

STN	Dráhové aplikácie Dráhové vozidlá Skúšanie dráhových vozidiel po ich zhotovení a pred uvedením do prevádzky	STN EN IEC 61133 34 1565
------------	--	--

idt IEC 61133: 2016

Railway applications
Rolling stock
Testing of rolling stock on completion of construction and before entry into service

Applications ferroviaires
Matériel roulant
Essais sur matériel roulant après achèvement et avant mise en service

Bahnanwendungen
Fahrzeuge
Prüfung von Bahnfahrzeugen nach Fertigstellung und vor Indienststellung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN IEC 61133: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN IEC 61133 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN IEC 61133: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN IEC 61133 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 61133 z februára 2022, ktorá od 1. 2. 2022 nahradila STN EN 50215 z augusta 2010 v celom rozsahu.

STN EN 50215 z augusta 2010 sa môže súbežne s touto STN používať do **29. 11. 2024**.

139154

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Norma obsahuje jednu národnú poznámku.

V tejto STN EN IEC 61133 sa anglický termín „static test“ prekladá ako „statická skúška“, „dynamic test“ ako „dynamická skúška“ a „running test“ ako „jazdná skúška“. V STN EN 50215: 2010 sa anglický termín „static test“ prekladá ako „skúška za státi“ a „dynamic test“ ako „skúška za jazdy“. Dynamická skúška sa spravidla vykoná ako „skúška za jazdy“.

V súlade s terminológiou uvedenou v Nariadení Komisie (EÚ) č. 1302/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – rušne a osobné železničné koľajové vozidlá“ železničného systému v Európskej únii Text s významom pre EHP, je termín „rescue“ prekladaný ako „odtiahnutie pri poruche“ na rozdiel od prekladu „zachraňovanie“ použitého v STN EN 50215: 2010.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
súbor IEC 60077	súbor EN (IEC) 60077	súbor STN EN (IEC) 60077	34 1510
IEC 60310: 2015 ^{a)}	EN 60310: 2016	STN EN 60310: 2016	34 1580
IEC 60322: 2001	EN 60322: 2001	STN EN 60322: 2003	34 1585
súbor IEC 60349	súbor EN 60349	súbor STN EN 60349	36 2205
IEC 60494-1: 2013	EN 50206-1: 2010	STN EN 50206-1: 2011	36 2312
IEC 60494-2: 2013	EN 50206-2: 2010	STN EN 50206-2: 2011	36 2312
IEC 60529: 1989	EN 60529: 1991	STN EN 60529: 1993	33 0330
IEC 60571: 2012	EN 50155: 2021	STN EN 50155: 2021	33 3555
IEC 60850: 2014	EN 50163: 2004	STN EN 50163: 2005	33 3500
súbor IEC 61287	súbor EN 61287	STN EN 61287-1: 2016	33 3550
IEC 61377-1 ^{b)}	EN 61377	STN EN 61377	36 2207
IEC 61377-2 ^{b)}	EN 61377	–	–
IEC 61377-3 ^{b)}	EN 61377	–	–
IEC 61991: 2000	EN 50153: 2014	STN EN 50153: 2015	34 1515
IEC 62236-3-1: 2008	EN 50121-3-1: 2017	STN EN 50121-3-1: 2017	33 3590
IEC 62236-3-2: 2008	EN 50121-3-2: 2016	STN EN 50121-3-2: 2017	33 3590

IEC 62278: 2002	EN 50126-1: 2017	STN EN 50126-1: 2018	33 3502
	EN 50126-2: 2017	STN EN 50126-2: 2018	33 3502
IEC 62313: 2009	EN 50388: 2012	STN EN 50388: 2013	34 1530
IEC 62425	EN 50129	STN EN 50129	34 2602
IEC 62427: 2007	EN 50238-1: 2019	STN EN 50238-1: 2020	34 1525
IEC 62845	EN 50239	STN EN 50239	34 1525
IEC 62846	EN 50317	STN EN 50317	36 2313
ISO/IEC 17025	EN ISO/IEC 17025	STN EN ISO/IEC 17025	01 5253
ISO 3095	EN ISO 3095	STN EN ISO 3095	28 2250
ISO 3381	EN ISO 3381	STN EN ISO 3381	28 2251
ISO 9001: 2015	EN ISO 9001: 2015	STN EN ISO 9001: 2016	01 0320
a) V norme IEC nesprávne uvedený rok.			
b) Jednotlivé časti 1,2,3 IEC/ EN zrušené a nahradené IEC/EN 61377: 2016.			

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN (IEC) 60077 (súbor) Dráhové aplikácie. Elektrické zariadenia koľajových vozidiel

STN EN 60310 Dráhové aplikácie. Trakčné transformátory a tlmivky na dráhových vozidlách

STN EN 60322 Dráhové aplikácie. Elektrické zariadenia koľajových vozidiel. Pravidlá pre výkonové rezistory nekrytej konštrukcie

STN EN 60349 (súbor) Dráhové aplikácie. Točivé elektrické stroje pre koľajové a cestné vozidlá

STN EN 50206-1 Dráhové aplikácie. Koľajové vozidlá. Pantografové zberače: Charakteristiky a skúšky. Časť 1: Pantografové zberače vozidiel hlavných tratí

STN EN 50206-2 Dráhové aplikácie. Koľajové vozidlá. Pantografové zberače: Charakteristiky a skúšky. Časť 2: Pantografové zberače koľajových vozidiel metra a električiek

STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN EN 50155 Dráhové aplikácie. Koľajové vozidlá. Elektronické zariadenia

STN EN 50163 Dráhové aplikácie. Napájacie napätia trakčných sietí

STN EN 61287-1 Dráhové aplikácie. Výkonové meniče dráhových vozidiel. Časť 1: Vlastnosti a skúšobné metódy

STN EN 61377 Dráhové aplikácie. Dráhové vozidlá. Kombinovaná skúšobná metóda na trakčné systémy

STN EN 50153 Dráhové aplikácie. Dráhové vozidlá. Ochranné opatrenia vzťahujúce sa na elektrické ohrozenia

STN EN 50121-3-1 Dráhové aplikácie. Elektromagnetická kompatibilita. Časť 3-1: Dráhové vozidlá. Vlak a celé vozidlo

STN EN 50121-3-2 Dráhové aplikácie. Elektromagnetická kompatibilita. Časť 3-2: Dráhové vozidlá. Prístroje

STN EN 50126-1 Dráhové aplikácie. Stanovenie a preukázanie bezporuchovosti, pohotovosti, udržateľnosti a bezpečnosti (RAMS). Časť 1: Generický proces RAMS

STN EN 50126-2 Dráhové aplikácie. Stanovenie a preukázanie bezporuchovosti, pohotovosti, udržateľnosti a bezpečnosti (RAMS). Časť 2: Bezpečnostný prístup pre systémy

STN EN 50388 Dráhové aplikácie. Napájanie a koľajové vozidlá. Technické kritériá na koordináciu napájania (napájacích staníc) a koľajových vozidiel na dosiahnutie interoperability

STN EN 50129 Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Elektronické signalizačné systémy súvisiace s bezpečnosťou

STN EN 50238-1 Dráhové aplikácie. Kompatibilita medzi koľajovými vozidlami a systémami na detekciu vlaku. Časť 1: Všeobecne

STN EN 50239 Dráhové aplikácie. Systém rádiového diaľkového riadenia trakčného vozidla pri posunovaní

STN EN 50317 Dráhové aplikácie. Systémy odberu prúdu. Požiadavky na merania dynamickej interakcie medzi pantografovým zberačom a vrchným trolejovým vedením a validácia týchto meraní

STN EN ISO/IEC 17025 Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025: 2017)

STN EN ISO 3095 Železnice. Akustika. Meranie hluku emitovaného koľajovými vozidlami (ISO 3095: 2013)

STN EN ISO 3381 Železnice. Akustika. Meranie hluku v koľajových vozidlách (ISO 3381: 2021)

STN EN ISO 9001 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001: 2015)

Súvisiace dokumenty

STN EN 50367 Dráhové aplikácie. Interakcia systémov. Kritériá na dosiahnutie technickej kompatibility medzi pantografickým zberačom a vrchným trolejovým vedením

STN EN 50119 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu

STN 28 0312 Obrisy pre koľajové vozidlá s rozchodom 1435 a 1520 mm. Technické predpisy

Súvisiace právne predpisy

zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v Európskej únii (prepracované znenie) (Text s významom pre EHP)

smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/798 z 11. mája 2016 o bezpečnosti železníc (prepracované znenie) (Text s významom pre EHP)

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1302/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – rušne a osobné železničné koľajové vozidlá“ železničného systému v Európskej únii Text s významom pre EHP

nariadenie Komisie (EÚ) č. 321/2013 z 13. marca 2013 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – nákladné vozne“ systému železníc v Európskej únii, ktorým sa zrušuje rozhodnutie Komisie 2006/861/ES Text s významom pre EHP

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1304/2014 z 26. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – hluk“, ktorým sa mení rozhodnutie 2008/232/ES a zrušuje rozhodnutie 2011/229/EÚ Text s významom pre EHP

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1300/2014 z 18. novembra 2014 o technických špecifikáciách interoperability týkajúcich sa prístupnosti železničného systému Únie pre osoby so zdravotným postihnutím a osoby so zníženou pohyblivosťou Text s významom pre EHP

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1303/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa bezpečnosti v železničných tuneloch železničného systému Európskej únie Text s významom pre EHP

vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2023/1695 z 10. augusta 2023 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystémov „riadenie-zabezpečenie a návštenie“ železničného systému v Európskej únii, ktorým sa zrušuje nariadenie (EÚ) 2016/919 (Text s významom pre EHP)

2010/713/EÚ: Rozhodnutie Komisie z 9. novembra 2010 o moduloch na postupy posudzovania zhody, vhodnosti na použitie a overenia ES, ktoré sa majú použiť v technických špecifikáciách pre interoperabilitu prijatých podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES

Vypracovanie

Spracovateľ: Ing. Peter Dittrych, Ružomberok

Technická komisia: TK 83 Elektrické a elektronické aplikácie pre dráhy

**Dráhové aplikácie
Dráhové vozidlá
Skúšanie dráhových vozidiel po ich zhotovení a pred uvedením do prevádzky
(IEC 61133: 2016)**

Railway applications
Rolling stock
Testing of rolling stock on completion of construction and before entry into service
(IEC 61133: 2016)

Applications ferroviaires
Matériel roulant
Essais sur matériel roulant après achèvement
et avant mise en service
(IEC 61133: 2016)

Bahnanwendungen
Fahrzeuge
Prüfung von Bahnfahrzeugen nach
Fertigstellung und vor Indienststellung
(IEC 61133: 2016)

Túto európsku normu schválil CENELEC 29.11.2021. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem je možné na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	13
1 Predmet	14
2 Normatívne odkazy.....	14
3 Termíny, definície a skratky.....	15
4 Požiadavky.....	17
4.1 Všeobecne	17
4.2 Skúšobné zariadenia tretích strán.....	18
4.3 Plán skúšok.....	18
5 Druhy skúšok.....	19
5.1 Všeobecne	19
5.2 Predbežné nastavovacie skúšky	20
5.3 Preberacie skúšky.....	20
5.3.1 Typové skúšky.....	20
5.3.2 Kusové skúšky.....	20
5.3.3 Skúšky požadované schvaľovacím orgánom.....	20
5.4 Výskumné skúšky	21
6 Skúšobné podmienky	21
6.1 Všeobecne	21
6.2 Statické skúšky.....	21
6.3 Dynamické skúšky.....	21
7 Dokumentácia o validácii	22
8 Harmonogram statických skúšok.....	22
8.1 Všeobecne	22
8.2 Rozmerové skúšky	23
8.2.1 Účel	23
8.2.2 Typové skúšky.....	23
8.2.3 Kusové skúšky.....	24
8.3 Skúška obrysu	24
8.3.1 Účel	24
8.3.2 Všeobecne (typová skúška a bezpečnostná skúška)	24
8.3.3 Skúška faktoru naklonenia (typová skúška a bezpečnostná skúška, dobrovoľná alebo povinná)	24
8.3.4 Kusová skúška alebo ekvivalentná skúška (bezpečnostná skúška)	24

8.4	Skúška zdvíhania vozidla (typová a bezpečnostná skúška)	25
8.4.1	Účel	25
8.4.2	Typová skúška	25
8.5	Váženie vozidla.....	25
8.5.1	Účel.....	25
8.5.2	Druhy zaťaženie	25
8.5.3	Typové skúšky (bezpečnostná skúška).....	26
8.5.4	Kusové skúšky (bezpečnostná skúška).....	27
8.6	Skúšky tesnosti.....	27
8.6.1	Účel.....	27
8.6.2	Typové skúšky	27
8.6.3	Kusové skúšky (dobrovoľná skúška).....	28
8.7	Skúšky elektrickej izolácie (kusové skúšky).....	28
8.7.1	Všeobecne.....	28
8.7.2	Skúška výdržným napätím	28
8.7.3	Skúška izolačnej impedancie.....	29
8.8	Skúšky ochranného pospájania a spätných obvodov (kusová a bezpečnostná skúška).....	29
8.9	Skúšky vzduchových systémov.....	29
8.9.1	Všeobecne.....	29
8.9.2	Tesnosť hlavných vzduchojemov a ostatných vzduchových zariadení (kusová a bezpečnostná skúška).....	30
8.9.3	Tesnosť brzdových valcov a pomocných vzduchojemov (kusová a bezpečnostná skúška).....	30
8.9.4	Overenie činnosti tlakovzdušného zariadenia (kusová a bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	30
8.10	Skúšky hydraulických systémov (kusová a bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	31
8.11	Skúšky systému trecej brzdy	31
8.11.1	Všeobecne.....	31
8.11.2	Pneumatické brzdové systémy	32
8.11.3	Iné systémy (typová, kusová a bezpečnostná skúška podľa potreby).....	32
8.11.4	Pieskovacie systémy (typová, kusová a bezpečnostná skúška).....	32
8.12	Typové skúšky parkovacej brzdy (bezpečnostná skúška).....	33
8.13	Skúšky systému pomocného napájacieho zdroja.....	33
8.13.1	Účel.....	33
8.13.2	Typové skúšky (bezpečnostné skúšky, ak sú vhodné).....	33
8.13.3	Kusové skúšky	33
8.14	Skúšky nabíjania batérie	34
8.14.1	Účel.....	34
8.14.2	Typová skúška	34

8.14.3	Kusová skúška.....	34
8.15	Skúšky pomocných a riadiacich systémov	35
8.15.1	Účel	35
8.15.2	Všeobecné skúšky.....	35
8.15.3	Riadenie vlaku (bezpečnostné skúšky, ak sú vhodné)	35
8.15.4	Systémy ovládania dverí (bezpečnostná skúška)	36
8.15.5	Skúšky systémov kúrenia, vetrania a klimatizácie (bezpečnostná skúška, ak je vhodná)	36
8.15.6	Osvetľovací systém (vnútorný)	37
8.15.7	Iné systémy (typové, kusové a bezpečnostné skúšky ak sú vhodné).....	37
8.15.8	Softvérom riadené systémy (bezpečnostná skúška, ak je vhodná)	38
8.16	Skúšky spaľovacieho motora a pridružených generátorových súprav alebo prevodovky.....	38
8.16.1	Všeobecne	38
8.16.2	Skúšky pracovných otáčok spaľovacieho motora (typové skúšky).....	38
8.16.3	Ochranné zariadenia spaľovacieho motora (typová skúška).....	38
8.16.4	Kvapaliny spaľovacieho motora, vzduchové a výfukové okruhy (kusová skúška, bezpečnostná skúška ak je vhodná).....	38
8.16.5	Pomocné zariadenia poháňané spaľovacím motorom.....	39
8.16.6	Spúšťanie spaľovacieho motora (typová skúška).....	39
8.16.7	Prevádzka spaľovacieho motora.....	39
8.17	Skúšky trakčného systému (typové, kusové a bezpečnostné skúšky ak sú vhodné)	40
8.18	Prevádzkyschopnosť a udržiavateľnosť (typová skúška).....	40
8.18.1	Všeobecne	42
8.18.2	Kabíny a priestory pre vlakový personál (bezpečnostná skúška)	41
8.18.3	Priestory pre cestujúcich (bezpečnostná skúška, ak je vhodná)	42
8.18.4	Odtiahnutie pri poruche (bezpečnostná skúška, ak je to požadované)	42
8.19	Skúšky hluku a vibrácií (typová skúška, bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	42
8.20	Skúšky bezpečnostných systémov (kusové skúšky).....	44
9	Harmonogram dynamických skúšok.....	43
9.1	Všeobecne	43
9.2	Trakčný výkon (ťažná sila/rýchlostné charakteristiky)	43
9.2.1	Typová skúška.....	43
9.2.2	Kusová skúška	44
9.3	Trakčný výkon (overenie cestovného času) (dobrovoľná typová skúška)	44
9.4	Skúšky brzd.....	45
9.4.1	Typová skúška (bezpečnostné skúšky).....	45
9.4.2	Kusové skúšky (bezpečnostné skúšky).....	48

9.5	Trakčné a brzdoé otepl'ovacie skúšky (typová skúška, bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	49
9.6	Jazdný odpor (dobrovoľná typová skúška).....	50
9.7	Skúšky systému na reguláciu rýchlosti (typové a kusové skúšky, bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	50
9.8	Systémy automatického zabezpečenia vlaku (typové, kusové skúšky a bezpečnostné skúšky, ak sú vhodné).....	51
9.9	Vzájomné pôsobenie vozidla a koľaje.....	51
9.9.1	Bezpečnosť jazdy.....	51
9.9.2	Vôľa zavesenia, vôľa medzi vozidlami (dobrovoľná typová a bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	52
9.10	Kvalita pohodlia pri cestovaní (dobrovoľné skúšky).....	52
9.10.1	Účel.....	52
9.10.2	Typová skúška.....	52
9.10.3	Kusová skúška (dobrovoľná skúška).....	53
9.11	Kinematická obrysová krivka.....	53
9.11.1	Typová skúška (bezpečnostná skúška).....	53
9.11.2	Kusová skúška (dobrovoľná skúška).....	53
9.12	Činnosť zariadenia na mastenie okolesníkov (len bezpečnostná skúška).....	53
9.13	Skúška kompatibility prúdového zberača a napájacieho kontaktného systému (iba bezpečnostná typová skúška).....	53
9.14	Aerodynamické účinky (iba typová skúška, bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	54
9.15	Elektromagnetická kompatibility (iba typová skúška).....	54
9.15.1	Rušenie vo vnútri vozidla (bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	54
9.15.2	Vonkajšie rušenie spôsobené vozidlom (bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	55
9.15.3	Rušenie rádiového príjmu.....	55
9.15.4	Pôsobenie vonkajšieho rušenia na vozidlo.....	55
9.15.5	Elektrostatické výboje (dobrovoľná skúška).....	55
9.16	Skúška prerušenia napätia, náhla zmena napätia a skratová skúška (iba dobrovoľná typová skúška).....	56
9.16.1	Všeobecne.....	56
9.16.2	Skúšky náhlej zmeny napätia.....	56
9.16.3	Skúšky prerušenia napätia.....	57
9.16.4	Skúšanie odchýlky napätia.....	57
9.16.5	Skratová skúška.....	57
9.17	Skúšky hluku.....	57
9.17.1	Typová skúška.....	57
9.17.2	Kusová skúška (dobrovoľná skúška).....	57
9.18	Vzduchové systémy – pracovný cyklus kompresora (typová skúška, bezpečnostná skúška, ak je vhodná).....	58

9.19	Stierače čelného okna (typová skúška)	58
9.20	Vlakový riadiaci systém (typová skúška, bezpečnostná skúška, ak je vhodná)	58
Príloha A (informatívna) – Zoznam skúšok.....		60
Príloha B (informatívna) – Požiadavky pre Európske spoločenstvo – Právna požiadavka v súlade s AC/135/2002		67
B.1	Všeobecne	67
B.2	Právne referencie.....	67
B.2.1	Smernice	67
B.2.2	Technické špecifikácie interoperability	67
B.3	Európske normy vzťahujúce sa k článkom v IEC 61133	67
Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie a im odpovedajúce európske publikácie		70
Literatúra		73
Tabuľka 1 – Odporúčané druhy zaťaženia		27
Tabuľka A.1 – Zoznam statických skúšok		58
Tabuľka A.2 – Zoznam dynamických skúšok		63

Európsky predhovor

Tento dokument (EN IEC 61133: 2021) obsahuje text IEC 61133: 2016, ktorý vypracovala technická komisia IEC/TC 9 Elektrické zariadenia a systémy železníc.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 29. 11. 2022
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 29. 11. 2024

Tento dokument nahrádza EN 50215: 2009 a všetky jej zmeny a opravy (ak existujú).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CENELEC.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 61133: 2016 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

1 Predmet

Táto medzinárodná norma špecifikuje všeobecné kritériá, ktoré sa majú skúšaním preukázať, že novovyrobené kompletne železničné vozidlá vyhovujú normám alebo iným normatívnym dokumentom.

Táto medzinárodná norma sa ako celok alebo sčasti vzťahuje na všetky železničné vozidlá okrem vozidiel na špeciálne účely, ako sú stroje na kladenie koľají, čističe štrku a osobné vozidlá prevádzkovateľa dráhy. Rozsah uplatňovania normy pre zvláštne vozidlá sa uvedie v zmluve, aby sa v prípade potreby zohľadnili prípadné legislatívne požiadavky.

POZNÁMKA 1. – Časti normy, ktoré sa použijú, budú závisieť od typu vozidla (napríklad osobné, nákladné, hnacie atď.).

POZNÁMKA 2. – Rozsah tejto normy nezahŕňa koľajové a cestné/koľajové vozidlá na výstavbu a údržbu železničnej infraštruktúry.

POZNÁMKA 3. – Táto norma sa nezaobera skúškami vykonávanými na komponentoch alebo zariadeniach pred montážou na vozidlo.

Pokiaľ je táto medzinárodná norma vhodná, smie sa použiť na:

- generátorové súpravy namontované na vozidle určené na pomocné účely;
- elektrický prenos používaný v trolejbusoch alebo podobných vozidlách;
- riadiace a pomocné zariadenia vozidiel s neelektrickými pohonnými systémami;
- vozidlá vedené, podporované alebo elektricky poháňané systémami, ktoré nevyužívajú adhéziu medzi kolesom a koľajnicou.

POZNÁMKA 4. – Na vozidlá prevádzkované na železniciach v Európskej únii sa vzťahujú osobitné technické požiadavky. Zdroj týchto požiadaviek je uvedený v prílohe B. Ak sa na daný článok vzťahuje európska požiadavka, na koniec článku sa vložila poznámka.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

IEC 60077 (*all parts*) *Railway applications – Electric equipment for rolling stock*

IEC 60310: 2015 *Railway applications – Traction transformers and inductors on board rolling stock*

IEC 60322: 2001 *Railway applications – Electric equipment for rolling stock – Rules for power resistors of open construction*

IEC 60349 (*all parts*) *Electric traction – Rotating electrical machines for rail and road*

IEC 60494-1: 2013 *Railway applications – Rolling stock – Pantographs – Characteristics and tests – Part 1: Pantographs for main line vehicles*

IEC 60494-2: 2013 *Railway applications – Rolling stock – Pantographs – Characteristics and tests – Part 2: Pantographs for metros and light rail vehicles*

IEC 60529: 1989 *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60571: 2012 *Railway applications – Electronic equipment used on rolling stock*

IEC 60850: 2014 *Railway applications – Supply voltages of traction systems*

IEC 61287 (*all parts*) *Railway applications – Power convertors installed on board rolling stock*

IEC 61377-1 *Railway applications – Rolling stock – Part 1: Combined testing of inverter-fed alternating current motors and their control system* *)

IEC 61377-2 *Railway applications – Rolling stock – Combined testing – Part 2: Chopper-fed direct current traction motors and their control* *)

IEC 61377-3 *Railway applications – Rolling stock – Part 3: Combined testing of alternating current motors, fed by an indirect converter, and their control system* *)

IEC 61991: 2000 *Railway applications – Rolling stock – Protective provisions against electrical hazards*

IEC 62236-3-1: 2008 *Railway applications – Electromagnetic compatibility – Part 3-1: Rolling stock – Train and complete vehicle*

IEC 62236-3-2: 2008 *Railway applications – Electromagnetic compatibility – Part 3-1: Rolling stock – Apparatus*

IEC 62278: 2002 *Railway applications – Specification and demonstration of reliability, availability, maintainability and safety (RAMS)*

IEC 62313: 2009 *Railway applications – Power supply and rolling stock – Technical criteria for the coordination between power supply (substation) and rolling stock*

IEC 62425 *Railway applications – Communication, signalling and processing systems – Safety related electronic systems for signalling*

IEC 62427: 2007 *Railway applications – Compatibility between rolling stock and train detection systems*

IEC 62845 *Railway applications – Radio remote control system of traction vehicles for shunting application*

IEC 62846 *Railway applications – Current collection systems – Requirements for and validation of measurements of the dynamic interaction between pantograph and overhead contact line* ¹⁾

ISO/IEC 17025 *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

ISO 3095 *Acoustics – Railway applications – Measurement of noise emitted by railbound vehicles*

ISO 3381 *Railway applications – Acoustics – Measurement of noise inside railbound vehicles*

ISO 9001: 2015 *Quality management systems – Requirements*

POZNÁMKA. – Pre aplikácie v Európskej únii pozri aj odkazy v prílohe B.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

*) NÁRODNÁ POZNÁMKA 1. – Jednotlivé časti 1, 2, 3 IEC/EN 61377 zrušené a nahradené IEC/EN 61377: 2016.

¹⁾ Pripravuje sa.