

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01 **Červen 2011**

Železniční aplikace - Brzdové systémy vysokorychlostních vlaků - Část 2: Zkušební metody

ČSN
EN 15734-2
28 4060

Railway applications - Braking systems of high speed trains - Part 2: Test methods

Applications ferroviaires - Systemes de freinage pour trains a grande vitesse - Partie 2: Méthodes d'essai

Bahnanwendungen - Bremssysteme für Hochgeschwindigkeitszüge - Teil 2: Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15734-2:2010. 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 15734-2:2010. 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 15220-1 zavedena v ČSN EN 15220-1 (28 4054) Železniční aplikace - Brzdové ukazatele - Část 1: Pneumatické brzdové ukazatele

EN 15327-1 zavedena v ČSN EN 15327-1 (28 4045)

EN 15355 zavedena v ČSN EN 15355 (28 4042) Železniční aplikace - Brzdění - Rozváděče a vypínače brzdy

EN 15595 zavedena v ČSN EN 15595 (28 4043) Železniční aplikace - Brzdění - Protismyková ochrana kola

EN 15611 zavedena v ČSN EN 15611 (28 4056) Železniční aplikace - Brzdění - Reléové ventily

EN 15663 zavedena v ČSN EN 15663 (28 0360) Železniční aplikace - Definice referenčních hmotností vozidla

EN 15734-1:2010 zavedena v ČSN EN 15734-1:2011 (28 4060) Železniční aplikace - Brzdové systémy vysokorychlostních vlaků - Část 1: Požadavky a definice

EN 50125-1 zavedena v ČSN EN 50125-1 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení -

Část 1: Zařízení drážních vozidel

UIC 544-1:2004 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepřacované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 289/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb.

TSI subsystému „Kolejová vozidla“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (HS TSI RST)

TSI subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ transevropského konvenčního a vysokorychlostního železničního systému (CR+HS TSI RST)

TSI subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (HS TSI INS)

TSI subsystému pro řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému (CR TSI CCS)

Vysvětlivky k textu normy

1. V této ČSN EN 15734-2 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.
2. Vzhledem k tomu, že v EN 15734-2 (E) byly použity nesprávné zkratky TSI, je v této ČSN EN 15734-2 místo nich použita forma „TSI + zkrácená charakteristická část názvu“.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Ferdinand Adamčík

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 15734-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2010

ICS 45.060.01

Železniční aplikace - Brzdové systémy vysokorychlostních vlaků -
Část 2: Zkušební metody

Railway applications - Braking systems of high speed trains -
Part 2: Test methods

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-10-23.

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, Chorvatska, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 15734-2:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Značky, jednotky a zkratky 8

5 Požadavky 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Postup zkoušky 9

5.2.1 Všeobecně 9

5.2.2 Identifikace zkoušených částí 10

- 5.2.3** Základní podmínky zkoušek 10
- 5.2.4** Specifikace zkušebního zařízení 10
- 5.2.5** Zkušební program 10
- 5.2.6** Protokoly 10
- 5.2.7** Dokumentace 11
- 5.3** Metodiky 11
 - 5.3.1** Měření doby brzdění na brzdovém válci 11
 - 5.3.2** Měření doby odbrzdění na brzdovém válci 11
 - 5.3.3** Měření doby poklesu tlaku v hlavním potrubí nebo ve vyrovnávacím vzduchojemu brzdě 11
 - 5.3.4** Měření doby nárůstu tlaku v hlavním potrubí nebo ve vyrovnávacím vzduchojemu brzdě 11
 - 5.3.5** Měření doby prodlevy vypouštěcích ventilů WSP 12
 - 5.3.6** Měření doby vypouštění přes vypouštěcí ventily WSP 12
 - 5.3.7** Měření doby plnění přes vypouštěcí ventily WSP 12
 - 5.3.8** Měření vzduchotěsnosti 12
 - 5.3.9** Měření doby spuštění MTB 12
 - 5.3.10** Měření doby zvednutí MTB 12
 - 5.3.11** Měření dob brzdění a odbrzdění u brzd s EP podporou 12
 - 5.3.12** Měření podílu jednotlivých brzd na účinku 12
 - 5.3.13** Stanovení podélné brzdící síly působící na kolej magnetickou nebo vířivou kolejnicovou brzdou 12
- 6** Program statických zkoušek 13
 - 6.1** Zkouška s vozidlem (úroveň 1) 13
 - 6.2** Zkouška se samostatnou jednotkou (úroveň 2) 21
 - 6.3** Zkouška s vícevozovou jednotkou maximální délky (úroveň 3) 25
- 7** Program dynamických zkoušek 27
 - 7.1** Základní ustanovení pro dynamické zkoušky 27
 - 7.1.1** Předpoklady 27
 - 7.1.2** Zkušební podmínky 27

7.1.3 Měření veličiny, které se mají zaznamenat 28

7.1.4 Ověření zpomalení a brzdě dráhy 28

7.1.5 Definice brzdící váhy 29

7.2 Zkušební program 29

7.2.1 Zkouška se samostatnou jednotkou (úroveň 2) 29

Strana

7.2.2 Zkouška s vícevozovou jednotkou maximální velikosti (úroveň 3) 33

Příloha A (normativní) Typická úprava protokolu o typové nebo výrobní zkoušce 35

Příloha B (informativní) Zásady zkoušky automatické činnosti 36

B.1 Účel automatické činnosti 36

B.2 Výběr vstupní clonky brzdice pro zajištění automatické činnosti 36

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES 37

Bibliografie 39

Předmluva

Tento dokument (EN 15734-2:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2011 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 května 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části textu tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nejsou povinny některá nebo všechna taková patentová práva zjišťovat.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN/CENELEC/ETSI Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 2008/57ES.

Vztah ke směrnici EU 2008/57ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 15734 *Železniční aplikace – Brzdové systémy vysokorychlostních vlaků* má následující části:

- Část 1: Požadavky a definice
- Část 2: Zkušební metody

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,

Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje zkušební metody a přijímací kritéria pro brzdový systém, určený k používání na vysokorychlostních vlacích popsanych v TSI vysokorychlostních kolejových vozidel provozovaných na tratích transevropského vysokorychlostního železničního systému.

Účelem zkoušek definovaných v tomto dokumentu je ověřit, zda vlastnosti a funkce vlakového brzdového systému splňují alespoň příslušné požadavky EN 15734-1.

Tato evropská norma platí pro:

- vozidla nové konstrukce pro vysokorychlostní vlaky;
- modernizovaná vozidla stávajících typů;
- větší generální opravy výše uvedených vozidel, pokud zahrnují rekonstruovaný nebo rozsáhle upravený brzdový systém.

Požadavky na funkční zkoušky, uvedené v tomto dokumentu, jsou založeny na tom, že vozidla jsou vybavena brzdovým systémem podle architektury odpovídající zásadám UIC pro ovládání pneumatických brzd přes hlavní potrubí.

Vysokorychlostní kolejová vozidla se mohou vybavovat brzdovým systémem s alternativní architekturou, který se neovládá přes hlavní potrubí. V takových případech bude nutno vypracovat odpovídající ekvivalentní zkušební požadavky pro zkoušení daného systému.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.