ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 03.220.30; 45.060.20 **Únor 2009**

Železniční aplikace – Traťové třídy zatížení pro určení vztahu mezi dovoleným zatížením infrastruktury a maximálním zatížením vozidly

ČSN
EN 15528
73 6330

Railway applications – Line categories for managing the interface between load limits of vehicles and infrastructure

Applications ferroviaires – Catégories de ligne pour la gestion des interfaces entre limites de charges des véhicules
et de l,infrastructure

Bahnanwendungen – Streckenklassen zur Bewerkstelligung der Schnittstelle zwischen Lastgrenzen der Fahrzeuge
und Infrastruktur

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15528:2008. 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 15528:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15528 (73 6330) z října 2008.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1991-2:2003 zavedena v ČSN EN 1991-2:2005 (73 6203) Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou

prEN 15663 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 96/48/ES z 23. července 1996, o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. Články 2 a 4, 8 až 16, 18 a 20 této směrnice, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES, jsou zapracovány v nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném

znění.

Souvisící normy

ČSN 28 0001 Kolejová vozidla železniční, základní termíny a definice

ČSN 73 6200 Mostní názvosloví

TNŽ 28 0001 Kolejová vozidla železniční, názvosloví železničních kolejových vozidel

ČSN EN 14363 (28 0307) Železniční aplikace – Přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel – Zkoušení jízdních vlastností a stacionární zkoušky

Souvisící předpisy

Vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, Příloha č. 3, v platném znění.

Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, Příloha č. 6, v platném znění.

D2/1 – Doplněk s technickými údaji k dopravním předpisům – Vydaly České dráhy 1994, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o., IČ 70994234, Ing. Miroslav Teršel

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

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

EVROPSKÁ NORMA EN 15528
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2008

ICS 03.220.30; 45.060.20

Železniční aplikace – Traťové třídy zatížení pro určení vztahu mezi dovoleným zatížením infrastruktury a maximálním zatížením vozidly

Railway applications – Line categories for managing the interface between load limits of vehicles and infrastructure

Applications ferroviaires – Catégories de ligne pour la gestion des interfaces entre limites de charges des véhicules et de l'infrastructure

Bahnanwendungen – Streckenklassen zur Bewerkstelligung der Schnittstelle zwischen Lastgrenzen der Fahrzeuge und Infrastruktur

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-02-07.

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 jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN 15528:2008 E

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod… 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Klasifikační systém 10

4.1 Definice traťových tříd zatížení 10

4.2 Vzájemný vztah mezi traťovou třídou zatížení a rychlostí 11

5 Klasifikace infrastruktury 11

5.1 Inženýrské stavby 11

5.2 Konstrukce železničního svršku, pražcová podloží a zemní tělesa 12

5.3 Výsledky klasifikace infrastruktury 12

6 Třídění kolejových vozidel 13

6.1 Obecná pravidla 13

6.2 Nákladní vozy 14

6.2.1 Specifická pravidla pro nákladní vozy 14

6.2.2 Výsledné mezní hodnoty zatížení pro nákladní vozy 14

6.3 Lokomotivy včetně hlavových hnacích vozidel 14

6.3.1 Všeobecně 14

6.3.2 Vozidla s uvažovanými shodnými hmotnostmi na nápravu 15

6.3.3 Vozidla s rozdílnými hmotnostmi na nápravu 15

6.3.4 4nápravové lokomotivy 16

6.3.5 6nápravové lokomotivy 16

6.4 Vozidla dopravující osoby 16

6.5 Ostatní tažené železniční vozy 16

6.6 Speciální vozidla 17

6.7 Výsledky třídění vozidel 17

7 Vztah přechodnosti mezi vozidlem a infrastrukturou 17

Příloha A (normativní) Referenční vozy a modely zatížení reprezentující traťové třídy zatížení 19

Příloha B (informativní) Blokové schéma: Klasifikace infrastruktury a třídění vozidel 23

Příloha C (informativní) Porovnání RA – klasifikace s traťovými třídami zatížení 24

Příloha D (informativní) Typické maximální rychlosti pro různé typy dopravy 25

Příloha E (informativní) Metody používané pro určení únosnosti existujících konstrukcí 26

Příloha F (informativní) Informace o klasifikaci tratí 27

F.1 Všeobecně 27

Příloha G (informativní) Příklad metody výpočtu 28

G.1 Všeobecně 28

G.2 Tabulky výsledků výpočtu k příkladu v příloze G 29

G.3 Graf výsledků výpočtu k příkladu v příloze G 30

Příloha H (informativní) Maximálně přípustná hmotnost na nápravu P – Vozy se dvěma 2nápravovými podvozky 32

Příloha I (informativní) Maximálně přípustná hmotnost na nápravu P – Vozy se dvěma 3nápravovými podvozky 34

Příloha J (informativní) Lokomotivní třídy L4 (4nápravové lokomotivy) 36

Strana

Příloha K (informativní) Lokomotivní třídy L6 (6nápravové lokomotivy) 38

Příloha L (informativní) Příklad vztahu mezi národním klasifikačním systémem kolejí a traťovými třídami zatížení 40

Příloha M (informativní) Vážní listy lokomotiv 42

M.1 Všeobecně 42

M.2 Příklad vážního listu pro lokomotivy serie A 43

M.3 Příklad vážního listu pro lokomotivy serie B 44

M.4 Příklad vážního listu pro lokomotivy serie C 45

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2001/16,
ve znění směrnice 2004/50/ES 46

Bibliografie 47

Předmluva

Tato evropská norma (EN 15528:2008) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2008.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky Směrnice EU 2001/16 ve znění Směrnice 2004/50/EC.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

Úvod

Existující evropská železniční infrastruktura se skládá z prvků navržených pro odlišné záměry. Většina staveb železniční infrastruktury byla stavěná před zavedením CR-INS-TSI a Eurokódů pro návrh staveb.

Tento evropská norma definuje systém klasifikace tratí pro provozovatele infrastruktury a dopravce k určení vzájemného vztahu mezi maximálním zatížením kolejovými vozidly i dovolenou ložnou hmotností nákladních vozů a svislou únosností trati.

Traťový klasifikační systém bere v úvahu parametry jako jsou:

- hmotnost na nápravu (***P***);
- hmotnost na jednotku délky (***p***);
- geometrická hlediska týkající se vzdálenosti náprav;
- rychlost;

a poskytuje transparentní metodu pro rozhodování, zda svislé zatěžovací charakteristiky vozidel jsou v souladu s únosností tratí v síti.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje způsoby klasifikace existujících i nových železničních tratí a třídění vozidel. Norma specifikuje technické požadavky pro zajištění přechodnosti vozidla na infrastruktuře. Norma je vhodná k aplikaci na tratě s nákladní, osobní i smíšenou dopravou a obsahuje požadavky důležité pro:

- klasifikaci svislé únosnosti železniční infrastruktury;
- konstrukci železničních vozidel;
- určování dovolené ložné hmotnosti nákladních vozů.

Přehled o klasifikačním systému infrastruktury a zatřídění vozidel je uveden v příloze B.

Hodnocení svislé únosnosti staveb, koleje, podloží a zemních těles využívající modely zatížení definované v příloze A umožňuje klasifikaci infrastruktury do traťových tříd zatížení.

Tato evropská norma určuje na kterých tratích je vozidlo přechodné na infrastruktuře v normálních provozních poměrech bez dalších kontrol s ohledem na svislé zatěžovací účinky.

Metodika popsaná v této evropské normě neplatí pro vysokorychlostní kolejovou dopravu. Vozidla se sklápěcí skříní, práce kolejových traťových strojů a jeřábů atd. rovněž nespadají do předmětu této evropské normy. Tato evropská norma nezahrnuje systém užívaný ve Velké Británii, kde všechny tratě a vozidla jsou klasifikovány podle systému RA . Vodítko k ekvivalentní třídě odpovídající této evropské normě je uvedeno v příloze C.

Tato evropská norma nepokrývá požadavky týkající se maximální celkové hmotnosti nebo maximální délky vlaku.

Požadavky této evropská normy nenahrazují nařízení týkající se např. limitních hodnot dynamických sil v kontaktu kolo/kolejnice, hledisek jízdních vlastností vozidel, konstrukčních omezení vozidel atd.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.