

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.120; 93.100 **Červen 2009**

Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 1: Technické požadavky na jízdu

ČSN
EN 14033-1
28 1005

Railway applications - Track - Railbound construction and maintenance machines - Part 1: Technical requirements for running

Applications ferroviaires - Voie - Machines de construction et de maintenance empruntant exclusivement les voies ferrées - Partie 1: Prescriptions technique pour la circulation

Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und Instandhaltungsmaschinen - Teil 1: Technische Anforderungen auf das Fahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14033-1:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14033-1:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 286-3 zavedena v ČSN EN 286-3 (69 5286) Jednoduché netopené tlakové nádoby pro vzduch nebo dusík - Část 3: Ocelové tlakové nádoby určené pro vzduchotlakové brzdy a pomocná pneumatická zařízení kolejových vozidel

EN 12080 zavedena v ČSN EN 12080 (28 0530) Železniční aplikace - Nápravová ložiska - Valivá ložiska

EN 12663:2000 zavedena v ČSN EN 12663:2001 (28 0320) Železniční aplikace - Konstrukční požadavky na skříně kolejových vozidel

EN 13103 zavedena v ČSN EN 13103 (28 0513) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Nepoháněné nápravy - Metody konstrukce

EN 13104 zavedena v ČSN EN 13104 (28 0514) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Poháněné nápravy - Metody konstrukce

EN 13260 zavedena v ČSN EN 13260 (28 0520) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Dvojkolí -

Požadavky na výrobek

EN 13261 zavedena v ČSN EN 13261 (28 0522) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Nápravy - Požadavky na výrobek

EN 13262 zavedena v ČSN EN 13262 (28 0521) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola - Požadavky na výrobek

EN 13715 zavedena v ČSN EN 13715 (28 0526) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola - Jízdní obrysy kol

EN 13979-1 zavedena v ČSN 13979-1 (28 0525) Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Celistvá kola - Postup technického schvalování - Část 1: Kovaná a válcovaná kola

EN 14033-2 zavedena v ČSN EN 14033-2 (28 1005) Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 2: Technické požadavky na pracovní nasazení

prEN 14033-3 nezavedena

EN 14198:2004 zavedena v ČSN EN 13198:2005 (28 4021) Železniční aplikace - Brzdění - Požadavky na brzdový systém vlaků tažených lokomotivou

EN 14363:2005 zavedena v ČSN EN 14363:2006 (28 0307) Železniční aplikace - Přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel - Zkoušení jízdních vlastností a stacionární zkoušky

EN 14535-1 zavedena v ČSN EN 14535-1 (28 4031) Železniční aplikace - Brzdové kotouče pro kolejová vozidla - Část 1: Brzdové kotouče nalisované nebo natažené za tepla na nápravu nebo na hnací hřídel, rozměry a požadavky na kvalitu

prEN 14535-2 nezavedena

EN 14601 zavedena v ČSN EN 14601 (28 4051) Železniční aplikace - Přímé a úhlové uzavírací kohouty pro brzdová potrubí a potrubí hlavního vzduchojemu

EN 15152 zavedena v ČSN 15152 (28 0125) Železniční aplikace - Čelní skla pro vlakové kabiny

EN 15153-1 zavedena v ČSN 15153-1 (28 0121) Železniční aplikace - Vnější výstražná světelná a zvuková zařízení pro vysokorychlostní vlaky - Část 1: Čelní světlomety, obrysová světla a koncová světla

EN 15153-2 zavedena v ČSN EN 15153-2 (28 0121) Železniční aplikace - Vnější výstražná světelná a zvuková zařízení pro vysokorychlostní vlaky - Část 2: Výstražné houkačky

prEN 15273-2 nezavedena

prEN 15328 nezavedena

EN 15528 zavedena v ČSN EN 15528 (73 6330) Železniční aplikace - Traťové třídy zatížení pro určení vztahu mezi dovoleným zatížením infrastruktury a maximálním zatížením vozidla

prEN 15551 nezavedena

prEN 15566 nezavedena

prEN 15624 nezavedena

prEN 15625 nezavedena

EN 50121-3-1 zavedena v ČSN EN 50121-3-1 (33 3590) Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 3-1: Drážní vozidla – Vlak a celkové vozidlo

EN 50121-3-2 zavedena v ČSN EN 50121-3-2 (33 3590) Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 3-2: Drážní vozidla – Zařízení

EN 50153 zavedena v ČSN EN 50153 (33 3503) Drážní zařízení – Drážní vozidla – Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem

EN 50238 zavedena v ČSN EN 50238 (33 3592) Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků

ISO 3864-2:2004 nezavedena

UIC 530-2:2006 nezavedena

UIC 535-2:2006 nezavedena

UIC 540 nezavedena

UIC 541-1 nezavedena

UIC 541-2 nezavedena

UIC 541-4 nezavedena

UIC 544-2 nezavedena

UIC 545:2007 nezavedena

UIC 640 nezavedena

RIV 2000 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing.Václav Jelínek, IČ: 73951129

Technická normalizační komise: TNK 141, Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA EN 14033-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 45.120; 93.100

Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 1: Technické požadavky na jízdu

Railway applications - Track - Railbound construction and maintenance machines -
Part 1: Technical requirements for running

Applications ferroviaires - Voie - Machines
de construction et de maintenance empruntant
exclusivement les voies ferrées -
Partie 1: Prescriptions technique pour la circulation

Bahnanwendungen - Oberbau - Schienengebundene Bau- und
Instandhaltungsmaschinen -
Teil 2: Technische Anforderungen auf das Fahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-02-29.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 14033-1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 9

Úvod 10

1 Předmět normy 10

1.1 Všeobecně 10

1.2 Platnost této evropské normy 10

2 Citované normativní dokumenty 10

- 3** Termíny a definice 13
- 4** Kategorizace stroje 14
 - 4.1** Kategorie 14
 - 4.2** Schválení typu a kategorie 14
- 5** Obrys 14
 - 5.1** Všeobecná pravidla 14
 - 5.2** Uložení pohyblivých částí stroje do jízdní polohy 15
- 6** Rám 15
 - 6.1** Hlavní rozměry 15
 - 6.2** Konstrukce rámu stroje 15
 - 6.3** Závěsná a zvedací místa 15
 - 6.4** Místa pro ukotvení na lodích 15
- 7** Pojezd 15
 - 7.1** Všeobecně 15
 - 7.2** Průměr kola 15
 - 7.3** Statické zatížení na nápravu 16
 - 7.4** Profil kola 16
 - 7.5** Tvar a rozměry náprav a dvojkolí 16
 - 7.6** Uspořádání náprav a jejich zatížení 16
 - 7.7** Provedení pro podélné tlačné síly 18
 - 7.8** Smetadla 18
- 8** Bezpečnost jízdy 19
 - 8.1** Jízdní zkoušky 19
 - 8.2** Bezpečnost jízdy na kolejích se zborcením 19
- 9** Brzdy 19
 - 9.1** Povinné brzdové vybavení 19
 - 9.2** Charakteristiky 20
 - 9.2.1** Účinek 20

9.2.2 Mechanické vlastnosti brzdy 22

9.2.3 Samočinná tlaková brzda 24

9.2.4 Přímočinná brzda 24

9.2.5 Zajišťovací brzda 24

9.2.6 Dynamická brzda 25

9.2.7 Záchranná brzda 25

9.2.8 Ovládače rozvodu brzdy 25

9.2.9 Jiné brzdové systémy 25

Strana

9.3 Vzduchové jímky 25

9.4 Výroba tlakového vzduchu na strojích s vlastním pohonem 25

9.5 Brzdové spojky 25

9.6 Speciální brzdové zařízení 26

10 Tažné a narážecí ústrojí 26

10.1 Tažné ústrojí 26

10.2 Nárazníky 26

10.3 Vzájemně působící síly mezi strojem a připojenými vozidly 26

10.4 Volné prostory na čele stroje 26

11 Součinnost s kolejovými obvody, počítači náprav, spínači přejezdového zařízení, indikátory horkoběžnosti a detektory neuvolněné brzdy 26

11.1 Součinnost s kolejovými obvody 26

11.2 Součinnost s počítači náprav a spínači přejezdového zařízení 26

11.3 Součinnost s indikátory horkoběžnosti a detektory neuvolněné brzdy 27

12 Zařízení pro bezpečnost jízdy 27

13 Varovné a návěstní zařízení 27

13.1 Akustická varovná zařízení 27

13.2 Konzoly na světla a návěstní světla 27

13.2.1 Konzoly na světla 27

- 13.2.2** Uspořádání návěstních světel 28
- 13.2.3** Provedení návěstních světel 29
- 13.2.4** Přídavná zařízení 29
- 13.2.5** Spínací zařízení pro návěstní světla 29
- 14** Řídicí kabiny a stanoviště řidiče 29
 - 14.1** Všeobecně 29
 - 14.2** Přístup do kabiny 29
 - 14.2.1** Všeobecně 29
 - 14.2.2** Schůdky, madla, plošiny a zábradlí 29
 - 14.2.3** Dveře 29
 - 14.3** Interiér kabiny 30
 - 14.3.1** Stanoviště řidiče 30
 - 14.3.2** Přídavná sedadla 30
 - 14.3.3** Rozměry kabiny (kabin) řidiče 30
 - 14.3.4** Čelní skla 30
 - 14.3.5** Boční okna 30
 - 14.4** Vytápění, chlazení a ventilace 30
 - 14.5** Vnitřní osvětlení 31
 - 14.6** Viditelný prostor 31
 - 14.7** Řídicí pulty 31
 - 14.8** Ovládací a kontrolní prvky 31
 - 14.9** Sedadla 32
 - 14.9.1** Sedadla řidiče a doprovodu 32
 - 14.9.2** Přídavná sedadla 32
 - 14.10** Vybavení a ovládací prvky 32
 - 14.10.1** Minimální vybavení 32
 - 14.10.2** Volitelné zařízení 33

- 14.10.3** Uspořádání přístrojů pro doprovod řidiče 33
- 14.10.4** Různá příslušenství 33
- 15** Konstrukční ochranná opatření 33
 - 15.1** Elektrická ochranná opatření 33
 - 15.2** Mechanická ochranná opatření 34
 - 15.3** Protipožární ochrana 34
 - 15.4** Elektromagnetická kompatibilita 34
- 16** Ochrana životního prostředí 34
 - 16.1** Přeprava a skladování paliva a maziv 34
 - 16.2** Nádrže a jejich vybavení 34
 - 16.2.1** Palivové nádrže a potrubí 34
 - 16.2.2** Hydraulická soustava 34
 - 16.3** Pohonná jednotka 34
 - 16.4** Nátěr stroje 35
- 17** Označení stroje 35
 - 17.1** Nápis na stroji 35
 - 17.2** Provozní číslo stroje 36
 - 17.3** Údaje o železniční infrastruktuře, po níž stroj může jezdit 36
- 18** Údaje o stroji a pokyny pro údržbu 36
 - 18.1** Plán údržby 36
 - 18.2** Pokyny pro údržbu 36
- Příloha A** (normativní) Aplikace technických požadavků na stroje jednotlivých kategorií 37
- Příloha B** (informativní) Zvláštní národní podmínky 40
- Příloha C** (normativní) Náskres stroje s obrysem a kritickými body 48
- Příloha D** (normativní) Volný prostor na čele stroje 49
- Příloha E** (normativní) Schůdky, madla a kliky dveří 50
- Příloha F** (normativní) Identifikační tabulka 51
- Příloha G** (normativní) Technická dokumentace pro provozovatele 52

Příloha H (normativní) Certifikáty 54

H.1 Certifikát o schválení typu podle EN 14033-1 54

H.2 Dokument pro kontrolu shody typu 55

H.2.1 Identifikace stroje 55

H.2.2 Všeobecné údaje 55

H.2.3 Kontrola technických požadavků 56

H.2.4 Kontrolní list dvojkolí pro profil S 1002 (EN 13715) 67

H.2.5 Měřicí list dvojkolí pro všechny profily kol 69

Příloha I (normativní) Označení 70

Příloha J (informativní) Technická dokumentace pro autorizovanou osobu 72

Příloha K (informativní) Palubní vybavení bezpečnostním zařízením 74

Příloha L (informativní) Struktura evropských norem pro stroje pro stavbu a údržbu 77

Bibliografie 78

Předmluva

Tento dokument (EN 14033-1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Tomuto dokumentu je nutno nejpozději do května 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ním v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2009.

Řada norem EN 14033 „Railway applications – Track – Railbound construction and maintenance machines“ (*Železniční aplikace – Kolej – Kolejové stroje pro stavbu a údržbu*) sestává z následujících částí:

- Part 1: Technical requirements for running (*Část 1: Technické požadavky na jízdu*)
- Part 2: Technical requirements for working (*Část 2: Technické požadavky na pracovní nasazení*)
- Part 3: General safety requirements (*Část 3: Všeobecné bezpečnostní požadavky*)

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato evropská norma byla vypracována pro splnění základních požadavků směrnic EU pro podporu volného trhu zboží a služeb.

Předmětem této evropské normy jsou specificky železniční údaje pro stroje pro stavbu a údržbu.

Rizika, která existují ve všech mechanických, elektrických, hydraulických, pneumatických a jiných částech strojů a o nichž pojednávají relevantní evropské normy, nejsou obsahem této evropské normy. Pokud je to nutné, jsou uvedeny odkazy na příslušné normy takového typu.

1 Předmět normy

1.1 Všeobecně

Tato evropská norma specifikuje technické železniční požadavky na jízdu strojů a ostatních vozidel používaných pro stavbu, údržbu a kontrolu železničního svršku, stavebních objektů, železničního spodku, dopravní cesty a pevného trakčního zařízení.

Tato evropská norma se vztahuje na všechny kolejové stroje a ostatní vozidla – souhrnně označované jako stroje – pojíždějící výhradně po železnici (využívající adhezi mezi kolejnicemi a koly) a používanými pro stavbu, údržbu a kontrolu železničního svršku, stavebních objektů, dopravní cesty a pevného trakčního zařízení. Tato evropská norma platí pro stroje vybavující návěstní a řídicí systémy. O ostatních strojích pojednávají jiné evropské normy, viz přílohu L.

Pro jízdu na tratích železničních infrastruktur s úzkým nebo širokým rozchodem koleje, tramvajových tratích, železnicích využívajících jiný způsob než adhezi mezi kolejnicemi a koly, pro dvoucestné stroje a na podzemních drahách mohou být vyžadovány dodatečné požadavky.

Tato evropská norma pokrývá požadavky na zajištění bezpečnosti a přístupu do železničního provozu, na specifickou železniční problematiku jízdy na různých infrastrukturách ve vztahu k nutným přesunům stroje jako vlak a přesunům do míst pracovního nasazení. Aplikace těchto požadavků je předmětem verifikace, která není součástí této evropské normy. Ve všech případech je pro přístup na železniční infrastrukturu vyžadováno povolení k přístupu.

1.2 Platnost této evropské normy

Tato evropská norma platí pro všechny stroje, které byly objednány po jednom roce od data jejího zveřejnění.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.