3.2.1. Procedura de măsurare se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.Vehiculele speciale sunt considerate conforme cu cerinţele privind nivelul de zgomot la trecere de la punctul 4.2.3 fără măsurare atunci când acestea sunt:— frânate exclusiv cu ajutorul saboţilor din materiale compozite sau al frânelor cu disc; și— echipate cu plăcuţe din materiale compozite pentru curăţarea roţilor, dacă sunt dotate cu plăcuţe pentru curăţarea roţilor.6.2.2.4. Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivăDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.4, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [2]. În cazul vehiculelor speciale, procedura de măsurare se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.6.2.3. Evaluare simplificatăÎn locul procedurilor de încercare stabilite la punctul 6.2.2, se permite înlocuirea unora sau a tuturor încercărilor cu o evaluare simplificată. Evaluarea simplificată constă în compararea, din punct de vedere acustic, a unităţii supuse evaluării cu un tip existent (denumit în continuare tipul de referinţă) cu caracteristici de zgomot documentate.Evaluarea simplificată poate fi folosită separat pentru fiecare parametru de bază aplicabil, „zgomot la staţionare”, „zgomot la pornire”, „zgomot la trecere” și„zgomot din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă”, și constă în demonstrarea faptului că efectele diferenţelor unităţii supuse evaluării nu au ca rezultat depășirea valorilor-limită stabilite la punctul 4.2.Pentru unităţile supuse evaluării simplificate, dovada de conformitate include o descriere detaliată a modificărilor relevante din punctul de vedere al zgomotului în comparaţie cu tipul de referinţă. Pe baza acestei descrieri, se efectuează o evaluare simplificată. Valorile estimate ale zgomotului includ incertitudinilemetodei de evaluare aplicate. Evaluarea simplificată poate consta într-un calcul și/sau într-o măsurătoare simplificată.O unitate certificată în baza metodei de evaluare simplificată nu trebuie folosită drept unitate de referinţă pentru o evaluare ulterioară.Dacă evaluarea simplificată se aplică pentru zgomotul la trecere, tipul de referinţă trebuie să respecte cel puţin una dintre următoarele prevederi:— capitolul 4 din prezenta anexă și pentru care rezultatele zgomotului la trecere sunt marcate „comparabile”;— capitolul 4 din anexa la Decizia 2011/229/UE și pentru care rezultatele zgomotului la trecere sunt marcate „comparabile”;— capitolul 4 din anexa la Decizia 2006/66/CE;— capitolul 4 din anexa la Decizia 2008/232/CE.În cazul unui vagon ai cărui parametri rămân, în comparaţie cu tipul de referinţă, în cadrul intervalului permis din tabelul 7, se consideră fără o verificare ulterioară că unitatea este conformă cu valorile-limită privind zgomotul la trecere, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.3.**Tabelul 7****Variaţia permisă a vagoanelor pentru exceptarea de la verificare**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametru | Variaţie permisă (comparativ cu unitatea de referinţă) |
| Viteza maximă a unităţii | Orice viteză până la 160 km/h |
| Tip de roată | Doar dacă este la fel de zgomotoasă sau mai puţin zgomotoasă (caracteristica acustică cf. specificaţiei menţionate în apendicele B, indicele [3]) |
| Greutate proprie | Doar în intervalul + 20 %/– 5 % |
| Sabot de frână | Doar dacă unitatea de referinţă este echipată cu saboţi de frână, iar sabotul de frână al unităţii care face obiectul evaluării este acoperit de o declaraţie de conformitate CE în concordanţă cu prezenta STI sau este enumerat în apendicele G la prezenta STI. |

7. PUNEREA ÎN APLICARE7.1. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor noi1. Prezenta STI se aplică tuturor unităţilor de material rulant care se încadrează în domeniul său de aplicare și care sunt introduse pe piaţă după 28 septembrie 2023, cu excepţia cazului în care se aplică punctul 7.1.1.2 („Aplicarea în cazul proiectelor în curs”) sau punctul 7.1.1.3 („Aplicarea în cazul vehiculelor speciale”) din STI LOC&PAS sau punctul 7.1.1 („Aplicarea în cazulproiectelor în curs”) din STI WAG.2. Conformitatea cu prezenta anexă în versiunea sa aplicabilă înainte de 28 septembrie 2023 este considerată echivalentă cu conformitatea cu prezenta STI, cu excepţia modificărilor STI enumerate în apendicele H.3. Pentru subsistemul „material rulant” și elementele constitutive de interoperabilitate asociate, normele referitoare la certificatele de examinare CE de tip sau de examinare CE a proiectului sunt cele specificate la punctul 7.1.3 din STI LOC&PAS și la punctul 7.2.3 din STI WAG.7.2. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor existentePrincipiile care trebuie aplicate de solicitanţi și de entităţile de autorizare în caz de modificare (modificări) a(le) unui material rulant aflat în exploatare sau a(le) unui tip de material rulant existent sunt definite la punctul 7.1.2 din STI LOC&PAS și la punctul 7.2.2 din STI WAG.7.2.1. Dispoziţii în cazul modificării materialului rulant în exploatare sau a unui tip de material rulant existentSolicitantul asigură faptul că nivelurile de zgomot ale materialului rulant supus modificării (modificărilor) rămân sub limitele stabilite în versiunea STI care era aplicabilă atunci când materialul rulant în cauză a fost autorizat pentru prima dată. Dacă nu a existat STI la momentul primei autorizări, solicitantul asigură faptul că nivelurile de zgomot ale materialului rulant supus modificării (modificărilor) nu au crescut sau rămân sub limitele prevăzute în Decizia 2006/66/CE sau în Decizia 2002/735/CE a Comisiei (2).În cazul în care este necesară o evaluare, aceasta este limitată la parametrii de bază afectaţi de modificare (modificări). Dacă se aplică evaluarea simplificată, unitatea originală poate reprezenta unitatea de referinţă în conformitate cu dispoziţiile de la punctul 6.2.3.Înlocuirea unei unităţi întregi sau a unui vehicul (unor vehicule) din cadrul unităţii (de exemplu, o înlocuire în urma unei avarii grave) nu necesită o evaluare a conformităţii în raport cu prezenta STI, atât timp cât unitatea, vehiculul sau vehiculele sunt identice cu cele pe care le înlocuiesc.7.2.2. Dispoziţii suplimentare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existenteLimitarea exploatării prevăzută la articolul 5a nu se aplică vagoanelor exploatate în principal pe rutele cu o înclinare mai mare de 40 ‰, vagoanelor cu o viteză maximă de exploatare mai mare de 120 km/h, vagoanelor cu o sarcină maximă per osie mai mare de 22,5 t, vagoanelor exploatate exclusiv pentru lucrări deinfrastructură și vagoanelor utilizate la trenuri de salvare. Dacă un vagon este echipat fie cu elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt acoperite de o declaraţie de conformitate CE în conformitate cu prezenta STI, fie cu elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt enumerate în apendicele G și nu se adaugă surse de zgomot la vagonul respectiv, atunci se presupune că sunt respectate cerinţele prevăzute la punctul 4.2.3, fără a fi necesare încercări suplimentare.7.2.2.1. Nu se utilizează7.2.2.2. Vagoanele exploatate pe rute mai silenţioaseVagoanele care fac parte din una dintre categoriile următoare pot fi exploatate pe rutele mai silenţioase din zona lor de utilizare:— vagoane care deţin o declaraţie de verificare CE în conformitate cu Decizia 2006/66/CE;— vagoane care deţin o declaraţie de verificare CE în conformitate cu Decizia 2011/229/UE;— vagoane care deţin o declaraţie de verificare CE în conformitate cu prezenta STI;— vagoane echipate cu oricare dintre următoarele:— elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt acoperite de o declaraţie de conformitate CE în conformitate cu prezenta STI;— elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt enumerate în apendicele G;— discuri de frână pentru funcţia de frână de serviciu;— vagoane echipate cu saboţi de frână din materiale compozite menţionaţi în apendicele E pentru funcţia de frână de serviciu. Exploatarea acestor vagoane pe rutele mai silenţioase este limitată în conformitate cu condiţiile descrise în prezentul apendice.7.2.2.3. Elemente constitutive de interoperabilitate— Acest punct se referă la elementele constitutive de interoperabilitate care fac obiectul examinării de tip sau al examinării proiectului.— Examinarea de tip sau a proiectului sau adecvarea pentru utilizare rămâne valabilă chiar dacă intră în vigoare o revizuire a prezentei STI, cu excepţia cazului în care se prevede în mod explicit altfel în revizuirea respectivă.— În acest timp, pot fi introduse pe piaţă noi elemente constitutive de același tip fără o altă evaluare a tipului.7.3. Cazuri specifice7.3.1. IntroducereCazurile specifice enumerate la punctul 7.3.2 sunt clasificate drept:(a) cazuri „P”: cazuri „permanente”;(b) cazuri „T”: cazuri „temporare”.7.3.2. Lista cazurilor specifice7.3.2.1. Cazuri specifice(a) Caz specific pentru Estonia, Finlanda, Letonia, Lituania, Polonia și Slovacia („P”) În cazul unităţilor care sunt utilizate în comun cu ţări terţe al căror ecartament este diferit de cel al reţelei feroviare principale din cadrul Uniunii, este permisă aplicarea normelor tehnice naţionale în locul cerinţelor prezenteiSTI.(b) Caz specific pentru Finlanda(„T”) Dispoziţiile Deciziei 2011/229/UE pot continua să fie applicate vagoanelor de marfă care urmează a fi utilizate doar pe teritoriul Finlandei până când este găsită soluţia tehnică relevantă în ceea ce privește condiţiile de iarnă severe, dar, în orice caz, cel târziu până la 31 decembrie 2032. Aceasta nu împiedică vagoanele de marfă din alte state membre să circule pe reţeaua finlandeză.7.3.2.2. Limitele zgomotului la staţionare (punctul 4.2.1)(a) Caz specific pentru Finlanda(„T”) În cazul vagoanelor de călători și al vagoanelor echipate cu un generator diesel integrat pentru alimentarea cu energie electrică mai mare de 100 kW și destinate să circule exclusiv pe reţeaua feroviară din Finlanda, valoarea-limită pentru zgomotul la staţionare LpAeq,T[unitate] din tabelul 2 poate fi crescută până la 72 dB.7.3.2.3. Limitele zgomotului la pornire (punctul 4.2.2)(a) Caz specific pentru Suedia(„T”) În cazul locomotivelor cu o putere de tracţiune totală mai mare de 6 000 kW și o sarcină maximă pe osie mai mare de 25 t, valorile-limită pentru zgomotul la pornire LpAF,max din tabelul 3 pot fi mărite până la 89 dB.7.3.2.4. Limitele zgomotului la trecere (punctul 4.2.3)(a) Caz specific pentru tunelul de sub Canalul Mânecii(„P”) În cazul tunelului de sub Canalul Mânecii, limitele zgomotului la trecere nu se aplică vagoanelor destinate transportului de vehicule grele de marfă între Coquelles (Franţa) și Folkestone (Regatul Unit).(b) Caz specific pentru Suedia(„T”) În cazul locomotivelor cu o putere de tracţiune totală mai mare de 6 000 kW și o sarcină maximă pe osie mai mare de 25 t, valorile-limită pentru zgomotul la trecere LpAeq,Tp (80 km/h) din tabelul 4 pot fi mărite până la 85 dB.7.4. Reguli speciale de punere în aplicare7.4.1. Reguli speciale de punere în aplicare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existente (punctul 7.2.2)(a) Reguli speciale de punere în aplicare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existente care circulă prin tunelul de sub Canalul Mânecii(„P”) Pentru calcularea traficului mediu zilnic anual pe timp de noapte al trenurilor de transport de marfă, nu se vor lua în considerare trenurile de marfă compuse din vagoane destinate transportului de vehicule grele de marfă limitate la linia Coquelles (Franţa) – Folkestone (Regatul Unit).(b) Reguli speciale de punere în aplicare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existente în Finlanda și Suedia(„T”) Conceptul de rute mai silenţioase nu se va aplica reţelei finlandeze și celei suedeze până la 31 decembrie 2032 din cauza incertitudinilor legate de exploatarea în condiţii de iarnă severă cu saboţi de frână din materialecompozite. Aceasta nu împiedică vagoanele de marfă din alte state membre să circule pe reţeaua finlandeză și pe cea suedeză.7.4.2. Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase (punctul 7.2.2.2)(a) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Belgia(„T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Belgiei:— vagoanele cu roţi cu pneuri – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele care necesită montarea unei supape în unghi tip kink pentru a înlocui saboţii de frână din fontă cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele echipate cu saboţi de frână din fontă care necesită înlocuirea roţilor cu roţi care respectă cerinţele stabilite în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [3] pentru a fi echipate ulterior cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2026.(b) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din tunelul de sub Canalul Mânecii („P”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase din tunelul de sub Canalul Mânecii: vagoanele destinate transportului de vehicule grele de marfă între Coquelles(Franţa) și Folkestone (Regatul Unit).(c) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Cehia(„T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Cehiei:— vagoanele cu roţi cu pneuri – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele cu rulmenţi de tip 59V – până la 31 decembrie 2034;— vagoanele care necesită montarea unei supape în unghi tip kink pentru a înlocui saboţii de frână din fontă cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2034;— vagoanele cu sistem de frânare 1Bg sau 1Bgu echipate cu saboţi de frână din fontă – până la 31 decembrie 2036;— vagoanele echipate cu saboţi de frână din fontă care necesită înlocuirea roţilor cu roţi care respectă cerinţele stabilite în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [3] pentru a fi echipate ulterior cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2029.În plus, nu este obligatoriu să se utilizeze saboţi de frână din materiale compozite pe rutele mai silenţioase pentru vagoanele existente care nu fac obiectul primului paragraf și pentru care nu există nicio soluţie individualăpentru înlocuirea saboţilor de frână din fontă până la 31 decembrie 2030.(d) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Franţa(„T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Franţei:— vagoanele cu sistem de frânare 1Bg sau 1Bgu echipate cu saboţi de frână din fontă – până la 31 decembrie 2030;— vagoanele echipate cu roţi mici (cu diametrul sub 920 mm) – până la 31 decembrie 2030.(e) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Italia(„T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Italiei:— vagoanele cu roţi cu pneuri – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele care necesită montarea unei supape în unghi tip kink pentru a înlocui saboţii de frână din fontă cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele echipate cu saboţi de frână din fontă care necesită înlocuirea roţilor cu roţi care respectă cerinţele stabilite în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [3] pentru a fi echipate ulterior cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2026.În plus, nu este obligatoriu să se utilizeze saboţi de frână din materiale compozite pe rutele mai silenţioase pentru vagoanele existente care nu fac obiectul primului paragraf și pentru care nu există nicio soluţie individualăpentru înlocuirea saboţilor de frână din fontă până la 31 decembrie 2030.(f) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Polonia(„T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Poloniei până la 31 decembrie 2036:— vagoanele cu roţi cu pneuri;— vagoanele cu sistem de frânare 1Bg sau 1Bgu echipate cu saboţi de frână din fontă;— vagoanele destinate traficului „S”, echipate cu frâne „SS” și saboţi din fontă;— vagoane echipate cu saboţi din fontă destinate traficului „SS”, pentru care echiparea ulterioară cu saboţi de frână LL ar necesita echiparea cu roţi conforme cu specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [3] și cu o supapă în unghi tip kink.(g) Reguli speciale de punere în aplicare pentru vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase din Slovacia („T”) Pe lângă vagoanele enumerate la punctul 7.2.2.2, următoarele vagoane existente pot fi exploatate pe rute mai silenţioase pe teritoriul Slovaciei:— vagoanele cu roţi cu pneuri – până la 31 decembrie 2026;— vagoanele cu boghiuri de tip 26-2.8 echipate cu saboţi din fontă P10 – până la 31 decembrie 2036;— vagoanele care necesită montarea unei supape în unghi tip kink pentru a înlocui saboţii de frână din fontă cu saboţi de frână din materiale compozite – până la 31 decembrie 2036.(„P”) Vagoane cu boghiuri 2TS destinate circulaţiei între Slovacia și ţări terţe prin intermediul schimbului de boghiuri în staţia de frontieră.Apendicele ANu se utilizeazăApendicele BStandardele menţionate în prezenta STITabelul B.1Standarde sau documente normative

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indice | Caracteristici de evaluat | Punct din STI | Punct din standard obligatoriu |
| [1] | EN ISO 3095:2013 Acustică – Aplicaţii feroviare – Măsurarea zgomotului emis de vehicule care circulă pe șine |
| [1.1.] | Zgomotul la trecere – măsurători la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h | 4.2.3 | 6 |
| [1.2] | Zgomotul la staţionare – demonstrarea conformităţii | 6.2.2.1 | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 (fără 5.5.2), 5.7 și clauza 5.8.1 |
| [1.3] | Zgomotul la staţionare – ciclul de funcţionare al compresorului cu aer principal | 6.2.2.1 | 5.7 |
| [1.4] | Zgomotul la pornire | 6.2.2.2 | 7 (fără 7.5.1.2) Abatere de la 7.5.3 |
| [1.5] | Zgomotul la trecere – condiţiile pistei de încercare | 6.2.2.3.1 | 6.2 |
| [1.6] | Zgomotul la trecere – procedură | 6.2.2.3.2 | 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 și 6.7 (fără 6.7.2) |
| [2] | EN ISO 3381:2021 Aplicaţii feroviare – Acustică – Măsurarea zgomotului în interiorul vehiculelor care circulă pe șine |
| [2.1] | Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | 6.2.2.4 | 7, 8, cu excepţia 8.4.5 și 8.7.2 |
| [3] | EN 13979-1:2020 Aplicaţii feroviare – Osii montate și boghiuri – Roţi monobloc – Procedură de omologare tehnică – Partea 1: Roţi forjate și laminate Notă: este acceptabil și standardul EN 13979-1:2003+A2:2011. |
| [3.1] | Evaluarea simplificată | 6.2.3 – tabelul 7 | Anexa E |
| [4] | UIC 541-4:2020 Saboţi de frână din materiale compozite – Condiţii generale de certificare și utilizare |
| [4.1] | Program de încercare a performanţei de frânare | Apendicele F | Programele de încercare A1\_a și A2\_a |
| [5] | EN 16452:2015+A1:2019 Aplicaţii feroviare – Frânare – Saboţi de frână |
| [5.1] | Program de încercare a performanţei de frânare – saboţi LL și saboţi K | Apendicele F | Programele de încercare D.1 și C.1 |
| [5.2] | Program de încercare a performanţei de frânare – alţi saboţi | Apendicele F | Programul de încercare J.2 |
| [6] | EN 15610:2019 Aplicaţii feroviare – Emisie de zgomot – Măsurarea rugozităţii șinei și a roţii asociate zgomotului de rulare |
| [6.1] | Procedura de măsurare a rugozităţii acustice a roţii | Apendicele F | Toate, cu excepţia clauzei 6.2.2.2 |

**Apendicele C** **Evaluarea subsistemului „material rulant”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Caracteristicile care trebuie evaluate, astfel cum se specifică la punctul 4.2 | Analiza proiectului | Încercare de tip | Încercare de rutină | Procedură specială de evaluare |
| Punct din STI |
| Elementul subsistemului „material rulant” | Punct din STI |
| Zgomotul la staţionare | 4.2.1 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.1 |
| Zgomotul la pornire | 4.2.2 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.2 |
| Zgomotul la trecere | 4.2.3 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.3 |
| Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | 4.2.4 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.4 |
| (1) (1) Doar dacă se aplică evaluarea simplificată în conformitate cu punctul 6.2.3. |

Apendicele DRute mai silenţioaseD.1 Identificarea rutelor mai silenţioaseÎn conformitate cu articolul 5c alineatul (1), statele membre furnizează agenţiei o listă cu rutele mai silenţioase prin intermediul Deciziei de punere în aplicare (UE) 2019/777 a Comisiei (3) (RINF). Lista trebuie să cuprindă cel puţin următoarele informaţii:— punctele de început și de sfârșit ale rutelor mai silenţioase și secţiunile corespunzătoare acestora, utilizând localizarea prin cod geografic din registrul prevăzut în Decizia de punere în RINF. Dacă unul dintre aceste puncte se află la graniţa statului membru, acesta va fi luat în considerare;— identificarea secţiunilor care alcătuiesc ruta mai silenţioasă.Lista va fi furnizată utilizând modelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ruta mai silenţioasă | Secţiunile care alcătuiesc ruta | Codul de identificare unic al secţiunii | Ruta mai silenţioasă începe/se termină la frontiera statului  |
| Punctul A – Punctul E | Punctul A – Punctul B | 201 | Da PUNCTUL E (Ţara Y) |
| Punctul B – Punctul C | 202 |
| Punctul C – Punctul D | 203 |
| Punctul D – Punctul E | 204 |
| Punctul F – Punctul I | Punctul F – Punctul G | 501 | NU |
| Punctul G – Punctul H | 502 |
| Punctul H – Punctul I | 503 |

În plus, statele membre pot furniza în mod voluntar hărţi care să ilustreze rutele mai silenţioase. Toate listele și hărţile se publică pe site-ul agenţiei (http://www.era.europa.eu) în termen de cel mult nouă luni de la data de 27 mai 2019.Până la aceeași dată, agenţia va informa Comisia cu privire la listele și hărţile rutelor mai silenţioase. Comisia va informa în mod corespunzător statele membre prin intermediul comitetului menţionat la articolul 51 din Directiva (UE) 2016/797.D.2 Actualizarea rutelor mai silenţioaseDatele privind traficul de mărfuri utilizate pentru actualizarea rutelor mai silenţioase în conformitate cu articolul 5c alineatul (2) se referă la ultimii trei ani careprecedă actualizarea pentru care sunt disponibile datele. În cazul în care, din cauza unor circumstanţe excepţionale, traficul de mărfuri diferă într-un anumit an faţă de numărul mediu respectiv cu mai mult de 25 %, statul membru în cauză poate calcula numărul mediu pe baza celor doi ani rămași. Statele membre se asigură că administratorii de infrastructură actualizează rutele mai silenţioase din (aplicaţia) RINF de îndată ce aceste actualizări devin disponibile. Actualizările se aplică de la următoarea modificare a calendarului după publicarea lor.Rutele desemnate ca rute mai silenţioase rămân ca atare în urma actualizării cu excepţia cazului în care în perioada în cauză volumul traficului a scăzut cu mai mult de 50 %, iar numărul mediu de trenuri de marfă exploatate zilnic pe timp de noapte este mai mic de 12.În cazul liniilor noi și modernizate, volumul preconizat al traficului se utilizează pentru desemnarea liniilor respective ca fiind rute mai silenţioase.Apendicele ESaboţi de frână din materiale compozite tradiţionaleE.1 Saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale pentru uz internaţionalVagoanele existente echipate cu saboţii de frână enumeraţi în tabel pot fi utilizate pe rutele mai silenţioase din zona lor de utilizare, până la data relevantă stabilită în apendicele N la UIC 541-4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producător/denumirea produsului | Destinaţie/tip de sabot | Tipul coeficientului de frecare |
| Valeo/Hersot Wabco/Cobra | 693 W554 | K |
| Ferodo | I/B 436 | K |
| Abex | 229 | K(Fe – sinterizat) |
| Jurid | 738 | K (Fe – sinterizat) |
|  |  |  |

Vagoanele echipate cu saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale care nu sunt enumeraţi în tabel, dar care sunt deja autorizaţi pentru traficul internaţional în conformitate cu Decizia 2004/446/CE a Comisiei (4) sau cu Decizia 2006/861/CE a Comisiei (5) pot fi în continuare utilizaţi fără niciun termen în zona de utilizare cuprinsă în autorizaţia lor.E.2 Saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale pentru uz naţionalVagoanele existente echipate cu saboţii de frână enumeraţi în tabel pot fi utilizate numai pe reţelele feroviare, inclusiv pe rutele mai silenţioase, ale statelor membre din zona lor de utilizare.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producător/denumirea produsului | Destinaţie/tip de sabot | Stat membru |
| Cobra/Wabco | V133 | Italia  |
| Cofren | S153 | Suedia |
| Cofren | 128 | Suedia |
| Cofren | 229 | Italia |
| ICER | 904 | Spania, Portugalia |
| ICER | 905 | Spania, Portugalia |
| Jurid | 838 | Spania, Portugalia |

Apendicele FEvaluarea performanţelor acustice ale unui sabot de frânăScopul acestei proceduri este de a demonstra performanţa acustică a unui sabot de frână din materiale compozite la nivelul constituentului de interoperabilitate.Procedura cuprinde următoarele etape:1. Se măsoară rugozitatea acustică a unei roţi reprezentative pentru sabotul de frână supus evaluăriiDezvoltarea rugozităţii acustice a roţii pe bancul de încercareSe utilizează saboţi de frână noi. Se utilizează numai roţi noi sau reprofilate.Roţile nu trebuie să sufere deteriorări (fisuri, locuri plane etc.).Se aplică unul dintre următoarele programe de încercare a performanţei de frânare pe cel puţin o roată cu diametrul nominal de 920 mm:— A2\_a pentru saboţii LL și A1\_a pentru saboţii K din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [4];— D.1 pentru saboţii LL și C.1 pentru saboţii K din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [5];— J.2 din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [5] pentru alţi saboţi.Programul selectat se finalizează, iar rezultatele seriei de măsurători după finalizare se utilizează pentru a determina indicele de rugozitate a roţii.Continuarea cu o a doua rulare a programului selectat este opţională. În cazul în care se alege această opţiune, pentru determinarea indicelui de rugozitate a roţii se utilizează rezultatele seriei de măsurători după finalizarea celei de a doua rulări. Rezultatele obţinute în urma ambelor rulări trebuie documentate.A doua rulare se efectuează cu aceeași roată, dar sabotul de frână poate fi reînnoit și înlocuit cu un alt sabot de același tip. În cadrul acestei opţiuni, rodarea noului sabot de frână se execută complet la începutul celei de a doua rulări.Procedura de măsurare a rugozităţii acustice a roţiiMăsurarea se va efectua astfel cum se prevede în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [6]. Pentru a asigura reprezentativitatea rugozităţiiacustice a suprafeţei de rulare a roţii, în locul poziţiilor prevăzute în specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [6], sunt considerate suficiente 8 linii de măsurare situate la o distanţă de 5 mm între ele.Măsurarea se efectuează în timpul dezvoltării rugozităţii acustice a roţii la încercarea pe bancul de încercare specificată în secţiunea anterioară, în conformitate cu unul dintre tabelele de mai jos:Dacă programul selectat este A2\_a din specificaţia menţionată în apendicele B,indicele [4]:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 164 |

Dacă programul selectat este A1\_a din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [4]:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 164 |

Dacă programul selectat este D.1 din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

Dacă programul selectat este C.1 din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

Dacă programul selectat este J.2 din specificaţia menţionată în apendicele B, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

— Eșantionare: se măsoară rugozitatea acustică a unei singure roţi.— Calculul mediei: se utilizează media RMS a rugozităţii acustice.Rezultatul este un spectru reprezentativ al rugozităţii roţii cu o lungime de undă de o treime de octavă în domeniul lungimii de undă Lr.2. Se obţine un indicator scalar pe baza rugozităţii roţii Lr măsurate în etapa 1C (i) = B (i) + 10 log10 [10 0,1 LR(i) + 100,1A(i)]Indicator = 10log10 (∑19 i=1 100,1 C (i))Unde A(i) și B(i) sunt tabelate după cum urmează:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| i | Lungimea de undă λ [m] | AdB re 1 micrometru | BdB re 1/(10-6 m) | LrdB re 1 micrometru |
| 1 | 0,00315 | –17,9 | –16,6 |  |
| 2 | 0,004 | –16,2 | –13,9 |  |
| 3 | 0,005 | –15,5 | –10,0 |  |
| 4 | 0,0063 | –14,4 | –6,9 |  |
| 5 | 0,008 | –13,3 | –6,2 |  |
| 6 | 0,01 | –13,1 | –5,4 |  |
| 7 | 0,0125 | –12,8 | –3,3 | Obţinut din |
| 8 | 0,016 | –12,4 | –2,2 | măsurătorile |
| 9 | 0,02 | –10,9 | –4,2 | rugozităţii roţii |
| 10 | 0,025 | –11,1 | –8,5 |  |
| 11 | 0,0315 | –10,5 | –11,2 |  |
| 12 | 0,04 | –9,8 | –14,3 |  |
| 13 | 0,05 | –4,8 | –15,6 |  |
| 14 | 0,063 | –5,9 | –17,3 |  |
| 15 | 0,08 | –5,6 | –23,7 |  |
| 16 | 0,1 | –0,5 | –29,0 |  |
| 18 | 0,125 | 2,4 | –30,7 |  |
| 18 | 0,16 | 4,8 | –31,7 |  |
| 19 | 0,2 | 2,4 | –30,7 |  |

3. Criteriul de acceptare/respingereIndicatorul măsurat în etapa 2 trebuie să fie mai mic sau egal cu 1.Indicatorul măsurat în etapa 2, precum și spectrul reprezentativ al rugozităţii roţii cu o lungime de undă de o treime de octavă din domeniul lungimii de undă Lr se înregistrează în certificatul IC.Apendicele GSaboţi de frână exceptaţiSaboţii enumeraţi mai jos sunt exceptaţi de la declaraţia de conformitate CE până la 28 septembrie 2033. Până la data respectivă, producătorul sau reprezentantul acestuia poate notifica Comisiei necesitatea de a revizui criteriul de acceptare/ respingere prevăzut la punctul 3 din apendicele F sau metodologia prevăzută în apendicele respectiv.

|  |  |
| --- | --- |
| Producătorul | Descrierea tipului și denumirea prescurtată (dacă sunt diferite) |
| Becorit | K40 |
| Cofren | C333 |
| Cofren | C810 |
| Knorr-Bremse | Cosid 704 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J816M |
| Frenoplast | FR513 |
| Federal Mogul | Jurid 816 M prescurtat: J816M |
| Federal Mogul | Jurid 822 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J822 |
| Cofren | C952-1 |
| Federal Mogul | J847 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J847 |
| ICER Rail/Becorit | IB 116\* |
| Alstom/Flertex | W30-1 |

Apendicele HModificarea cerinţelor și regimuri de tranziţiePentru alte puncte STI decât cele enumerate în tabelul H.1 și în tabelul H.2, conformitatea cu „STI anterioară” [și anume, prezentul regulament, astfel cum a fost modificat prin regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/774 al Comisiei (7)] implică conformitatea cu prezenta STI aplicabilă de la 28 septembrie 2023.Modificări cu un regim de tranziţie generic de 7 aniÎn ceea ce privește punctele din STI enumerate în tabelul H.1, conformitatea cu STI anterioară nu implică în mod sistematic conformitatea cu versiunea prezentei STI aplicabilă de la 28 septembrie 2023.Proiectele aflate deja în faza de proiectare la 28 septembrie 2023 trebuie să respecte cerinţa din prezenta STI de la 28 septembrie 2030.Proiectele aflate în faza de producţie și materialul rulant aflat în exploatare nu sunt afectate de cerinţele STI enumerate în tabelul H.1.**Tabelul H.1****Regimul de tranziţie de 7 ani**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punct(e) din STI | Punct(e) din STI anterioară | Explicarea modificării STI |
| Nu se aplică |

Modificări cu un regim de tranziţie specificÎn ceea ce privește punctele din STI enumerate în tabelul H.2, conformitatea cu STI anterioară nu implică în mod sistematic conformitatea cu prezenta STI aplicabilă de la 28 septembrie 2023.Proiectele aflate deja în faza de proiectare la 28 septembrie 2023, proiectele aflate în faza de producţie și materialul rulant în exploatare trebuie să respectecerinţa prezentei STI în conformitate cu regimul de tranziţie corespunzător stabilit în tabelul H.2 începând cu 28 septembrie 2023. **Tabelul H.2****Regimul de tranziţie specific**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Punct(e) din STI | Punct(e) din STI anterioară | Explicarea modificării STI | Regim de tranziţie |
| Faza de proiectare nu a început | Faza de proiectare a început | Faza de producţie | material rulant în exploatare |
| Nu se aplică |

 | **I. Dispoziții generale****1.** Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – zgomot” (*în continuare - Regulament*), reglementează și stabilește specificația tehnică de interoperabilitate (*în continuare – STI)* referitoare la subsistemul ,,material rulant –zgomot” al sistemului feroviar, astfel cum se prevede în anexă.**2.** Prezenta STI se aplică materialului rulant de călători și locomotive și materialului rulant vagoane de marfă. **3.** Procedurile privind evaluarea conformităţii, a caracterului adecvat pentru utilizare și de verificare CE stabilite în punctul 6 din anexă, se bazează pe modulele definite în Regulamentul privind modulele pentru procedurile de evaluare a conformității și a adecvării pentru utilizare, precum și de verificare CE care trebuie utilizate în specificațiile tehnice de interoperabilitate.**II. Apecte referitoare la punerea în aplicare a specificației tehnice****5.** În ceea ce privește cazurile specifice, condiţiile care trebuie îndeplinite pentru verificarea cerinţelor esenţiale sunt cele prevăzute în Anexa nr. 3 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar.**6.** Vagoanele care intră sub incidenţa subsistemului ,,material rulant — vagoane de marfă” și care nu fac obiectul punctului 7.2.2.1 din anexa la prezentul Regulament nu vor circula pe rutele mai silenţioase.**4.** În sensul Regulamentului, se utilizează noțiunile definite în Codul transportului feroviar al Republicii Moldova nr.19/2022, în Hotărârea Guvernului nr. 725/2024 cu privire la aprobarea unor regulamente în domeniul transportului feroviar, precum și următoarele definiții:*rută mai silențioasă* - reprezintă o parte a infrastructurii feroviare cu o lungime minimă de 20 km pe care numărul mediu de trenuri de marfă care circulă zilnic pe timp de noapte, a fost mai mare decât 12;*Agenție* - Agenția Uniunii Europene pentru Căile Ferate.**7.** Traficul de marfă în anii 2015, 2016 și 2017 reprezintă baza pentru calculul numărului mediu de trenuri de marfă care circulă zilnic pe timp de noapte în vederea stabilirii unei rute mai silențioase. În cazul în care din cauza unor circumstanţe excepţionale traficul de mărfuri diferă într-un anumit an faţă de numărul mediu respectiv cu mai mult de 25 %, se calculează numărul mediu pe baza celor doi ani rămași;**8.** Rutele mai silenţioase se desemnează în conformitate cu pct. 7 și cu procedura prevăzută în punctul 1 apendicele D la anexă. Lista cu rutele mai silenţioase se furnizează Agenţiei Uniunii Europene pentru Căile Ferate (în continuare – Agenţia). Agenţia publică listele respective pe site-ul său web.**9.** Lista rutelor mai silenţioase se actualizează cel puţin o dată la cinci ani, urmând procedura prevăzută în punctul 2 apendicele D la anexă.**10.** Conformitatea cu valorile inferioare de expunere care declanșează acțiunea nivelurilor zilnice de expunere la zgomot și ale presiunii acustice de vârf se asigură prin conformitatea cu nivelul de zgomot din interiorul cabinei mecanicului, astfel cum este stabilit la punctul 4.2.4 din anexa la prezentul regulament, precum și prin condiţiile corespunzătoare de funcţionare care urmează să fie definite de întreprinderea feroviară. **11.** Pentru a facilita adaptarea la progresul tehnologic, pot fi propuse soluţii inovatoare de către producător sau de către reprezentantul său autorizat, care nu se conformează cu specificaţiile prevăzute în anexă și/sau pentru care metodele de evaluare prevăzute în anexă nu pot fi aplicate.**12.** Soluţiile inovatoare pot fi legate de subsistemul „material rulant”, de componentele acestuia și de elementele sale constitutive de interoperabilitate.**13.** Atunci când se propune o soluţie inovatoare, producătorul sau reprezentantul său autorizat precizează modul în care aceasta se abate de la dispoziţiile relevante din prezenta STI sau modul în care le completează și prezintă Comisiei Europene abaterile spre analiză. Comisia Europeană poate solicita avizul Agenţiei în legătură cu soluţia inovatoare propusă.**14.** Comisia Europeană emite un aviz în ceea ce privește soluţia inovatoare propusă. Dacă avizul este pozitiv, specificaţiile funcţionale și de interfaţă corespunzătoare și metoda de evaluare, care trebuie incluse în STI pentru a se permite utilizarea soluţiei inovatoare respective, sunt elaborate de Agenţie și, ulterior, integrate în STI în cursul procesului de revizuire conform procedurilor de elaborare, adoptare și revizuire a STI. În cazul unui aviz negativ, soluţia inovatoare propusă nu este utilizată.**15.** Până la revizuirea STI, avizul pozitiv emis de Comisia Europeană este considerat un mijloc acceptabil de conformitate cu cerinţele esenţiale privind interoperabilitatea sistemului feroviar și, prin urmare, poate fi folosit la evaluarea subsistemului.**16.** Declaraţia de verificare și/sau de conformitate cu tipul a unui vehicul nou se consideră valabilă pentru locomotive, vagoane și vagoane de călători, până la data la care certificatul de tip sau de proiect trebuie reînnoit.**Anexa** la Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – zgomot”**1. Aspecte generale**Specificaţiile tehnice de interoperabilitate (în continuare – STI) stabilesc nivelul optim de specificaţii armonizate pentru fiecare subsistem (sau parte a unui sistem), pentru a asigura siguranţa și interoperabilitatea sistemului feroviar, pentru a facilita, îmbunătăţi și dezvolta serviciile de transport feroviar și pentru a contribui la realizarea treptată a pieţei interne. Specificaţiile din STI-uri trebuie să îndeplinească cerinţele esenţiale stabilite în Anexa nr. 3 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar.În conformitate cu principiul proporţionalităţii, prezenta STI stabilește nivelul optim de armonizare cu privire la specificaţiile privind subsistemul „material rulant”, astfel cum este definit la punctul 1.1, conceput să limiteze emisia de zgomot a sistemului feroviar național.**1.1. Domeniul tehnic de aplicare**1.1.1. Domeniul de aplicare în ceea ce privește materialul rulantPrezenta STI se aplică întregului material rulant care intră în domeniul de aplicare al materialului rulant de călători și locomotive și materialului rulant vagoane de marfă.1.1.2. Domeniul de aplicare în ceea ce privește exploatarea Prezenta STI se aplică exploatării vagoanelor de marfă utilizate pe rutele din infrastructura feroviară desemnate ca fiind „rute mai silenţioase”.**1.2. Domeniul geografic de aplicare**Domeniul geografic de aplicare al prezentei STI reprezintă sistemul feroviar național.**2. DEFINIREA SUBSISTEMULUI**„Unitate” reprezintă termenul generic utilizat pentru a denumi materialul rulant căruia i se aplică prezenta STI și care, prin urmare, face obiectul procedurii de verificare „CE”. 2.1. Cerinţele prezentei STI se aplică următoarelor categorii de material rulant prevăzute în punctul 2 din Anexa nr. 1 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar:– locomotivele și materialul rulant pentru trenurile de călători, inclusiv unităţile de tracţiune termică sau electrică, trenurile de călători autopropulsate cu motoare termice sau electrice, și vagoanele de călători;– vagoanele de marfă, inclusiv vehiculele cu platformă joasă destinate întregii reţele și vehiculele destinate transportului de camioane;– vehiculele speciale, precum mașinile de cale.Această listă de vehicule le include pe cele special concepute să funcţioneze pe diferite linii de mare viteză, astfel cum sunt descrise la punctul 1 din Anexa nr. 1 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar.**3. CERINŢE ESENŢIALE**Toţi parametrii de bază stabiliţi în prezenta STI sunt legaţi de cel puţin una dintre cerinţele esenţiale prevăzute în Anexa nr. 3 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar. Tabelul 1 indică alocarea.**Tabelul 1****Parametrii de bază și legătura acestora cu cerinţele esenţiale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Pct. | Parametru de bază | **Cerințe esențiale** |
| Siguranţă | Fiabilitate și disponibili- tate | Sănătate | Protecţia mediului | Compatibilitate tehnică | Accesibi-litate |
| 4.2.1 | Limitele zgomotului la staţionare |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.2 | Limitele zgomotului la pornire |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.3 | Limitele zgomotului la trecere |  |  |  | 1.4.4. |  |  |
| 4.2.4 | Limitele zgomotului din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă |  |  |  | 1.4.4. |  |  |

**4. CARACTERIZAREA SUBSISTEMULUI** **4.1. Introducere** Prezentul capitol stabilește nivelul optim de armonizare cu privire la specificaţiile privind subsistemul „material rulant”, conceput să limiteze emisia de zgomot a sistemului feroviar național și să obţină interoperabilitate.**4.2. Specificaţii funcţionale și tehnice ale subsistemelor** Următorii parametrii au fost identificaţi ca fiind critici pentru interoperabilitate (parametrii de bază): „zgomot la staţionare”, „zgomot la pornire”, „zgomot la trecere” și „zgomot din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă”.Specificaţiile funcţionale și tehnice corespunzătoare alocate diferitelor categorii de material rulant sunt stabilite la prezentul punct. În cazul unităţilor echipate atât cu motoare termice, cât și electrice, sunt respectate valorile-limită relevante în toate modurile normale de funcţionare. Dacă unul dintre aceste moduri de funcţionare prevede folosirea simultană a motoarelor termice și a celor electrice, se aplică valoarea-limită mai puţin restrictivă. În conformitate cu pct. 7 și 14 din Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar, pot fi adoptate dispoziţii pentru cazuri specifice. Procedurile de evaluare pentru cerinţele de la prezentul punct sunt definite la subpunctele indicate de la punctul 6.**4.2.1. Limitele zgomotului la staţionare** Valorile-limită pentru următoarele niveluri de presiune acustică în condiţii normale ale vehiculului în legătură cu zgomotul la staţionare alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 2:- nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A al unităţii (LpAeq,T[unitate]);- nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, luând în considerare compresorul cu aer principal (Li pAeq,T);- nivelul de presiune acustică ponderat AF la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, luând în considerare zgomotul intermitent al supapei de evacuare a uscătorului cu aer (Li pAFmax).Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei.**Tabelul 2****Valorile-limită pentru zgomotul la staţionare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAeq,T[unitate] [dB] | Li pAeq,T [dB] | Li pAFmax [dB] |
| Locomotive electrice și vehicule speciale cu tracţiune electrică | 70 | 75 | 85 |
| Locomotive diesel și vehicule speciale cu tracţiune diesel | 71 | 78 |
| EMU-uri | 65 | 68 |
| DMU-uri | 72 | 76 |
| Vagoane de călători | 64 | 68 |
| Vagoane  | 65 | nu se aplică | nu se aplică |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.1.**4.2.2. Limitele zgomotului la pornire** Valorile-limită pentru nivelul de presiune acustică maxim ponderat AF (LpAF,max) în legătură cu zgomotul la pornire alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 3. Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei.**Tabelul 3****Valorile-limită pentru zgomotul la pornire**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAF,max [dB] |
| Locomotive electrice cu o putere de tracţiune totală P < 4 500 kW | 81 |
| Locomotive electrice cu o putere de tracţiune totală P ≥ 4 500 kW Vehicule speciale cu tracţiune electrică | 84 |
| Locomotive diesel cu P < 2 000 kW la arborele de ieșire al motorului | 85 |
| Locomotive diesel cu P ≥ 2 000 kW la arborele de ieșire al motorului Vehicule speciale cu tracţiune diesel | 87 |
| EMU-uri cu o viteză maximă vmax < 250 km/h | 80 |
| EMU-uri cu o viteză maximă vmax ≥ 250 km/h | 83 |
| DMU-uri cu P < 560 kW/motor la arborele de ieșire al motorului | 82 |
| DMU-uri cu P ≥ 560 kW/motor la arborele de ieșire al motorului | 83 |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.2.**4.2.3. Limitele zgomotului la trecere**  Valorile-limită pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A la o viteză de 80 km/h [LpAeq,Tp,(80 km/h)] și, dacă este cazul, la 250 km/h [LpAeq,Tp,(250 km/h)] în legătură cu zgomotul la trecere alocate categoriilor subsistemului „material rulant” sunt stabilite în tabelul 4. Valorile-limită sunt stabilite la o distanţă de 7,5 m de la axa căii ferate și la 1,2 m deasupra părţii superioare a șinei. Măsurătorile la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h sunt efectuate, de asemenea, la „poziţia de măsurare suplimentară” cu o înălţime de 3,5 m deasupra părţii superioare a șinei în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1] și sunt evaluate pe baza valorilor-limită aplicabile din tabelul 4.**Tabelul 4****Valorile-limită pentru zgomotul la trecere**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoria subsistemului „material rulant” | LpAeq,Tp (80 km/h) [dB] | LpAeq,Tp (250 km/h) [dB] |
| Locomotive electrice și vehicule speciale cu tracţiune electrică | 84 | 99 |
| Locomotive diesel și vehicule speciale cu tracţiune diesel | 85 | nu se aplică |
| EMU-uri | 80 | 95 |
| DMU-uri | 81 | 96 |
| Vagoane de călători | 79 | nu se aplică |
| Vagoane (normalizate la APL = 0,225) (1) | 83 | nu se aplică |
| (1) APL: numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane (m-1) |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.3.4.2.3.1. Elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţiiElementul de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii (adică sabotul de frână) influenţează zgomotul la trecere deoarece creează rugozitate pe suprafaţa de rulare a roţii la frânare. Demonstrarea conformităţii saboţilor de frână pentru vagoanele de marfă este descrisă la punctul 6.1.2.1 din prezenta STI. Conformitatea saboţilor de frână cu punctul respectiv nu scutește unitatea care face obiectul evaluării de la îndeplinirea cerinţelor prevăzute la punctul 4.2.3 și de la demonstrarea conformităţii prevăzute la punctul 6.2.2.3.**4.2.4. Limitele zgomotului din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă**Valorile-limită pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LpAeq,T) în legătură cu zgomotul din interiorul cabinei mecanicului locomotivelor electrice și diesel, EMU-urilor, DMU-urilor și vagoanelor de călători dotate cu o cabină sunt stabilite în tabelul 5. Valorile-limită sunt stabilite pentru spaţiul din apropierea urechilor mecanicului de locomotivă.Aceste valori-limită nu sunt obligatorii pentru vehiculele speciale. Cu toate acestea, demonstrarea conformităţii menţionată la punctul 6.2.2.4 trebuie efectuată, iar valorile rezultate trebuie înregistrate în dosarul tehnic.**Tabelul 5****Valorile-limită pentru zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă**

|  |  |
| --- | --- |
| Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | LpAeq,T [dB] |
| La staţionare cu sirenele pornite | 95 |
| La viteza maximă vmax dacă vmax < 250 km/h | 78 |
| La viteza maximă vmax dacă 250 km/h ≤ vmax < 350 km/h | 80 |

Demonstrarea conformităţii este descrisă la punctul 6.2.2.4.**4.3. Specificaţii funcţionale și tehnice ale interfeţelor** Prezenta STI are următoarele interfeţe cu subsistemul „material rulant”:4.3.1. Interfaţa cu subsistemele menţionate în punctul 2 sbp. 2.1.1. și 2.1.3. din prezenta anexă (tratate în Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive”) în ceea ce privește:4.3.1.1. zgomotul la staţionare;4.3.1.2. zgomotul la pornire (nu se aplică în cazul vagoanelor de călători);4.3.1.3. zgomotul la trecere;4.3.1.4. zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă, unde este cazul.4.3.2. Interfaţa cu subsistemele menţionate în punctul 2 sbp. 2.1.2. din prezenta anexă (tratate în Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „exploatare și gestionarea traficului”) în ceea ce privește:4.3.2.1. zgomotul la trecere;4.3.2.2. zgomotul la staţionare.4.3.3. Prezenta STI are următoarea interfaţă cu Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă” în ceea ce privește:4.3.3.1.zgomotul la trecere.**4.4. Norme de exploatare** Cerinţele privind normele de exploatare pentru subsistemul „material rulant” sunt stabilite Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive” și la punctul 4.4 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă”.4.4.1. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rutele mai silenţioase în caz de exploatare în condiţii de avarieDispoziţiile în caz de urgenţă stabilite la punctul 4.2.3.6.3 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „exploatare și gestionarea traficului” include exploatarea vagoanelor care nu respectă punctul 7.2.2.2 din prezenta anexă pe rutele mai silenţioase.Această măsură poate fi aplicată pentru a aborda restricţiile de capacitate sau constrângerile operaţionale cauzate de defecţiuni ale materialului rulant, condiţii meteorologice extreme, accidente sau incidente și defecţiuni ale infrastructurii.4.4.2. Norme specifice pentru exploatarea vagoanelor pe rute mai silenţioase în cazul efectuării lucrărilor de infrastructură și întreţinerii vagoanelor Exploatarea vagoanelor care nu respectă punctul 7.2.2.2 pe rutele mai silenţioase este posibilă în cazul efectuării activităţilor de întreţinere a vagoanelor, atunci când nu există decât o rută mai silenţioasă pentru accesarea atelierului de întreţinere.Dispoziţiile în caz de urgenţă menţionate la punctul 4.4.1 se aplică în cazul efectuării lucrărilor de infrastructură atunci când o rută mai silenţioasă este singura alternativă adecvată.**4.5. Norme de întreţinere** Cerinţele privind normele de întreţinere pentru subsistemul „material rulant” sunt stabilite în Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive” și în Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă”.**4.6. Calificări profesionale** Nu se aplică.**4.7. Condiţii de sănătate și de siguranţă** A se vedea punctul 10.**5. ELEMENTE CONSTITUTIVE DE INTEROPERABILITATE** 5.1. GeneralităţiElementele constitutive de interoperabilitate (ECI), astfel cum sunt definite în Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar, sunt enumerate la punctul 5.2 din prezenta anexă, împreună cu trimiterea la cerinţele corespunzătoare stabilite la punctul 4.2 din prezenta anexă.**5.2. Specificaţii privind elementele constitutive de interoperabilitate**5.2.1. Element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii Acest element constitutiv de interoperabilitate se aplică numai subsistemului „material rulant – vagoane de marfă”.Un element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii trebuie să respecte cerinţele prevăzute la punctul 4.2.3.1. Aceste cerinţe trebuie evaluate la nivel de ECI.**6. EVALUAREA CONFORMITĂŢII ȘI VERIFICAREA CE****6.1. Elemente constitutive de interoperabilitate** 6.1.1. Module Evaluarea conformităţii unui element constitutiv de interoperabilitate se face în conformitate cu modulul/modulele descrise în tabelul 5a.**Tabelul 5a****Module pentru evaluarea conformităţii elementelor constitutive de interoperabilitate**

|  |  |
| --- | --- |
| Modulul CB | Examinarea CE de tip |
| Modulul CD | Conformitatea cu tipul bazată pe sistemul de management al calităţii al procesului de producţie |
| Modulul CF | Conformitatea cu tipul bazată pe verificarea produsului |
| Modulul CH1 | Conformitatea bazată pe un sistem de management al calităţii complet plus examinarea proiectului |

6.1.2. Proceduri de evaluare a conformităţiiProducătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia trebuie să aleagă unul dintre modulele sau una dintre combinaţiile de module indicate mai jos pentru elementul constitutiv „element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii”: - CB+CD; - CB+CF; - CH1.În cadrul aplicării modulului sau combinaţiei de module alese, elementul constitutiv de interoperabilitate trebuie evaluat pe baza cerinţelor prevăzute la punctul 4.2. Dacă este necesar, la punctele următoare sunt definite cerinţe suplimentare referitoare la evaluarea anumitor elemente constitutive de interoperabilitate.6.1.2.1. Element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii ale vagoanelor de marfă Un element de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii ale vagoanelor de marfă trebuie să respecte cerinţele prevăzute în apendicele E. Până la încheierea perioadei de tranziţie prevăzute în apendicele F, tipurile de elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii enumerate în apendicele F sunt considerate conforme cu cerinţele prevăzute în apendicele E fără a fi supuse încercărilor.**6.2. Subsistemul „material rulant” privind zgomotul emis de materialul rulant** 6.2.1. Module Verificarea CE se realizează în conformitate cu modulul/modulele descrise în tabelul 6.**Tabelul 6****Module pentru verificarea CE a subsistemelor**

|  |  |
| --- | --- |
| SB | Examinarea CE de tip |
| SD | Verificarea CE bazată pe sistemul de management al calităţii al procesului de producţie |
| SF | Verificarea CE bazată pe verificarea produsului |
| SH1 | Verificarea CE bazată pe un sistem de management al calităţii complet plus examinarea proiectului |

6.2.2. Proceduri de verificare CE Solicitantul alege una dintre următoarele proceduri de evaluare care constau în unul sau mai multe module pentru verificarea CE a subsistemului: - (SB+SD); - (SB+SF); - SH1.În cadrul aplicării modulului sau combinaţiei de module alese, subsistemul trebuie evaluat pe baza cerinţelor prevăzute la punctul 4.2. Dacă este necesar, la punctele următoare sunt prezentate cerinţe suplimentare referitoare la evaluare.6.2.2.1. Zgomotul la staţionare Demonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la staţionare, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.1, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1]. Pentru evaluarea zgomotului compresorului cu aer principal la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, este folosit indicatorul Li pAeq,T, unde T reprezintă un ciclu de exploatare, astfel cum este definit în specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1].În acest scop, sunt folosite doar sistemele de tren care sunt necesare pentru ca acest compresor cu aer să funcţioneze în condiţii de exploatare normale. Sistemele de tren care nu sunt necesare pentru funcţionarea compresorului pot fi oprite pentru a preveni contribuţia la măsurarea zgomotului. Demonstrarea conformităţii cu valorile-limită este efectuată în condiţiile necesare exclusiv pentru funcţionarea compresorului cu aer principal la cea mai redusă rpm. Pentru evaluarea surselor de zgomot intermitent la cea mai apropiată poziţie de măsurare i, este folosit indicatorul Li pAFmax. Sursa de zgomot relevantă este evacuarea din supapele uscătorului cu aer.6.2.2.2. Zgomotul la pornireDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la pornire, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.2, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1]. Se aplică metoda nivelului maxim. Deviind de la procedura de încercare a specificaţiei, trenul accelerează de la zero până la 30 km/h și apoi menţine viteza constantă. În plus, zgomotul trebuie măsurat la aceeași distanţă faţă de axa căii ferate și la aceeași înălţime deasupra părţii superioare a șinei prevăzute la punctul 4.2.2. Se aplică „metoda nivelului mediu” și „metoda nivelului maxim” în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1], iar trenul accelerează de la zero până la 40 km/h și apoi menţine viteza constantă. Valorile măsurate nu sunt evaluate pe baza niciunei valori-limită și trebuie înregistrate în dosarul tehnic și transmise agenţiei. În cazul vehiculelor speciale, procedura de pornire se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.6.2.2.3. Zgomotul la trecere Demonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul la trecere, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.3, este efectuată în conformitate cu punctele 6.2.2.3.1 și 6.2.2.3.2.6.2.2.3.1. Condiţiile liniei de încercareÎncercările sunt efectuate pe o linie de încercare, astfel cum este definită în specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1].Cu toate acestea, se permite efectuarea încercării pe o linie care nu este conformă cu condiţiile liniei de referinţă în ceea ce privește nivelul de rugozitate acustică a șinei și ratele de atenuare ale șinei atâta timp cât nivelurile de zgomot măsurate în conformitate cu punctul 6.2.2.3.2 nu depășesc valorile-limită stabilite la punctul 4.2.3.Rugozitatea acustică a șinei și ratele de atenuare ale liniei de încercare sunt determinate în fiecare caz. Dacă linia pe care sunt desfășurate încercările îndeplinește condiţiile liniei de referinţă, nivelurile de zgomot măsurate se marchează ca fiind „comparabile”, iar în caz contrar se marchează ca fiind „necomparabile”. În dosarul tehnic se înregistrează dacă nivelurile de zgomot măsurate sunt „comparabile” sau „necomparabile”. Valorile pentru rugozitatea acustică măsurată a șinei rămân valabile pentru o perioadă cuprinsă între trei luni înaintea efectuării măsurătorii și trei luni după aceasta, dacă în perioada respectivă nu sunt efectuate lucrări de întreţinere a șinei care influenţează rugozitatea acustică a șinei. Valorile pentru ratele măsurate de atenuare ale șinei rămân valabile pentru o perioadă cuprinsă între un an înaintea efectuării măsurătorii și un an după aceasta, dacă în perioada respectivă nu sunt efectuate lucrări de întreţinere a șinei care influenţează ratele de atenuare ale șinei. În dosarul tehnic se confirmă că datele privind șina aferente măsurării zgomotului la trecere al tipului respectiv de vehicul erau valabile în ziua (zilele) încercării, de exemplu prin indicarea datei ultimelor lucrări de întreţinere care influenţează nivelul de zgomot.În plus, este permisă efectuarea de încercări la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h pe linii ferate montate pe plăci. În acest caz, valorile-limită sunt cu 2 dB mai mari decât cele prevăzute la punctul 4.2.3.6.2.2.3.2. Procedura Încercările trebuie realizate în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [1]. Orice comparaţie pe baza valorilor-limită este efectuată cu rezultatele rotunjite la cel mai apropiat decibel întreg. Orice normalizare este efectuată înaintea rotunjirii. Procedura de evaluare detaliată este stabilită la punctele 6.2.2.3.2.1, 6.2.2.3.2.2 și 6.2.2.3.2.3.6.2.2.3.2.1. EMU-uri, DMU-uri, locomotive și vagoane de călători Pentru EMU-uri, DMU-uri, locomotive și vagoane de călători, se diferenţiază trei clase de viteză maximă operaţională:- Dacă viteza maximă operaţională a unităţii este mai mică sau egală cu 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza sa maximă vmax. Această valoare nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3;- Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare de 80 km/h și mai mică de 250 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza de 80 km/h și la viteza sa maximă. Ambele valori măsurate ale zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) sunt normalizate la viteza de referinţă de 80 km/h LpAeq,Tp(80 km/h), folosind formula (1). Valoarea normalizată nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3;Formula (1): LpAeq,Tp(80 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 30\*log(vtest/80 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| vtest | **=** | viteza reală pe durata măsurătorilor |

**-** Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare sau egală cu 250 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la 80 km/h și la viteza sa maximă, limita superioară a vitezei de încercare fiind egală cu 320 km/h. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) la 80 km/h este normalizată la viteza de referinţă de 80 km/h LpAeq,Tp(80 km/h), folosind formula (1). Valoarea normalizată nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere la viteza maximă LpAeq,Tp(Vtest) este normalizată la viteza de referinţă de 250 km/h LpAeq,Tp(250 km/h), folosind formula (2). Valoarea normalizată nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(250 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (2): LpAeq,Tp(250 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 50\*log(vtest/250 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| vtest | **=** | viteza reală pe durata măsurătorilor |

6.2.2.3.2.2. Vagoane Pentru vagoane, se diferenţiază două clase de viteză maximă operaţională:- Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mică sau egală cu 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la viteza sa maximă. Valoarea măsurată a zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) este normalizată la o APL de referinţă de 0,225 m-1 LpAeq,Tp (APLref), folosind formula (3). Această valoare nu trebuie să depășească valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (3): LpAeq,Tp (APLref) = LpAeq,Tp(Vtest) – 10\*log(APLwag/0,225 m-1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APLwag | = | numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane [m-1]. |
| vtest | = | viteza reală pe durata măsurătorilor |

- Dacă viteza maximă operaţională vmax a unităţii este mai mare de 80 km/h, zgomotul la trecere este măsurat la 80 km/h și la viteza sa maximă. Ambele valori măsurate ale zgomotului la trecere LpAeq,Tp(Vtest) sunt normalizate la viteza de referinţă de 80 km/h și la o APL de referinţă de 0,225 m-1 LpAeq,Tp(APL ref, 80 km/h), folosind formula (4). Valoarea normalizată nu depășește valoarea-limită LpAeq,Tp(80 km/h), astfel cum este stabilită la punctul 4.2.3.Formula (4): LpAeq,Tp (APLref, 80 km/h) = LpAeq,Tp(Vtest) – 10\*log(APLwag/0,225 m-1) — 30\*log(vtest/80 km/h)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APLwag | = | numărul de osii împărţit la lungimea peste tampoane [m-1] |
| vtest | = | viteza reală pe durata măsurătorilor |

6.2.2.3.2.3. Vehicule speciale În cazul vehiculelor speciale, se aplică aceeași procedură de evaluare stabilită la 6.2.2.3.2.1. Procedura de măsurare se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.Vehiculele speciale sunt considerate conforme cu cerinţele privind nivelul de zgomot la trecere de la punctul 4.2.3 fără măsurare atunci când acestea sunt: - frânate exclusiv cu ajutorul saboţilor din materiale compozite sau al frânelor cu disc; și - echipate cu plăcuţe din materiale compozite pentru curăţarea roţilor, dacă sunt dotate cu plăcuţe pentru curăţarea roţilor.6.2.2.4. Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivăDemonstrarea conformităţii cu valorile-limită privind zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.4, este efectuată în conformitate cu specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [2]. În cazul vehiculelor speciale, procedura de măsurare se efectuează fără sarcini suplimentare pentru remorci.**6.2.3. Evaluare simplificată** În locul procedurilor de încercare stabilite la punctul 6.2.2, se permite înlocuirea unora sau a tuturor încercărilor cu o evaluare simplificată. Evaluarea simplificată constă în compararea, din punct de vedere acustic, a unităţii supuse evaluării cu un tip existent (denumit în continuare tipul de referinţă) cu caracteristici de zgomot documentate.Evaluarea simplificată poate fi folosită separat pentru fiecare parametru de bază aplicabil, „zgomot la staţionare”, „zgomot la pornire”, „zgomot la trecere” și „zgomot din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă”, și constă în demonstrarea faptului că efectele diferenţelor unităţii supuse evaluării nu au ca rezultat depășirea valorilor-limită stabilite la punctul 4.2.Pentru unităţile supuse evaluării simplificate, dovada de conformitate include o descriere detaliată a modificărilor relevante din punctul de vedere al zgomotului în comparaţie cu tipul de referinţă. Pe baza acestei descrieri, se efectuează o evaluare simplificată. Valorile estimate ale zgomotului includ incertitudinile metodei de evaluare aplicate. Evaluarea simplificată poate consta într-un calcul și/sau într-o măsurătoare simplificată.O unitate certificată în baza metodei de evaluare simplificată nu trebuie folosită drept unitate de referinţă pentru o evaluare ulterioară.Dacă evaluarea simplificată se aplică pentru zgomotul la trecere, tipul de referinţă trebuie să respecte prevederile punctului 4 din prezenta anexă și pentru care rezultatele zgomotului la trecere sunt marcate „comparabile”.În cazul unui vagon ai cărui parametri rămân, în comparaţie cu tipul de referinţă, în cadrul intervalului permis din tabelul 7, se consideră fără o verificare ulterioară că unitatea este conformă cu valorile-limită privind zgomotul la trecere, astfel cum sunt stabilite la punctul 4.2.3.**Tabelul 7****Variaţia permisă a vagoanelor pentru exceptarea de la verificare**

|  |  |
| --- | --- |
| Parametru | Variaţie permisă (comparativ cu unitatea de referinţă) |
| Viteza maximă a unităţii | Orice viteză până la 160 km/h |
| Tip de roată | Doar dacă este la fel de zgomotoasă sau mai puţin zgomotoasă (caracteristica acustică cf. specificaţiei menţionate în apendicele A, indicele [3]) |
| Greutate proprie | Doar în intervalul + 20 %/– 5 % |
| Sabot de frână | Doar dacă unitatea de referinţă este echipată cu saboţi de frână, iar sabotul de frână al unităţii care face obiectul evaluării este acoperit de o declaraţie de conformitate CE în concordanţă cu prezenta STI sau este enumerat în apendicele F la prezenta STI. |

**7. PUNEREA ÎN APLICARE****7.1. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor noi**7.1.1. Prezenta STI se aplică tuturor unităţilor de material rulant care se încadrează în domeniul său de aplicare, cu excepţia cazului în care se aplică punctul 7.1.1.2 („Aplicarea în cazul proiectelor în curs”) sau punctul 7.1.1.3 („Aplicarea în cazul vehiculelor speciale”) din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive” sau punctul 7.1.1 („Aplicarea în cazul proiectelor în curs”) din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă”. 7.1.2. Conformitatea cu prezenta anexă în versiunea sa aplicabilă înainte de aprobarea prezentului Ordin, este considerată echivalentă cu conformitatea cu prezenta STI, cu excepţia modificărilor STI enumerate în apendicele F.7.1.3.Pentru subsistemul „material rulant” și elementele constitutive de interoperabilitate asociate, normele referitoare la certificatele de examinare CE de tip sau de examinare CE a proiectului sunt cele specificate la punctul 7.1.3 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive” și la punctul 7.2.3 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă”. **7.2. Aplicarea prezentei STI în cazul subsistemelor existente** Principiile care trebuie aplicate de solicitanţi și de entităţile de autorizare în caz de modificare (modificări) a(le) unui material rulant aflat în exploatare sau a(le) unui tip de material rulant existent sunt definite la punctul 7.1.2 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – călători și locomotive” și la punctul 7.2.2 din Regulamentul privind specificaţia tehnică de interoperabilitate referitoare la subsistemul „material rulant – vagoane de marfă”.7.2.1. Dispoziţii în cazul modificării materialului rulant în exploatare sau a unui tip de material rulant existent Solicitantul asigură faptul că nivelurile de zgomot ale materialului rulant supus modificării rămân sub limitele stabilite în versiunea STI care era aplicabilă atunci când materialul rulant în cauză a fost autorizat pentru prima dată. Dacă nu a existat STI la momentul primei autorizări, solicitantul asigură faptul că nivelurile de zgomot ale materialului rulant supus modificării (modificărilor) nu au crescut sau rămân sub limitele prevăzute specificațiile tehnice de interoperabilitate pentru subsistemul material rulant al sistemului feroviar transeuropean de mare viteză. În cazul în care este necesară o evaluare, aceasta este limitată la parametrii de bază afectaţi de modificare. Dacă se aplică evaluarea simplificată, unitatea originală poate reprezenta unitatea de referinţă în conformitate cu dispoziţiile de la punctul 6.2.3.Înlocuirea unei unităţi întregi sau a unui vehicul (unor vehicule) din cadrul unităţii (de exemplu, o înlocuire în urma unei avarii grave) nu necesită o evaluare a conformităţii în raport cu prezenta STI, atât timp cât unitatea, vehiculul sau vehiculele sunt identice cu cele pe care le înlocuiesc.7.2.2. Dispoziţii suplimentare pentru aplicarea prezentei STI la vagoanele existenteLimitarea exploatării prevăzută la punctul 6 nu se aplică vagoanelor exploatate în principal pe rutele cu o înclinare mai mare de 40 ‰, vagoanelor cu o viteză maximă de exploatare mai mare de 120 km/h, vagoanelor cu o sarcină maximă per osie mai mare de 22,5 t, vagoanelor exploatate exclusiv pentru lucrări de infrastructură și vagoanelor utilizate la trenuri de salvare.Dacă un vagon este echipat fie cu elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt acoperite de o declaraţie de conformitate CE în conformitate cu prezenta STI, fie cu elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt enumerate în apendicele F și nu se adaugă surse de zgomot la vagonul respectiv, atunci se presupune că sunt respectate cerinţele prevăzute la punctul 4.2.3, fără a fi necesare încercări suplimentare.7.2.2.1. Vagoanele exploatate pe rute mai silenţioase Vagoanele care fac parte dintre categoriile următoare pot fi exploatate pe rutele mai silenţioase din zona lor de utilizare: - vagoane care deţin o declaraţie de verificare CE în conformitate cu prezenta STI;- vagoane echipate cu oricare dintre următoarele: - elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt acoperite de o declaraţie de conformitate CE în conformitate cu prezenta STI; - elemente de frecare pentru frânele care acţionează pe suprafaţa de rulare a roţii care sunt enumerate în apendicele F; - discuri de frână pentru funcţia de frână de serviciu; - vagoane echipate cu saboţi de frână din materiale compozite menţionaţi în apendicele E pentru funcţia de frână de serviciu. Exploatarea acestor vagoane pe rutele mai silenţioase este limitată în conformitate cu condiţiile descrise în prezentul apendice.7.2.2.2. Elemente constitutive de interoperabilitate- Acest punct se referă la elementele constitutive de interoperabilitate care fac obiectul examinării de tip sau al examinării proiectului. - Examinarea de tip sau a proiectului sau adecvarea pentru utilizare rămâne valabilă chiar dacă intră în vigoare o revizuire a prezentei STI, cu excepţia cazului în care se prevede în mod explicit altfel în revizuirea respectivă. - În acest timp, pot fi introduse pe piaţă noi elemente constitutive de același tip fără o altă evaluare a tipului.**Apendicele A****Standardele menţionate în prezenta STI****Tabelul A.1****Standarde sau documente normative**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indice | Caracteristici de evaluat | Punct din STI | Punct din standard obligatoriu |
| [1] | EN ISO 3095:2013 Acustică – Aplicaţii feroviare – Măsurarea zgomotului emis de vehicule care circulă pe șine |
| [1.1.] | Zgomotul la trecere – măsurători la viteze mai mari sau egale cu 250 km/h | 4.2.3 | 6 |
| [1.2] | Zgomotul la staţionare – demonstrarea conformităţii | 6.2.2.1 | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 (fără 5.5.2), 5.7 și clauza 5.8.1 |
| [1.3] | Zgomotul la staţionare – ciclul de funcţionare al compresorului cu aer principal | 6.2.2.1 | 5.7 |
| [1.4] | Zgomotul la pornire | 6.2.2.2 | 7 (fără 7.5.1.2) Abatere de la 7.5.3 |
| [1.5] | Zgomotul la trecere – condiţiile pistei de încercare | 6.2.2.3.1 | 6.2 |
| [1.6] | Zgomotul la trecere – procedură | 6.2.2.3.2 | 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 și 6.7 (fără 6.7.2) |
| [2] | EN ISO 3381:2021 Aplicaţii feroviare – Acustică – Măsurarea zgomotului în interiorul vehiculelor care circulă pe șine |
| [2.1] | Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | 6.2.2.4 | 7, 8, cu excepţia 8.4.5 și 8.7.2 |
| [3] | EN 13979-1:2020 Aplicaţii feroviare – Osii montate și boghiuri – Roţi monobloc – Procedură de omologare tehnică – Partea 1: Roţi forjate și laminate Notă: este acceptabil și standardul EN 13979-1:2003+A2:2011. |
| [3.1] | Evaluarea simplificată | 6.2.3 – tabelul 7 | Anexa E |
| [4] | UIC 541-4:2020 Saboţi de frână din materiale compozite – Condiţii generale de certificare și utilizare |
| [4.1] | Program de încercare a performanţei de frânare | Apendicele E | Programele de încercare A1\_a și A2\_a |
| [5] | EN 16452:2015+A1:2019 Aplicaţii feroviare – Frânare – Saboţi de frână |
| [5.1] | Program de încercare a performanţei de frânare – saboţi LL și saboţi K | Apendicele E | Programele de încercare D.1 și C.1 |
| [5.2] | Program de încercare a performanţei de frânare – alţi saboţi | Apendicele E | Programul de încercare J.2 |
| [6] | EN 15610:2019 Aplicaţii feroviare – Emisie de zgomot – Măsurarea rugozităţii șinei și a roţii asociate zgomotului de rulare |
| [6.1] | Procedura de măsurare a rugozităţii acustice a roţii | Apendicele F | Toate, cu excepţia clauzei 6.2.2.2 |

**Apendicele B** **Evaluarea subsistemului „material rulant”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Caracteristicile care trebuie evaluate, astfel cum se specifică la punctul 4.2 | Analiza proiectului | Încercare de tip | Încercare de rutină | Procedură specială de evaluare |
| Punct din STI |
| Elementul subsistemului „material rulant” | Punct din STI |
| Zgomotul la staţionare | 4.2.1 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.1 |
| Zgomotul la pornire | 4.2.2 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.2 |
| Zgomotul la trecere | 4.2.3 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.3 |
| Zgomotul din interiorul cabinei mecanicului de locomotivă | 4.2.4 | X(1) | X | nu se aplică | 6.2.2.4 |
| (1) (1) Doar dacă se aplică evaluarea simplificată în conformitate cu punctul 6.2.3. |

**Apendicele C** **Rute mai silenţioase****1. Identificarea rutelor mai silenţioase**În conformitate cu punctul 8 din Regulament, se furnizează agenţiei o listă cu rutele mai silenţioase. Lista trebuie să cuprindă cel puţin următoarele informaţii:1.1. punctele de început și de sfârșit ale rutelor mai silenţioase și secţiunile corespunzătoare acestora. Dacă unul dintre aceste puncte se află la graniţa statului, acesta va fi luat în considerare;1.2. identificarea secţiunilor care alcătuiesc ruta mai silenţioasă.Lista va fi furnizată utilizând modelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ruta mai silenţioasă | Secţiunile care alcătuiesc ruta | Codul de identificare unic al secţiunii | Ruta mai silenţioasă începe/se termină la frontiera statului  |
| Punctul A – Punctul E | Punctul A – Punctul B | 201 | Da PUNCTUL E (Ţara Y) |
| Punctul B – Punctul C | 202 |
| Punctul C – Punctul D | 203 |
| Punctul D – Punctul E | 204 |
| Punctul F – Punctul I | Punctul F – Punctul G | 501 | NU |
| Punctul G – Punctul H | 502 |
| Punctul H – Punctul I | 503 |

În plus, se pot furniza în mod voluntar hărţi care să ilustreze rutele mai silenţioase. Toate listele și hărţile se publică pe site-ul agenţiei.**2. Actualizarea rutelor mai silenţioase**Datele privind traficul de mărfuri utilizate pentru actualizarea rutelor mai silenţioase în conformitate cu punctul 9 se referă la ultimii trei ani care precedă actualizarea pentru care sunt disponibile datele. În cazul în care, din cauza unor circumstanţe excepţionale, traficul de mărfuri diferă într-un anumit an faţă de numărul mediu respectiv cu mai mult de 25 %, se poate calcula numărul mediu pe baza celor doi ani rămași. Statul se asigură că administratorii de infrastructură actualizează rutele mai silenţioase de îndată ce aceste actualizări devin disponibile. Actualizările se aplică de la următoarea modificare a calendarului după publicarea lor.Rutele desemnate ca rute mai silenţioase rămân în urma actualizării cu excepţia cazului în care în perioada în cauză volumul traficului a scăzut cu mai mult de 50 %, iar numărul mediu de trenuri de marfă exploatate zilnic pe timp de noapte este mai mic de 12. În cazul liniilor noi și modernizate, volumul preconizat al traficului se utilizează pentru desemnarea liniilor respective ca fiind rute mai silenţioase.**Apendicele D****Saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale****1. Saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale pentru uz****International**Vagoanele existente echipate cu saboţii de frână enumeraţi în tabel pot fi utilizate pe rutele mai silenţioase din zona lor de utilizare.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producător/denumirea produsului | Destinaţie/tip de sabot | Tipul coeficientului de frecare |
| Valeo/Hersot Wabco/Cobra | 693 W554 | K |
| Ferodo | I/B 436 | K |
| Abex | 229 | K(Fe – sinterizat) |
| Jurid | 738 | K (Fe – sinterizat) |

Vagoanele echipate cu saboţi de frână din materiale compozite tradiţionale care nu sunt enumeraţi în tabel, dar care sunt deja autorizaţi pentru traficul internaţional pot fi în continuare utilizaţi fără niciun termen în zona de utilizare cuprinsă în autorizaţia lor.**Apendicele E****Evaluarea performanţelor acustice ale unui sabot de frână**Scopul acestei proceduri este de a demonstra performanţa acustică a unui sabot de frână din materiale compozite la nivelul constituentului de interoperabilitate.Procedura cuprinde următoarele etape: **1. Se măsoară rugozitatea acustică a unei roţi reprezentative pentru sabotul de frână supus evaluării****Dezvoltarea rugozităţii acustice a roţii pe bancul de încercare**Se utilizează saboţi de frână noi. Se utilizează numai roţi noi sau reprofilate. Roţile nu trebuie să sufere deteriorări (fisuri, locuri plane etc.).Se aplică unul dintre următoarele programe de încercare a performanţei de frânare pe cel puţin o roată cu diametrul nominal de 920 mm:1.1. A2\_a pentru saboţii LL și A1\_a pentru saboţii K din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [4];1.2. D.1 pentru saboţii LL și C.1 pentru saboţii K din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [5];1.3. J.2 din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [5] pentru alţi saboţi.Programul selectat se finalizează, iar rezultatele seriei de măsurători după finalizare se utilizează pentru a determina indicele de rugozitate a roţii. Continuarea cu o a doua rulare a programului selectat este opţională. În cazul în care se alege această opţiune, pentru determinarea indicelui de rugozitate a roţii se utilizează rezultatele seriei de măsurători după finalizarea celei de a doua rulări. Rezultatele obţinute în urma ambelor rulări trebuie documentate. A doua rulare se efectuează cu aceeași roată, dar sabotul de frână poate fi reînnoit și înlocuit cu un alt sabot de același tip. În cadrul acestei opţiuni, rodarea noului sabot de frână se execută complet la începutul celei de a doua rulări.**Procedura de măsurare a rugozităţii acustice a roţii**Măsurarea se va efectua astfel cum se prevede în specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [6]. Pentru a asigura reprezentativitatea rugozităţii acustice a suprafeţei de rulare a roţii, în locul poziţiilor prevăzute în specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [6], sunt considerate suficiente 8 linii de măsurare situate la o distanţă de 5 mm între ele.Măsurarea se efectuează în timpul dezvoltării rugozităţii acustice a roţii la încercarea pe bancul de încercare specificată în secţiunea anterioară, în conformitate cu unul dintre tabelele de mai jos:Dacă programul selectat este A2\_a din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [4]:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 164 |

Dacă programul selectat este A1\_a din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [4]:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 164 |

Dacă programul selectat este D.1 din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

Dacă programul selectat este C.1 din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

Dacă programul selectat este J.2 din specificaţia menţionată în apendicele A, indicele [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Serie de măsurare a rugozităţii acustice/ Etichetă | Secţiunea programului | Nr. acţionare frână |
| Prima acţionare | A doua acţionare |
| A |  | La început | Starea iniţială |
| B | I | După rodare | după Fr. 6 |
| C | J | După condiţionarea sabotului pentru modul fără încărcătură | după Fr. 26 |
| D | K | În condiţii uscate, fără încărcătură | după Fr. 51 |
| E | L | În condiţii umede, fără încărcătură | după Fr. 87 |
| F | M | Cu încărcătură | după Fr. 128 |
| G | N | Frânare de rezistenţă (simularea unei pante abrupte descendente) | după Fr. 130 |
| H | O | Sfârșitul programului | după Fr. 149 |

Eșantionare: se măsoară rugozitatea acustică a unei singure roţi. Calculul mediei: se utilizează media RMS a rugozităţii acustice.Rezultatul este un spectru reprezentativ al rugozităţii roţii cu o lungime de undă de o treime de octavă în domeniul lungimii de undă Lr.**2. Se obţine un indicator scalar pe baza rugozităţii roţii Lr măsurate în etapa 1**C (i) = B (i) + 10 log10 [10 0,1 LR(i) + 100,1A(i)]Indicator = 10log10 (∑19 i=1 100,1 C (i))Unde A(i) și B(i) sunt tabelate după cum urmează:Coeficienţii A(i) și B(i) sunt adaptaţi la valorile-limită actuale pentru zgomotul la trecere și condiţiile de referinţă ale liniilor.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| i | Lungimea de undă λ [m] | AdB re 1 micrometru | BdB re 1/(10-6 m) | LrdB re 1 micrometru |
| 1 | 0,00315 | –17,9 | –16,6 |  |
| 2 | 0,004 | –16,2 | –13,9 |  |
| 3 | 0,005 | –15,5 | –10,0 |  |
| 4 | 0,0063 | –14,4 | –6,9 |  |
| 5 | 0,008 | –13,3 | –6,2 |  |
| 6 | 0,01 | –13,1 | –5,4 |  |
| 7 | 0,0125 | –12,8 | –3,3 | Obţinut din |
| 8 | 0,016 | –12,4 | –2,2 | măsurătorile |
| 9 | 0,02 | –10,9 | –4,2 | rugozităţii roţii |
| 10 | 0,025 | –11,1 | –8,5 |  |
| 11 | 0,0315 | –10,5 | –11,2 |  |
| 12 | 0,04 | –9,8 | –14,3 |  |
| 13 | 0,05 | –4,8 | –15,6 |  |
| 14 | 0,063 | –5,9 | –17,3 |  |
| 15 | 0,08 | –5,6 | –23,7 |  |
| 16 | 0,1 | –0,5 | –29,0 |  |
| 18 | 0,125 | 2,4 | –30,7 |  |
| 18 | 0,16 | 4,8 | –31,7 |  |
| 19 | 0,2 | 2,4 | –30,7 |  |

**3. Criteriul de acceptare/respingere** Indicatorul măsurat în etapa 2 trebuie să fie mai mic sau egal cu 1. Indicatorul măsurat în etapa 2, precum și spectrul reprezentativ al rugozităţii roţii cu o lungime de undă de o treime de octavă din domeniul lungimii de undă Lr se înregistrează în certificatul IC. **Apendicele F****Saboţi de frână exceptaţi**Saboţii enumeraţi mai jos sunt exceptaţi de la declaraţia de conformitate CE până la 28 septembrie 2033. Până la data respectivă, producătorul sau reprezentantul acestuia poate notifica Comisiei necesitatea de a revizui criteriul de acceptare/ respingere prevăzut la punctul 3 din apendicele E sau metodologia prevăzută în apendicele respectiv.

|  |  |
| --- | --- |
| Producătorul | Descrierea tipului și denumirea prescurtată (dacă sunt diferite) |
| Becorit | K40 |
| Cofren | C333 |
| Cofren | C810 |
| Knorr-Bremse | Cosid 704 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J816M |
| Frenoplast | FR513 |
| Federal Mogul | Jurid 816 M prescurtat: J816M |
| Federal Mogul | Jurid 822 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J822 |
| Cofren | C952-1 |
| Federal Mogul | J847 |
| Knorr-Bremse | PROBLOCK J847 |
| ICER Rail/Becorit | IB 116\* |
| Alstom/Flertex | W30-1 |

**Apendicele G****Modificarea cerinţelor și regimuri de tranziție** Pentru alte puncte STI decât cele enumerate în tabelul G.1 și în tabelul G.2, conformitatea cu „STI anterioară” implică conformitatea cu prezenta STI. **Modificări cu un regim de tranziţie generic de 7 ani**  În ceea ce privește punctele din STI enumerate în tabelul G.1, conformitatea cu STI anterioară nu implică în mod sistematic conformitatea cu versiunea prezentei STI.  Proiectele aflate deja în faza de proiectare trebuie să respecte cerinţa din prezenta STI începând cu anul 2030.  Proiectele aflate în faza de producţie și materialul rulant aflat în exploatare nu sunt afectate de cerinţele STI enumerate în tabelul G.1.**Tabelul G.1****Regimul de tranziţie de 7 ani**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Punct(e) din STI | Punct(e) din STI anterioară | Explicarea modificării STI |
| Nu se aplică |

 **Modificări cu un regim de tranziţie specific** În ceea ce privește punctele din STI enumerate în tabelul G.2, conformitatea cu STI anterioară nu implică în mod sistematic conformitatea cu prezenta STI. Proiectele aflate deja în faza de proiectare, proiectele aflate în faza de producţie și materialul rulant în exploatare trebuie să respecte cerinţa prezentei STI în conformitate cu regimul de tranziţie corespunzător stabilit în tabelul G.2.**Tabelul G.2****Regimul de tranziţie specific**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Punct(e) din STI | Punct(e) din STI anterioară | Explicarea modificării STI | Regim de tranziţie |
| Faza de proiectare nu a început | Faza de proiectare a început | Faza de producţie | material rulant în exploatare |
| Nu se aplică |

 | CompatibilCompatibilPrevederi UE neaplicabileCompatibilParțial compatibilCompatibilCompatibilParțial compatibilPrevederi UE neaplicabilePrevederi UE neaplicabileCompatibilCompatibilParțial compatibilPrevederi UE neaplicabilePrevederi UE neaplicabileParțial compatibilă | Articolul 1 din actul UE este corespondent cu punctul 1 din actul național.Articolul 2 din actul UE este corespondent cu punctul 2 din actul național.Articolul 3 din actul UE nu este aplicabil pentru RM la acest moment, or acesta prevede expres obligații pentru statele membre, care trebuie să notifice Comisia UE în termen de șase luni de la intrarea în vigoare a Regulamentului.Articolul 4 din actul UE este corespondent cu punctul 3 din actul național. În pct. 3 din actul național a fost făcută trimiterea la Regulamentul privind modulele pentru procedurile de evaluare a conformității și a adecvării pentru utilizare, precum și de verificare CE care trebuie utilizate în specificațiile tehnice de interoperabilitate, ori prin acesta a fost transpusă Decizia 2010/713/UE a Comisiei.Actul național transpune parțial prevederile art. 5 din actul UE. Respectiv, alin. (1) a fost expus integral și ajustat la dispozițiile naționale prevăzute în Hotărârea Guvernului nr.725/2024. Nu a fost transpus alin. (2) al art. 5, or acesta conține norme executorii pentru statele membre ale Uniunii.Articolul 5a din actul UE este corespondent cu punctul 6 din actul național.Articolul 5b din actul UE este corespondent cu punctul 4 și 7 din actul național.Articolul 5c din actul UE este parțial corespondent cu punctul 8 și 9 din actul național.În acest sens, având în vedere că Directiva UE a fost aprobată în 2014, fiind acordată o perioadă mare de tranziție, iar aceasta fiind deja expirată s-a considerat just nestabilirea și netranspunerea termenului din art. 5c.Articolul 5d din actul UE nu este aplicabil pentru RM, ori acesta prevede expres obligații pentru Comisia UE.Articolul 5e din actul UE nu este aplicabil pentru RM, ori acesta prevede expres obligații pentru Comisia UE.. Articolul 6 din actul UE este corespondent cu punctul 10 din actul național.Articolul 7 din actul UE este corespondent cu punctele 11-15 din actul național.Articolul 8 din actul UE este corespondent cu punctul 16 din actul național. Din actul UE nu au fost transpuse dispozițiile care stabilesc anumite termene, ori acestea sunt irelevante la moment, odată ce până la aprobarea acestui proiect, actul UE nu a fost aplicabil la nivel național. În acest sens, a fost indicată expres perioada de valabilitate a declarației de verificare și/sau de conformitate.Articolul 9 din actul UE nu este aplicabil pentru RM, ori acesta prevede expres dispoziții cu privire la actele care sunt abrogate.Articolul 10 din actul UE nu este aplicabil pentru RM, ori acesta prevede expres dispoziții cu privire la data intrării în vigoare și perioada de aplicare.La pct. 1 în proiectul național a fost exclusă trimiterea la anexa III la Directiva (UE) 2016/797 și indicată Anexa nr. 3 la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar, ori anume pe plan național acest Regulament include cerințele esențiale prevăzute de Directiva UE menționată.La pct. 1.2., conform domeniilor de aplicare definite la punctul 1.2 din STI LOC&PAS și la punctul 1.2 din STI WAG, acestea sunt sistemul feroviar al Uniunii, respectiv în Republica Moldova prezenta STI urmează a fi aplicată sistemului feroviar național.La pct. 2 a fost exclusă sintagma ,, Capitolul 2 din STILOC&PAS și capitolul 2 din STI WAG descriu în ce poate consta o unitate”, având în vedere că, capitolul 2 în sine definește în aceleași termene ,,unitatea”.La pct. 2.1. a fost făcută trimiterea la Regulamentul de interoperabilitate a sistemului feroviar, ori prin acesta a fost transpusă Directiva (UE) 2016/797.Totodată, din Anexa actului UE nu au fost transpune dispozițiile privind cazuirle specifice, având în vedere că în acele dispoziții sunt indicate norme pentru state precum: Italia, Suedia, Spania, Portugalia. La fel nu a fost transpus punctul E2, or acesta prevede dispoziții pentru statele indicate supra.Concomitent, având în vedere că Apendicele A nu se aplică din actul UE, în proiectul național au fost redenumite Apendicele în ordine alfabetică corespunzătoare.  |

**Secretar general al ministerului Angela ȚURCANU**