



DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2023/2584 A COMISIEI

din 15 noiembrie 2023

privind standardele armonizate pentru interoperabilitatea sistemului feroviar elaborate în sprijinul Directivei (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) nr. 1025/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2012 privind standardizarea europeană, de modificare a Directivelor 89/686/CEE și 93/15/CEE ale Consiliului și a Directivelor 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE și 2009/105/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Deciziei 87/95/CEE a Consiliului și a Deciziei nr. 1673/2006/CE a Parlamentului European și a Consiliului ⁽¹⁾, în special articolul 10 alineatul (6),

întrucât:

- (1) În conformitate cu articolul 17 din Directiva (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului ⁽²⁾, elementele constitutive de interoperabilitate și subsistemele care sunt conforme cu standarde armonizate sau cu părți ale acestora ale căror referințe au fost publicate în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* trebuie să fie considerate a fi conforme cu cerințele esențiale acoperite de standardele respective sau de părți ale acestora prevăzute în directiva respectivă.
- (2) Prin Decizia de punere în aplicare C(2023) 1057 a Comisiei ⁽³⁾, Comisia a înaintat o cerere Comitetului European de Standardizare (CEN) și Comitetului European de Standardizare în Electrotehnică (Cenelec) în vederea elaborării și a revizuirii standardelor armonizate în sprijinul Directivei (UE) 2016/797, care a abrogat Directiva 2008/57/UE.
- (3) Pe baza cererii prevăzute în Decizia de punere în aplicare C(2023) 1057, CEN și Cenelec au elaborat următoarele noi standarde armonizate: EN 15085-3:2022+A1:2023; EN 15085-6:2022; EN 16334-1:2014+A1:2022; EN 16704-1:2016+A1:2021; EN 16704-3:2016+A1:2021; EN 16839:2022; EN 50641:2020, precum și o modificare, EN 62580-1:2016/A1:2017, a standardului armonizat EN 62580-1:2016.
- (4) În plus, pe baza cererii, CEN și Cenelec au revizuit următoarele standarde armonizate, ale căror referințe sunt publicate în seria C a *Jurnalului Oficial al Uniunii Europene* prin Comunicările 2011/C 214/02 ⁽⁴⁾ și 2018/C 282/03 ⁽⁵⁾ și Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453 a Comisiei ⁽⁶⁾, cu scopul de a le adapta la progresul tehnologic: EN ISO 3381:2011, EN 12080:2017, EN 12082:2017, EN 13103-1:2017, EN 13230-4:2009, EN 13260:2009+A1:2010, EN 13261:2009+A1:2010, EN 13262:2004+A2:2011, EN 13272:2012, EN 13481-2:2012+A1:2017, EN 13481-3:2012, EN 13481-5:2012+A1:2017, EN 13481-7:2012, EN 13674-2:2006+A1:2010, EN 13715:2006+A1:2010, EN 13749:2011, EN 13979-1:2003+A2:2011, EN 14033-1:2017, EN 14067-5:2006+A1:2010, EN 14363:2016+A1:2018, EN 14531-1:2015, EN 14535-1:2005+A1:2011, EN 14535-2:2011, EN 14535-3:2015, EN 14601:2005+A1:2010, EN 14752:2015, EN 15020:2006+A1:2010, EN

⁽¹⁾ JO L 316, 14.11.2012, p. 12.

⁽²⁾ Directiva (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 mai 2016 privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Uniunea Europeană (JO L 138, 26.5.2016, p. 44).

⁽³⁾ Decizia de punere în aplicare a Comisiei C(2023) 1057 din 20 februarie 2023 privind o solicitare de standardizare înaintată Comitetului European de Standardizare și Comitetului European de Standardizare în Electrotehnică în ceea ce privește produsele în sprijinul Directivei (UE) 2016/797 a Parlamentului European și a Consiliului.

⁽⁴⁾ Comunicarea Comisiei în cadrul implementării Directivei 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate (JO C 214, 20.7.2011, p. 54).

⁽⁵⁾ Comunicarea Comisiei în cadrul implementării Directivei 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate (JO C 282, 10.8.2018, p. 6).

⁽⁶⁾ Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453 a Comisiei din 27 martie 2020 privind standardele armonizate pentru produse feroviare elaborate în sprijinul Directivei 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate (JO L 95, 30.3.2020, p. 1).

15153-1:2013+A1:2016, EN 15153-2:2013, EN 15227:2008+A1:2010, EN 15302:2008+A1:2010, EN 15427:2008+A1:2010, EN 15437-1:2009, EN 15437-2:2012, EN 15528:2015, EN 15551:2017, EN 15566:2016, EN 15595:2009+A1:2011, EN 15611:2008+A1:2010, EN 15612:2008+A1:2010, EN 15624:2008+A1:2010, EN 15625:2008+A1:2010, EN 15654-1:2018, EN 15663:2009, EN 15663:2009/AC:2010, EN 15686:2010, EN 15687:2010, EN 15734-1:2010, EN 15734-2:2010 rectificat prin EN 15734-2:2010/AC:2012, EN 15746-1:2010+A1:2011, EN 15746-2:2010+A1:2011, EN 15806:2010, EN 15807:2011, EN 15892:2011, EN 16116-1:2013, EN 16116-2:2013, EN 16185-1:2014, EN 16185-2:2014, EN 16186-3:2016+A1:2018, EN 16207:2014, EN 16334:2014, EN 45545-2:2013+A1:2015, EN 50122-2:2010, EN 50122-3:2010, EN 50155:2007 rectificat prin EN 50155:2007/AC:2010 și EN 50155:2007/AC:2012, EN 50159:2010, EN 50163:2004 rectificat prin EN 50163:2004/AC:2010 și EN 50163:2004/AC:2013 și modificat prin EN 50163:2004/A1:2007, EN 50238-1:2003 rectificat prin EN 50238-1:2003/AC:2014, EN 50317:2012, EN 50317:2012/AC:2012, EN 50367:2012, EN 50367:2012/AC:2013 și modificat prin EN 50367:2012/A1:2016, EN 50388:2012 rectificat prin EN 50388:2012/AC:2013, EN 50553:2012 rectificat prin EN 50553:2012/AC:2013 și modificat prin EN 50553:2012/A1:2016.

- (5) Aceasta a dus la adoptarea următoarelor standarde armonizate de modificare: EN 13481-2:2022; EN 13481-3:2022; EN 14363:2016+A2:2022; EN 15437-2:2012+A1:2022; EN 15551:2022; EN 15566:2022; EN 15611:2020+A1:2022; EN 15624:2021; EN 15625:2021; EN 15734-1:2010+A1:2021; EN 15807:2021; EN 16116-1:2022; EN 16116-2:2021; EN 16186-3:2022; EN 50155:2021.
- (6) În plus, pe baza cererii, CEN și Cenelec au modificat sau au revizuit următoarele standarde, ale căror referințe sunt incluse în anexa I la Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453: EN 14067-6:2018, EN 14198:2016+A1:2018, EN 50122-1:2011 modificat prin EN 50122-1:2011/A1:2011, EN 50122-1:2011/A2:2016, EN 50122-1:2011/A3:2016 și EN 50122-1:2011/A4:2017 și rectificat prin EN 50122-1:2011/AC:2012, EN 50318:2018.
- (7) Aceasta a dus la adoptarea următoarelor standarde armonizate de modificare: EN 14198:2016+A2:2021 și EN 50318:2018, modificat prin EN 50318:2018/A1:2022.
- (8) Comisia, împreună cu CEN și Cenelec, a evaluat dacă standardele respective elaborate sau revizuite de CEN și de Cenelec sunt conforme cu cererea prevăzută în Decizia de punere în aplicare C(2023) 1057.
- (9) Standardele armonizate elaborate, revizuite și modificate de CEN și Cenelec pe baza cererii, cu excepția standardului armonizat EN 50641:2020, îndeplinesc toate cerințele pe care urmăresc să le acopere și care sunt prevăzute în Directiva (UE) 2016/797. Prin urmare, este adecvat să se publice referințele acestor standarde în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
- (10) Cu toate acestea, în urma examinării standardului EN 50641:2020, Comisia a concluzionat că acesta îndeplinește cerințele prevăzute în Directiva (UE) 2016/797 numai în ceea ce privește clauza 4.2.4 din Regulamentul (UE) nr. 1301/2014 al Comisiei (⁽⁷⁾). Prin urmare, este adecvat să se publice referința acestui standard, cu restricții, în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
- (11) Din motive de claritate și de raționalizare, este necesar să fie publicată într-un singur act o listă completă de referințe ale standardelor armonizate elaborate în sprijinul Directivei (UE) 2016/797 și care îndeplinesc cerințele pe care urmăresc să le acopere. Prin urmare, celelalte referințe ale standardelor armonizate publicate inițial în Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453 și în Comunicarea 2018/C 282/03 trebuie să fie incluse în prezenta decizie, în cazul în care valabilitatea lor este confirmată, sau să fie retrase din *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* la data publicării prezentei decizii.
- (12) Multe dintre referințele standardelor armonizate publicate prin Comunicarea 2018/C 282/03 au fost deja retrase prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453.

(⁷) Regulamentul (UE) nr. 1301/2014 al Comisiei din 18 noiembrie 2014 privind specificațiile tehnice de interoperabilitate referitoare la subsistemul „energie” al sistemului feroviar din Uniune (JO L 356, 12.12.2014, p. 179).

- (13) Prin urmare, Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453 trebuie abrogată, iar Comunicarea 2018/C 282/03 trebuie să înceteze să se aplice.
- (14) Conformitatea cu un standard armonizat conferă o prezumție de conformitate cu cerințele esențiale corespunzătoare stabilite în legislația de armonizare a Uniunii, începând de la data publicării referinței standardului respectiv în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. Prin urmare, prezenta decizie trebuie să intre în vigoare la data publicării,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

Articolul 1

Referințele standardelor armonizate pentru interoperabilitatea sistemului feroviar elaborate în sprijinul Directivei (UE) 2016/797 enumerate în anexa I la prezenta decizie se publică în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. Referința menționată pe rândul 114 din anexa respectivă se publică cu restricții.

Articolul 2

Comunicarea 2018/C 282/03 încetează să se aplice.

Referințele standardelor armonizate publicate în comunicarea respectivă care sunt enumerate în anexa II la prezenta decizie se retrag din *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Articolul 3

Decizia de punere în aplicare (UE) 2020/453 se abrogă.

Referințele standardelor armonizate publicate în decizia respectivă care sunt enumerate în anexa III la prezenta decizie se retrag din *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Articolul 4

Prezenta decizie intră în vigoare la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Adoptată la Bruxelles, 15 noiembrie 2023.

Pentru Comisie
Președinta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXA I

Nr.	Referința standardului
1.	EN 12081:2017 Aplicații feroviare. Cutii de osii. Unsori lubrifiante
2.	EN 12663-1:2010+A1:2014 Aplicații feroviare. Cerințe de dimensionare a structurilor vehiculelor feroviare. Partea 1: Locomotive și vagoane de călători (și metodă alternativă pentru vagoane de marfă)
3.	EN 12663-2:2010 Aplicații feroviare. Cerințe de dimensionare a structurilor vehiculelor feroviare. Partea 2: Vagoane de marfă
4.	EN 13129:2016 Aplicații feroviare. Aer condiționat pentru material rulant de lung parcurs. Parametri de confort și încercări de tip
5.	EN 13145:2001+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de lemn
6.	EN 13230-1:2016 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 1: Cerințe generale
7.	EN 13230-2:2016 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 2: Traverse monobloc de beton precomprimat
8.	EN 13230-3:2016 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 3: Traverse bibloc de beton armat
9.	EN 13231-5:2018 Aplicații feroviare. Cale. Recepția lucrărilor. Partea 5: Proceduri pentru reprofilarea șinelor în cale curentă, în aparate de cale și în aparate de dilatare
10.	EN 13232-2:2003+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 2: Cerințe pentru proiectarea geometriei
11.	EN 13232-3:2003+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 3: Cerințe pentru interacțiunea roată/șină
12.	EN 13232-4:2005+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 4: Manevrare, blocare și control
13.	EN 13232-5:2005+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 5: Macazuri

Nr.	Referința standardului
14.	EN 13232-6:2005+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 6: Inimi de încrucișare și de traversare cu vârfuri fixe
15.	EN 13232-7:2006+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 7: Inimi cu părți mobile
16.	EN 13232-8:2007+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 8: Aparate de compensare
17.	EN 13232-9:2006+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Aparate de cale. Partea 9: Ansamblu aparat de cale
18.	EN 13481-2:2022 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 2: Sisteme de prindere pentru traverse de beton cale balastată
19.	EN 13481-3:2022 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 3: Sisteme de prindere pentru traverse din lemn și din materiale compozite polimerice
20.	EN 13674-1:2011+A1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 1: Șine Vignole cu masa mai mare sau egală cu 46 kg/m
21.	EN 13674-3:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 3: Contrașine
22.	EN 13803-1:2010 Aplicații feroviare. Cale. Parametrii de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 1: Linie curentă
23.	EN 13803-2:2006+A1:2009 Aplicații feroviare. Cale. Parametri de proiectare a traseului căii. Ecartament 1 435 mm și mai mare. Partea 2: Aparate de cale și situații comparabile de proiectare a traseului cu schimbări bruște de curbură
24.	EN 13848-5:2017 Aplicații feroviare. Cale. Calitatea geometriei căii. Partea 5: Niveluri de calitate ale geometriei căii. Linie curentă și aparate de cale
25.	EN 14067-4:2013+A1:2018 Aplicații feroviare. Aerodinamică. Partea 4: Cerințe și proceduri de încercare pentru aerodinamica în câmp deschis
26.	EN 14198:2016+A2:2021 Aplicații feroviare. Frânare. Cerințe referitoare la sistemul de frânare al trenurilor remorcate de locomotivă

Nr.	Referința standardului
27.	EN 14363:2016+A2:2022 Aplicații feroviare. Încercări și simulări pentru omologarea caracteristicilor de comportare dinamică ale vehiculelor feroviare. Comportament dinamic și încercări statice
28.	EN 14531-2:2015 Aplicații feroviare. Metode pentru calcularea distanțelor de încetinire și de oprire și a frânării de imobilizare. Partea 2: Calcule pas cu pas pentru compunerea trenurilor sau pentru vehicule izolate
29.	EN 14587-2:2009 Aplicații feroviare. Cale. Sudarea șinelor prin topire intermediară. Partea 2: Șine noi de mărcile de oțel R220, R260, R260Mn și R350HT cu mașini mobile de sudat în alte locuri decât într-o instalație fixă
30.	EN 14813-1:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Aer condiționat pentru cabine de conducere. Partea 1: Parametri de confort
31.	EN 14813-2:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Aer condiționat pentru cabine de conducere. Partea 2: Încercări de tip
32.	EN 14865-1:2009+A1:2010 Aplicații feroviare. Unsoși lubrifiante pentru cutii de osii. Partea 1: Metodă de încercare a aptitudinii de lubrifiere
33.	EN 14865-2:2006+A2:2010 Aplicații feroviare. Unsoși lubrifiante pentru cutii de osii. Partea 2: Metodă de încercare a stabilității mecanice pentru viteze ale vehiculelor până la 200 km/h
34.	EN 15085-3:2022+A1:2023 Aplicații feroviare. Sudarea vehiculelor și a componentelor feroviare. Partea 3: Cerințe pentru proiectare
35.	EN 15085-6:2022 Aplicații feroviare. Sudarea vehiculelor și a componentelor feroviare. Partea 6: Cerințe pentru mentenanța sudurii
36.	EN 15220:2016 Aplicații feroviare. Indicatoare de frână
37.	EN 15273-2:2013+A1:2016 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 2: Gabarit al materialului rulant
38.	EN 15273-3:2013+A1:2016 Aplicații feroviare. Gabarite. Partea 3: Gabarit de liberă trecere
39.	EN 15313:2016 Aplicații feroviare. Utilizarea osiilor în exploatare. Întreținerea osiilor în exploatare și demontate

Nr.	Referința standardului
40.	EN 15355:2019 Aplicații feroviare. Frânare. Distribuitoare și robinete de izolare ale distribuitorului
41.	EN 15437-2:2012+A1:2022 Aplicații feroviare. Monitorizarea cutiilor de osii. Cerințe pentru interfață și proiectare. Partea 2: Cerințe de performanță și proiectare pentru sistemele îmbarcate de monitorizare a temperaturii
42.	EN 15461:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Emisie de zgomot. Caracterizarea proprietăților dinamice ale sectoarelor de cale pentru măsurarea zgomotului la treceri la nivel
43.	EN 15551:2022 Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Tampoane
44.	EN 15566:2022 Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Aparare de tracțiune și aparate de legare
45.	EN 15594:2009 Aplicații feroviare. Cale. Repararea șinelor prin sudare cu arc electric
46.	EN 15610:2019 Aplicații feroviare. Emisie de zgomot. Măsurarea rugozității șinei și a roții asociate zgomotului de rulare
47.	EN 15611:2020+A1:2022 Aplicații feroviare. Frânare. Ventil cântărire
48.	EN 15624:2021 Aplicații feroviare. Frânare. Dispozitive de schimbare a regimului gol-încărcat
49.	EN 15625:2021 Aplicații feroviare. Frânare. Detectoare automate de sarcină variabilă
50.	EN 15723:2010 Aplicații feroviare. Dispozitive de închidere și de zăvorâre pentru echipamente de protecție a încărcării împotriva influențelor mediului. Cerințe de rezistență mecanică, funcționare, marcare, întreținere și reciclare
51.	EN 15734-1:2010+A1:2021 Aplicații feroviare. Sisteme de frânare pentru trenuri de mare viteză. Partea 1: Cerințe și definiții
52.	EN 15807:2021 Aplicații feroviare. Semiacplări pneumatice
53.	EN 15827:2011 Aplicații feroviare. Cerințe pentru boghiuri și aparate de rulare

Nr.	Referința standardului
54.	EN 15877-1:2012+A1:2018 Aplicații feroviare. Marcarea vehiculelor feroviare. Partea 1: Vagoane de marfă
55.	EN 15877-2:2013 Aplicații feroviare. Marcarea vehiculelor feroviare. Partea 2: Marcaje exterioare pentru vagoane de călători, vehicule motoare, locomotive și mașini de întreținere a căii
56.	EN 16019:2014 Aplicații feroviare. Cuple automate. Cerințe de performanță, geometria interfeței și metode de încercare
57.	EN 16116-1:2022 Aplicații feroviare. Cerințe de proiectare pentru trepte, mâini curente și acces pentru personal. Partea 1: Vehicule pentru călători, vagoane furgon și locomotive
58.	EN 16116-2:2021 Aplicații feroviare. Cerințe de proiectare pentru trepte, mâini curente și acces pentru personal. Partea 2: Vagoane de marfă
59.	EN 16186-1:2014+A1:2018 Aplicații feroviare. Cabină de conducere. Partea 1: Date antropometrice și vizibilitate
60.	EN 16186-2:2017 Aplicații feroviare. Cabină de conducere. Partea 2: Integrarea afișajelor, comenzilor și indicatoarelor
61.	EN 16186-3:2022 Aplicații feroviare. Cabină de conducere. Partea 3: Proiectarea afișajelor pentru vehiculele feroviare grele
62.	EN 16235:2013 Aplicații feroviare. Încercări pentru acceptarea caracteristicilor de comportare dinamică ale vehiculelor feroviare. Vagoane de marfă. Condiții pentru exceptarea vagoanelor de marfă cu caracteristici definite de încercările pe cale în conformitate cu EN 14363
63.	EN 16241:2014+A1:2016 Aplicații feroviare. Regulator de timonerie
64.	EN 16286-1:2013 Aplicații feroviare. Cale. Sisteme de intercomunicație între vehicule. Partea 1: Aplicații generale
65.	EN 16334-1:2014+A1:2022 Aplicații feroviare. Semnal de alarmă pentru călători. Partea 1: Cerințe de sistem pentru liniile principale
66.	EN 16404:2016 Aplicații feroviare. Cerințe pentru repunerea pe șine și recuperarea vehiculelor feroviare

Nr.	Referința standardului
67.	EN 16452:2015+A1:2019 Aplicații feroviare. Frânare. Saboți de frână
68.	EN 16494:2015 Aplicații feroviare. Cerințe referitoare la indicatoarele ERTMS în cale
69.	EN 16584-1:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Cerințe generale. Partea 1: Contrast
70.	EN 16584-2:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Cerințe generale. Partea 2: Informații
71.	EN 16584-3:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Cerințe generale. Partea 3: Caracteristici optice și de frecare
72.	EN 16585-1:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Echipamente și componente aflate în interiorul materialului rulant. Partea 1: Toalete
73.	EN 16585-2:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Echipamente și componente aflate în interiorul materialului rulant. Partea 2: Elemente pentru pozițiile stând așezat, în picioare și pentru deplasare
74.	EN 16585-3:2017 Aplicații feroviare. Proiectare destinată utilizării de către PMR. Echipamente și componente aflate în interiorul materialului rulant. Partea 3: Culoare de trecere și uși interioare
75.	EN 16586-1:2017 Aplicații feroviare. Proiectare pentru utilizare de către PMR. Accesibilitatea materialului rulant pentru persoanele cu mobilitate redusă. Partea 1: Trepte de intrare și de ieșire
76.	EN 16586-2:2017 Aplicații feroviare. Proiectare pentru utilizare de către PMR. Accesibilitatea materialului rulant pentru persoanele cu mobilitate redusă. Partea 2: Dispozitive pentru facilitarea îmbarcării și debarcării
77.	EN 16587:2017 Aplicații feroviare. Proiectare pentru utilizare de către PMR. Cerințe pentru infrastructură referitoare la rute fără obstacole
78.	EN 16683:2015 Aplicații feroviare. Dispozitive de apelare pentru ajutor și de comunicare la dispoziția pasagerilor. Cerințe
79.	EN 16704-1:2016+A1:2021 Aplicații feroviare. Cale. Protecție și securitate în timpul lucrărilor la cale. Partea 1: Riscuri feroviare și principii comune de protecție a șantierelor fixe și mobile

Nr.	Referința standardului
80.	EN 16704-3:2016+A1:2021 Aplicații feroviare. Cale. Protecție și securitate în timpul lucrărilor la cale. Partea 3: Competențele personalului legate de lucrul pe cale sau în apropierea căii
81.	EN 16729-1:2016 Aplicații feroviare. Infrastructură. Încercări nedistructive pentru șinele de cale. Partea 1: Cerințe pentru principiile de evaluare și de control cu ultrasunete
82.	EN 16729-3:2018 Aplicații feroviare. Infrastructură. Încercări nedistructive pentru șinele de cale. Partea 3: Cerințe pentru identificarea defectelor interne și de suprafață ale șinei
83.	EN 16729-4:2018 Aplicații feroviare. Infrastructură. Încercări nedistructive pentru șinele de cale. Partea 4: Calificarea personalului pentru încercări nedistructive ale șinei
84.	EN 16839:2022 Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Amplasarea traversei de capăt
85.	EN 16922:2017+A1:2019 Aplicații feroviare. Servicii de sol. Echipament de descărcare a apei uzate a vehiculelor
86.	EN 17023:2018 Aplicații feroviare. Mentenanța materialului rulant. Crearea și modificarea planului de mentenanță
87.	EN 17069-1:2019 Aplicații feroviare. Sisteme și proceduri pentru schimbul ecartamentului căii. Partea 1: Sisteme cu ecartament variabil automat
88.	EN 45545-1:2013 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 1: Generalități
89.	EN 45545-3:2013 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 3: Cerințe de rezistență la foc ale barierelor la foc
90.	EN 45545-4:2013 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 4: Cerințe de securitate la incendiu pentru proiectarea vehiculelor feroviare
91.	EN 45545-5:2013+A1:2015 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 5: Cerințe de securitate la incendiu pentru echipamente electrice, inclusiv cele din troleibuze, autobuze ghidate pe șine și vehicule cu susținere magnetică

Nr.	Referința standardului
92.	EN 45545-6:2013 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 6: Sisteme de management și de control ale incendiilor
93.	EN 45545-7:2013 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 7: Cerințe de securitate la incendiu pentru instalații de lichide inflamabile și de gaze inflamabile
94.	EN 50124-1:2017 Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 1: Prescripții fundamentale. Distanțe de izolare în aer și distanțe de izolare pe suprafață pentru toate echipamentele electrice și electronice
95.	EN 50124-2:2017 Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 2: Supratensiuni și protecțiile asociate
96.	EN 50125-2:2002 Aplicații feroviare. Condiții de mediu pentru echipamente. Partea 2: Instalații electrice fixe EN 50125-2:2002/AC:2010
97.	EN 50125-3:2003 Aplicații feroviare. Condiții de mediu pentru echipamente. Partea 3: Echipament pentru semnalizare și telecomunicații EN 50125-3:2003/AC:2010
98.	EN 50126-1:2017 Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenabilității și siguranței (FDMS). Partea 1: Proces FDMS generic
99.	EN 50126-2:2017 Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenabilității și siguranței (FDMS). Partea 2: Abordare sistematică pentru siguranță
100.	EN 50129:2018 Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și de prelucrare de date. Sisteme electronice de siguranță pentru semnalizare EN 50129:2018/AC:2019-04
101.	EN 50155:2021 Aplicații feroviare. Echipamente electronice utilizate pe materialul rulant
102.	EN 50318:2018 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Validarea simulării interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact EN 50318:2018/A1:2022

Nr.	Referința standardului
103.	EN 50405:2015 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Pantografe, metode de încercare pentru patinele de contact EN 50405:2015/A1:2016
104.	EN 50463-1:2017 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 1: Generalități
105.	EN 50463-2:2017 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 2: Măsurarea energiei EN 50463-2:2017/AC:2018-10
106.	EN 50463-3:2017 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 3: Prelucrarea datelor
107.	EN 50463-4:2017 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 4: Comunicații
108.	EN 50463-5:2017 Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului. Partea 5: Evaluarea conformității
109.	EN 50533:2011 Aplicații feroviare. Caracteristicile tensiunii liniei de tren trifazate EN 50533:2011/A1:2016
110.	EN 50562:2018 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Proces, măsuri de protecție și demonstrarea securității pentru instalații fixe de tracțiune electrică
111.	EN 50592:2016 Aplicații feroviare. Încercări ale materialului rulant pentru verificarea compatibilității electromagnetice cu număratoarele de osii
112.	EN 50617-1:2015 Aplicații feroviare. Parametri tehnici ai sistemelor de detectare a trenurilor pentru interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean. Partea 1: Circuite de cale
113.	EN 50617-2:2015 Aplicații feroviare. Parametri tehnici ai sistemelor de detectare a trenurilor pentru interoperabilitatea sistemului feroviar transeuropean. Partea 2: Numărătoare de osii EN 50617-2:2015/AC:2016
114.	EN 50641:2020 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Cerințe pentru validarea instrumentelor de simulare utilizate pentru proiectarea sistemelor de alimentare pentru tracțiunea electrică Restricție: Standardul conferă o prezumție de conformitate numai cu clauza 4.2.4. din Regulamentul (UE) nr. 1301/2014 al Comisiei

Nr.	Referința standardului
115.	EN 61375-1:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 1: Arhitectura generală (IEC 61375-1:2012)
116.	EN 61375-2-1:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 2-1: Magistrală de date WTB (Wire Train Bus) (IEC 61375-2-1:2012)
117.	EN 61375-2-2:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 2-2: Verificarea conformității magistralei de date WTB (IEC 61375-2-2:2012)
118.	EN 61375-2-5:2015 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 2-5: Magistrală centrală de tren Ethernet (IEC 61375-2-5:2014)
119.	EN 61375-3-1:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 3-1: Magistrală de vehicul multifuncțională (MVB) (IEC 61375-3-1:2012)
120.	EN 61375-3-2:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 3-2: Verificarea conformității MVB (Magistrala de Vehicul Multifuncțională) (IEC 61375-3-2:2012)
121.	EN 61375-3-3:2012 Echipamente electronice feroviare. Rețeaua de comunicații a trenului (TCN). Partea 3-3: Rețea de ramă CANopen (CCN) (IEC 61375-3-3:2012)
122.	EN 62580-1:2016 Echipamente electronice feroviare. Sub sisteme feroviare îmbarcate multimedia și de telematică. Partea 1: Arhitectură generală (IEC 62580-1:2015) EN 62580-1:2016/A11:2017
123.	EN 62621:2016 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Prescripții speciale pentru izolatoare compozite destinate rețelelor de linie aeriană de contact (IEC 62621:2011) EN 62621:2016/A1:2016

ANEXA II

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
1.	EN ISO 3381:2011 Aplicații feroviare. Acustică. Măsurarea zgomotului în interiorul vehiculelor care circulă pe șine (ISO 3381:2005)	21 noiembrie 2023
2.	EN 12080:2017 Aplicații feroviare. Cutii de osii. Rulmenți	21 noiembrie 2023
3.	EN 12082:2017 Aplicații feroviare. Cutii de osii. Încercări de performanță	21 noiembrie 2023
4.	EN 13103-1:2017 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Partea 1: Metode de proiectare pentru osiile-axă cu fusuri exterioare	21 noiembrie 2023
5.	EN 13230-4:2009 Aplicații feroviare. Cale. Traverse și suporturi de beton. Partea 4: Suporturi de beton precomprimat pentru aparate de cale	21 noiembrie 2023
6.	EN 13260:2009+A1:2010 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Osii montate. Cerințe pentru produs	21 noiembrie 2023
7.	EN 13261:2009+A1:2010 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Osii-axe. Cerințe pentru produs	21 noiembrie 2023
8.	EN 13262:2004+A2:2011 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Roți. Cerințe pentru produs	21 noiembrie 2023
9.	EN 13272:2012 Aplicații feroviare. Iluminatul electric pentru materialul rulant din sistemele de transport public	21 noiembrie 2023
10.	EN 13481-2:2012+A1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 2: Sisteme de prindere pentru traverse de beton	21 noiembrie 2023
11.	EN 13481-3:2012 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 3: Sisteme de prindere pentru traverse de lemn	21 noiembrie 2023
12.	EN 13481-5:2012+A1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 5: Sisteme de prindere pentru calea pe dală cu șina la suprafață sau înglobată	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
13.	EN 13481-7:2012 Aplicații feroviare. Cale. Cerințe de performanță pentru sistemele de prindere. Partea 7: Sisteme de prindere speciale pentru aparate de cale și contrașine	21 noiembrie 2023
14.	EN 13674-2:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Cale. Șine. Partea 2: Șine pentru aparate de cale utilizate în asociere cu șine Vignole cu masa mai mare sau egală cu 46 kg/m	21 noiembrie 2023
15.	EN 13715:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Roți. Profil de rulare	21 noiembrie 2023
16.	EN 13749:2011 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Metode pentru specificarea cerințelor referitoare la rezistența structurilor cadrelor de boghiuri	21 noiembrie 2023
17.	EN 13979-1:2003+A2:2011 Aplicații feroviare. Osii montate și boghiuri. Roți monobloc. Procedură de omologare tehnică. Partea 1: Roți forjate și laminate	21 noiembrie 2023
18.	EN 14033-1:2017 Aplicații feroviare. Cale. Utilaje de construcție și întreținere pentru cale. Partea 1: Cerințe tehnice pentru circulație	21 noiembrie 2023
19.	EN 14067-5:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Aerodinamică. Partea 5: Cerințe și proceduri de încercare pentru aerodinamica în tunel	21 noiembrie 2023
20.	EN 14363:2016+A1:2018 Aplicații feroviare. Încercări și simulări pentru omologarea caracteristicilor de comportare dinamică ale vehiculelor feroviare. Comportament dinamic și încercări statice Notă: Prezumția de conformitate se acordă numai atunci când standardul este utilizat în coroborare cu avizul tehnic ERA-OPI-2018-3 al Agenției Uniunii Europene pentru Căile Ferate (https://www.era.europa.eu/library/opinions-and-technical-advice_en).	21 noiembrie 2023
21.	EN 14531-1:2015 Aplicații feroviare. Metode pentru calcularea distanțelor de încetinire și de oprire și a frânării de imobilizare. Partea 1: Algoritmi generali care utilizează calcularea valorii medii pentru rame de tren sau vehicule individuale	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
22.	EN 14535-1:2005+A1:2011 Aplicații feroviare. Discuri de frână pentru material rulant feroviar. Partea 1: Discuri de frână montate prin presare la cald sau la rece pe osie purtătoare sau motoare, dimensiuni și cerințe de calitate	21 noiembrie 2023
23.	EN 14535-2:2011 Aplicații feroviare. Discuri de frână pentru material rulant feroviar. Partea 2: Discuri de frână montate pe roată, dimensiuni și cerințe de calitate	21 noiembrie 2023
24.	EN 14535-3:2015 Aplicații feroviare. Discuri de frână pentru material rulant feroviar. Partea 3: Discuri de frână, performanța discului și a cuplului de frecare, clasificare	21 noiembrie 2023
25.	EN 14601:2005+A1:2010 Aplicații feroviare. Robinete frontale drepte și înclinate pentru conductele generale de frânare și conductele principale	21 noiembrie 2023
26.	EN 14752:2015 Aplicații feroviare. Sisteme de acces lateral pentru material rulant	21 noiembrie 2023
27.	EN 15020:2006+A1:2010 Aplicații feroviare. Cuplă pentru situații de urgență. Cerințe de performanță, geometria specifică interfeței și metode de încercare	21 noiembrie 2023
28.	EN 15153-1:2013+A1:2016 Aplicații feroviare. Dispozitive externe de avertizare optică și acustică pentru trenuri. Partea 1: Proiectoare, faruri și lămpi finale	21 noiembrie 2023
29.	EN 15153-2:2013 Aplicații feroviare. Dispozitive externe de avertizare optică și acustică pentru trenuri. Partea 2: Avertizoare sonore	21 noiembrie 2023
30.	EN 15227:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Cerințe de siguranță pasivă contra coliziunii pentru structurile cutiilor de vehicule feroviare	21 noiembrie 2023
31.	EN 15302:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Metodă pentru determinarea conicității echivalente	21 noiembrie 2023
32.	EN 15427:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Controlul frecării roată/șină. Lubrifierea buzei roții	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
33.	EN 15437-1:2009 Aplicații feroviare. Monitorizarea cutiilor de osii. Cerințe pentru interfață și proiectare. Partea 1: Echipament pentru cale și cutii de osii pentru material rulant	21 noiembrie 2023
34.	EN 15437-2:2012 Aplicații feroviare. Monitorizarea cutiilor de osii. Cerințe pentru interfață și proiectare. Partea 2: Cerințe de performanță și proiectare pentru sistemele îmbarcate de monitorizare a temperaturii	21 noiembrie 2023
35.	EN 15528:2015 Aplicații feroviare. Categorii de linie pentru administrarea interfeței dintre limitele de încărcare ale vehiculelor și infrastructură	21 noiembrie 2023
36.	EN 15551:2017 Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Tamponane	21 noiembrie 2023
37.	EN 15566:2016 Aplicații feroviare. Material rulant feroviar. Aparată de tracțiune și aparate de legare	21 noiembrie 2023
38.	EN 15595:2009+A1:2011 Aplicații feroviare. Frânare. Protecția roților împotriva patinării	21 noiembrie 2023
39.	EN 15611:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Frânare. Ventil cântărire	21 noiembrie 2023
40.	EN 15612:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Frânare. Ventil accelerator de golire	21 noiembrie 2023
41.	EN 15624:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Frânare. Dispozitive de schimbare a regimului gol-încărcat	21 noiembrie 2023
42.	EN 15625:2008+A1:2010 Aplicații feroviare. Frânare. Dispozitive de cântărire variabilă automate	21 noiembrie 2023
43.	EN 15654-1:2018 Aplicații feroviare. Măsurarea încărcărilor roților și osiilor. Partea 1: Vehicule feroviare interoperabile în serviciu	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
44.	EN 15663:2009 Aplicații feroviare. Definirea maselor de referință ale vehiculelor EN 15663:2009/AC:2010	21 noiembrie 2023
45.	EN 15686:2010 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor de comportare dinamică a vehiculelor feroviare cu sistem de compensare și/sau a vehiculelor destinate să circule cu o insuficiență de supraînălțare mai mare decât cea stabilită în anexa G din EN 14363:2005	21 noiembrie 2023
46.	EN 15687:2010 Aplicații feroviare. Încercări pentru omologarea caracteristicilor de comportare dinamică a vagoanelor de marfă cu sarcina statică pe osie mai mare de 225 kN și până la 250 kN	21 noiembrie 2023
47.	EN 15734-1:2010 Aplicații feroviare. Sisteme de frânare pentru trenuri de mare viteză. Partea 1: Cerințe și definiții	21 noiembrie 2023
48.	EN 15734-2:2010 Aplicații feroviare. Sisteme de frânare pentru trenuri de mare viteză. Partea 2: Metode de încercare EN 15734-2:2010/AC:2012	21 noiembrie 2023
49.	EN 15746-1:2010+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Utilaje de cale ferată-șosea și echipamente asociate. Partea 1: Prescripții tehnice pentru circulație și lucru	21 noiembrie 2023
50.	EN 15746-2:2010+A1:2011 Aplicații feroviare. Cale. Utilaje de cale ferată-șosea și echipamente asociate. Partea 2: Prescripții generale de securitate	21 noiembrie 2023
51.	EN 15806:2010 Aplicații feroviare. Frânare. Încercare statică de frânare	21 noiembrie 2023
52.	EN 15807:2011 Aplicații feroviare. Semiacuplări	21 noiembrie 2023
53.	EN 15892:2011 Aplicații feroviare. Emisie de zgomot. Măsurarea zgomotului în interiorul cabinei de conducere	21 noiembrie 2023
54.	EN 16116-1:2013 Aplicații feroviare. Cerințe de proiectare pentru trepte, mâini curente și acces pentru personal. Partea 1: Vehicule pentru pasageri, furgoane pentru bagaje și locomotive	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
55.	EN 16116-2:2013 Aplicații feroviare. Cerințe de proiectare pentru trepte, mâini curente și acces pentru personal. Partea 2: Vagoane de marfă	21 noiembrie 2023
56.	EN 16185-1:2014 Aplicații feroviare. Sisteme de frânare pentru trenuri automotoare. Partea 1: Cerințe și definiții	21 noiembrie 2023
57.	EN 16185-2:2014 Aplicații feroviare. Sisteme de frânare pentru trenuri automotoare. Partea 2: Metode de încercare	21 noiembrie 2023
58.	EN 16186-3:2016+A1:2018 Aplicații feroviare. Cabină de conducere. Partea 3: Proiectarea afișajelor	21 noiembrie 2023
59.	EN 16207:2014 Aplicații feroviare. Frânare. Criterii de performanță și funcționare ale sistemelor de frânare magnetică pentru vehicule feroviare	21 noiembrie 2023
60.	EN 16334:2014 Aplicații feroviare. Semnal de alarmă pentru călători. Cerințele sistemului	21 noiembrie 2023
61.	EN 45545-2:2013+A1:2015 Aplicații feroviare. Protecție împotriva incendiilor în vehicule feroviare. Partea 2: Cerințe de comportare la foc ale materialelor și componentelor	21 noiembrie 2023
62.	EN 50122-2:2010 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Securitate electrică, legare la pământ și circuit de retur. Partea 2: Măsuri de protecție împotriva efectelor curenților de dispersie produși de sisteme de tracțiune în curent continuu	21 noiembrie 2023
63.	EN 50122-3:2010 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Securitate electrică, legare la pământ și circuit de retur. Partea 3: Interacțiuni mutuale între sisteme de tracțiune în curent alternativ și în curent continuu	21 noiembrie 2023
64.	EN 50155:2007 Aplicații feroviare. Echipamente electronice utilizate pe materialul rulant EN 50155:2007/AC:2010 EN 50155:2007/AC:2012	21 noiembrie 2023
65.	EN 50159:2010 Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și prelucrare de date. Comunicații de siguranță în sisteme de transmisie	21 noiembrie 2023

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
66.	EN 50163:2004 Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune EN 50163:2004/AC:2010 EN 50163:2004/AC:2013 EN 50163:2004/A1:2007	21 noiembrie 2023
67.	EN 50238-1:2003 Aplicații feroviare. Compatibilitatea între materialul rulant și sistemele de detectare a trenului. Partea 1: Generalități EN 50238-1:2003/AC:2014	21 noiembrie 2023
68.	EN 50317:2012 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Prescripții pentru măsurări și validarea măsurărilor interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact EN 50317:2012/AC:2012	21 noiembrie 2023
69.	EN 50367:2012 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber) EN 50367:2012/AC:2013 EN 50367:2012/A1:2016	21 noiembrie 2023
70.	EN 50388:2012 Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității EN 50388:2012/AC:2013	21 noiembrie 2023
71.	EN 50553:2012 Aplicații feroviare. Prescripții referitoare la capacitatea de a circula în caz de incendiu la bordul materialului rulant EN 50553:2012/AC:2013 EN 50553:2012/A1:2016	21 noiembrie 2023
72.	EN 62580-1:2016 Echipamente electronice feroviare. Sub sisteme feroviare îmbarcate multimedia și de telematică. Partea 1: Arhitectură generală (IEC 62580-1:2015)	21 noiembrie 2023

ANEXA III

Nr.	Referința standardului	Data retragerii
1.	EN 14067-6:2018 Aplicații feroviare. Aerodinamică. Partea 6: Cerințe și proceduri de încercare pentru evaluarea stabilității la vânt transversal	21 noiembrie 2023
2.	EN 14198:2016+A1:2018 Aplicații feroviare. Frânare. Cerințe referitoare la sistemul de frânare al trenurilor remorcate de locomotivă	21 noiembrie 2023
3.	EN 50122-1:2011 Aplicații feroviare. Instalații fixe. Securitate electrică, legare la pământ și circuit de retur. Partea 1: Măsuri de protecție împotriva șocurilor electrice EN 50122-1:2011/A1:2011 EN 50122-1:2011/A2:2016 EN 50122-1:2011/A3:2016 EN 50122-1:2011/A4:2017 EN 50122-1:2011/AC:2012	21 noiembrie 2023
4.	EN 50318:2018 Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Validarea simulării interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact	21 noiembrie 2023