

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.200; 93.080.30 **Únor 2013**

Silniční záchytné systémy - Část 8: Silniční záchytné systémy pro motocykly, které snižují prudkost nárazu motocyklisty při střetu se svodidly

**ČSN P
CEN/TS 1317-8**
73 7001

Road restraint systems – Part 8: Motorcycle road restraint systems which reduce the impact severity of motorcyclist collisions with safety barriers

Dispositifs de retenue routiers – Partie 8: Dispositifs de retenue routiers pour motos réduisant la sévérité de choc en cas de collision de motocyclistes avec les barrières de sécurité

Rückhaltesysteme an Straßen – Teil 8: Rückhaltesysteme für Motorräder, die die Anprallheftigkeit an Schutzplanken für Motorradfahrer reduzieren

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 1317-8:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 1317-8:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 1317-8 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1317-1 zavedena v ČSN EN 1317-1 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

EN 1317-2 zavedena v ČSN EN 1317-2 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla a mostní svodidla – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

EN 1621-1 zavedena v ČSN EN 1621 (83 2881) Ochranné oděvy pro motoristy proti mechanickým nárazům – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro chrániče proti nárazu

EN ISO 4762 zavedena v ČSN EN ISO 4762 (02 1143) Šrouby s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem (ISO 4762)

ISO 6487 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Silniční vývoj – ZDZ spol. s r. o., IČ 64507181 ve spolupráci s Ing. Františkem Juráněm

Technická normalizační komise: TNK 146 Projektování pozemních komunikací, mostů a tunelů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 1317-8

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

TECHNISCHE SPEZIFIKATION Duben 2012

ICS 13.200; 93.080.30

Silniční záchytné systémy –

Část 8: Záchytné systémy pro motocykly, které snižují prudkost nárazu při střetu motocyklisty se svodidlem

Road restraint systems –

Part 8: Motorcycle restraint systems which reduce the impact severity of motorcyclist collisions with safety barriers

Dispositifs de retenue routiers –

Partie 8: Dispositifs de retenue routiers pour motos réduisant la sévérité de choc en cas de collision de motocyclistes avec les barrières de sécurité

Rückhaltesysteme an Straßen –

Teil 8: Rückhaltesysteme für Motorräder, die die Anprallheftigkeit an Schutzplanken für Motorradfahrer reduzieren

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 7. února 2012 k prozatímnímu používání.

Doba platnosti této CEN/TS je omezena zpočátku na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o předložení jejich připomínek, zejména v otázce, zda CEN/TS může být převedena na evropskou normu.

Členové CEN jsou žádáni, aby ohlásili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako u evropské normy a učinili neprodleně CEN/TS dostupnou na národní úrovni vhodnou formou. Je dovoleno ponechat v platnosti národní normy (paralelně s CEN/TS) až do dosažení konečného rozhodnutí o možném převedení CEN/TS na evropskou normu.

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, Švýcarska a Turecka.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
CEN/TS 1317-8:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět technické specifikace 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Zkratky 8

5 Biomechanické indexy pro posouzení prudkosti nárazu motocyklisty na MPS 8

5.1 Obecně 8

5.2 Index představující nebezpečí poranění hlavy: Kritérium poranění hlavy (HIC_{36}) 9

5.3 Indexy představující nebezpečí poranění krku 9

6 Zkušební metody 10

6.1 Obecně 10

6.2 Zkušební místo 10

6.3 Pohonný systém 10

6.4 Figurína a přístrojové vybavení 10

6.5 Oděv a vybavení figuríny 11

6.6 Hmotnost figuríny včetně přístrojového vybavení 11

6.7 Instalace 11

6.8 Nárazové podmínky 12

6.9 Konfigurace spuštění 12

6.10 Přesnosti a odchylky rychlostí nárazu a úhlů 14

6.11 Fotografické snímání 15

7 Funkční třídy 16

7.1 Obecně 16

7.2 Třídy rychlosti 17

7.3 Úrovně prudkosti nárazu 17

7.4 Deformace CMPS 21

8 Kritéria přijatelnosti nárazové zkoušky 21

8.1 Chování MPS 21

8.2 Chování figuríny 21

8.3 Indexy prudkosti nárazu 23

8.4 Funkční vlastnosti při nárazu vozidlem 23

9 Protokol o zkoušce 23

Příloha A (informativní) Detailní šablona protokolu o zkoušce 24

Příloha B (informativní) Antropomorfická zkušební figurína 28

Příloha C (informativní) Nástroj k seřízení přilby 29

Příloha D (informativní) Úprava ramene figuríny 31

Příloha E (informativní) Referenční přilba 37

Příloha F (informativní) Postup kalibrace přilby 38

F.1 Obecně 38

F.2 Popis přilby 38

F.3 Popis postupu a uspořádání 38

F.4 Posouzení přilby 39

Bibliografie 40

Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 1317-8:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 226 „Silniční zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

EN 1317 sestává z následujících částí:

EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

EN 1317-2 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla a mostní svodidla – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

EN 1317-3 Silniční záchytné systémy – Část 3: Tlumiče nárazu – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

EN 1317-4 Silniční záchytné systémy – Část 4: Koncové a přechodové části svodidel – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody¹⁾

EN 1317-5 Silniční záchytné systémy – Část 5: Požadavky na výrobky a posuzování shody záchytných systémů pro vozidla

CEN/TR 1317-6 Silniční záchytné systémy – Část 6: Záchytné systémy pro chodce – Mostní zábradlí

prEN 1317-7 Silniční záchytné systémy – Část 7: Koncové části svodidel – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody;

CEN/TS 1317-8 Silniční záchytné systémy – Část 8: Záchytné systémy pro motocykly, které snižují prudkost nárazu při střetu motocyklisty se svodidly

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Z důvodu zvýšení bezpečnosti silničního provozu může návrh silnice vyžadovat instalaci silničních záchytných systémů, které jsou určeny k bezpečnému zadržení a přesměrování neovládaných vozidel z hlediska bezpečnosti cestujících a jiných uživatelů pozemní komunikace nebo mostních zábradlí navržených k zabránění vstupu a vedení chodců a jiných uživatelů pozemní komunikace nepoužívajících vozidla, a to na těch úsecích silnic a zvláštních místech, které stanoví úřady státní nebo místní správy.

EN 1317-2 obsahuje funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody pro svodidla. Zatímco EN 1317-2 zahrnuje funkční charakteristiky těchto systémů s ohledem na osobní vozidla a těžká nákladní vozidla, tato technická specifikace se zabývá bezpečností řidičů jednostopých motorových vozidel (motocyklistů) narážejících na svodidlo při pádu z jejich vozidla (z motocyklu).

Jelikož řidiči jednostopých motorových vozidel mohou narazit přímo do svodidla (v tomto případě motocykl nenabízí žádnou ochranu), je třeba věnovat těmto zranitelným uživatelům pozemní komunikace zvláštní pozornost. Aby byly minimalizovány následky pro řidiče při takovém nárazu, může být nutné vybavit svodidlo specifickým ochranným systémem pro motocyklisty. V jiném případě může přímo svodidlo mít vlastnosti omezující následky nárazu motocyklisty.

Ochranné systémy pro řidiče mohou být spojitě (včetně svodidel specificky navržených s ohledem na bezpečnost motocyklisty) nebo nespojitě. Nespojitý systém je takový, který nabízí ochranu řidiče ve specifických lokalizovaných oblastech svodidla, o kterých se soudí, že jsou více nebezpečná. Nejběžnějším příkladem nespojitého systému je ten, který se lokálně připevní ke sloupkům systému složeného ze svodnice a sloupků, aniž by se cokoli dávalo mezi sloupky.

Účelem této technické specifikace je definovat terminologii, která je pro ni specifická, popsat postupy pro počáteční zkoušky typu ochranných systémů pro řidiče a poskytnout funkční třídy a kritéria přijatelnosti pro tyto systémy.

Statistiky nehod z několika evropských zemí ukázaly, že k poranění řidičů dochází při nárazu do svodidel zatímco je řidič stále na motocyklu nebo když spadne a poté klouže po silničním povrchu. Zatímco různé statistické zdroje dokazují, že jedna nebo druhá z těchto konfigurací je převládající, všechny známé studie dokazují, že obě tyto konfigurace mají hlavní podíl na nehodách řidiče při nárazu na svodidlo. Některé studie ukazující, že nejčastější je „klouzající konfigurace“, vedly k tomu, že v některých evropských zemích došlo k vývoji a používání zkušebních metod týkajících se této konfigurace. V době, kdy je psán tento dokument, je už mnoho takových ochranných systémů na evropském trhu. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto se zpočátku zabývat otázkou klouzajících motocyklistů, aby bylo dosaženo přijetí evropské normy pokud možno co nejdříve. Nicméně, následně (pokud možno co nejdříve) má být vzata v úvahu konfigurace s řidičem na motocyklu.

Tato technická specifikace musí být používána ve spojení s EN 1317-1 a EN 1317-2.

1 Předmět

Tato technická specifikace stanovuje požadavky pro nárazové funkční vlastnosti systémů určených pro snížení prudkosti nárazu pro řidiče PTW narážející do svodidla při jejich klouzání po zemi po pádu z jejich PTW vozidla (motocyklu). Ochranné systémy, kterých se to týká, jsou systémy upevněné ke svodidlům nebo jsou to přímo samotná svodidla, která poskytují základní ochranu řidiče PTW nebo mají schopnost snížit nebezpečí. Tato technická specifikace se nezabývá posouzením schopností svodidel zadržet automobil a riziky pro osádku automobilu při nárazu. Posouzení funkčních vlastností svodidla od narážejícího automobilu je obsaženo v EN 1317-1 a EN 1317-2.

Pokud jde o nárazy řidiče motocyklu, tato technická specifikace definuje funkční třídy s ohledem na třídy rychlosti řidiče, prudkost nárazu a pracovní šířku systému.

Pro systémy, které jsou navrženy jako doplnění běžného svodidla, platí výsledky zkoušky pouze tehdy, pokud je systém upevněn k modelu svodidla, které bylo použito při zkouškách, neboť funkční vlastnosti nemusí být nezbytně stejné, pokud je systém upevněn k odlišnému svodidlu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.