

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.200; 93.080.30 **Únor 2011**

## **Silniční záchytné systémy - Část 3: Tlumiče nárazu - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody**

**ČSN**  
**EN 1317-3**  
73 7001

Road restraint systems – Part 3: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for crash cushions

Dispositifs routiers de retenue – Partie 3: Atténuateurs de choc – Classes de performance, critère d'acceptation de essais de choc et méthodes d'essais pour les atténuateurs de choc

Rückhaltesysteme an Straßen – Teil 3: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Anpralldämpfer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1317-3:2010. Evropská norma EN 1317-3:2010 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1317-3:2010. The European Standard EN 1317-3:2010 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1317-3 (73 7001) z července 2001.

Vypracování normy

Zpracovatel: Silniční vývoj – ZDZ spol. s r.o., IČ 64507181 ve spolupráci s Ing. Pavlem Minaříkem

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

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 1317-3**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Červenec 2010

ICS 13.200; 93.080.30 Nahrazuje EN 1317-3:2000

**Silniční záchytné systémy -**

## **Část 3: Tlumiče nárazu - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody**

Road restraint systems -

Part 3: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for crash cushions

Dispositifs routiers de retenue -

Partie 3: Classes de performance, critere d'acceptation de essais de choc et méthodes d'essais pour les atténuateurs de choc

Rückhaltesysteme an Straßen -

Teil 3: Leistungsklassen, Abnahmekriterien für Anprallprüfungen und Prüfverfahren für Anpralldämpfer

Tato evropská norma byla schválena CEN 29.dubna 2010.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

### **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**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN 1317-3:2010 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Zkratky 6

**4** Termíny a definice 6

<b>5</b>	<b>Funkční třídy</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>Typy tlumičů nárazu</b>	<b>8</b>
<b>5.3</b>	<b>Nárazové zkoušky vozidel</b>	<b>8</b>
<b>5.4</b>	<b>Funkční úrovně</b>	<b>9</b>
<b>5.5</b>	<b>Prudkost nárazu</b>	<b>10</b>
<b>5.6</b>	<b>Skupina příbuzných tlumičů nárazu</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Kritéria přijatelnosti nárazové zkoušky</b>	<b>12</b>
<b>6.1</b>	<b>Obecně</b>	<b>12</b>
<b>6.2</b>	<b>Chování tlumiče nárazu</b>	<b>13</b>
<b>6.3</b>	<b>Chování zkušebního vozidla</b>	<b>13</b>
<b>6.4</b>	<b>Index prudkosti nárazu</b>	<b>17</b>
<b>6.5</b>	<b>Příčné přemístění tlumiče nárazu</b>	<b>17</b>
<b>6.6</b>	<b>Deformace zkušebního vozidla</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Zkušební metody</b>	<b>18</b>
<b>7.1</b>	<b>Místo zkoušky</b>	<b>18</b>
<b>7.2</b>	<b>Zkušební vozidlo</b>	<b>18</b>
<b>7.3</b>	<b>Tlumič nárazu</b>	<b>18</b>
<b>7.4</b>	<b>Přesnosti a odchylky nárazových rychlostí a úhlů</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Zkušební protokol</b>	<b>20</b>
<b>Příloha A</b>	<b>(normativní) Podrobná šablona zkušebního protokolu</b>	<b>21</b>
	<b>Bibliografie</b>	<b>26</b>

## Předmluva

Tuto evropskou normu (EN 1317-3:2010) připravila technická komise CEN/TC 226 „Silniční zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 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 ledna 2011.

Musí být věnována pozornost tomu, že některé z částí tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEX) není zodpovědný za určování jakýchkoliv patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1317-3:2000.

Tento dokument byl připraven na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

EN 1317 obsahuje následující části:<sup>1)</sup>

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

EN 1317-2, Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla včetně zábradelních svodidel – 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;

ENV 1317-4, Silniční záchytné systémy – Část 4: Koncové a přechodové části svodidel – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody;

prEN 1317-4, Silniční záchytné systémy – Část 4: Přechodové části svodidel – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody (připravuje se: tento dokument nahradí ENV 1317-4:2001 pro ustanovení týkající se přechodových částí);

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

prEN 1317-6, Silniční záchytné systémy – Část 6: Zábradlí pro chodce (připravuje se);

prEN 1317-7, Silniční záchytné systémy – Část 7: Koncové části svodidel – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody (připravuje se: tento dokument nahradí ENV 1317-4:2001 pro ustanovení týkající se koncových částí);

prEN 1317-8, Silniční záchytné systémy – Část 8: Silniční záchytné systémy pro motocykly, které snižují prudkost nárazu motocyklů při kolizi se svodidly (připravuje se).

Příloha A je normativní.

Významné technické změny zapracované do této revize jsou:

- a) Odstranění PHD;
- b) Vysvětlení k měření VCDI;
- c) Redukce tolerance úhlu nárazu na  $\pm 1^\circ$ ;
- d) Vysvětlení mezní kombinované odchylky rychlosti a úhlu pro boční zkoušky;
- e) Nová příloha A (normativní) – Podrobná šablona pro zkušební protokol.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu 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,

Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## Úvod

S ohledem na bezpečnostní důvody se může vyžadovat na určitých místech instalace tlumičů nárazu. Tyto jsou navrhovány tak, aby snížily nebezpečnost nárazu vozidla do více odolných objektů.

Tato norma specifikuje funkční úrovně vyžadované od tlumičů nárazu pro zachycení a/nebo přesměrování nárá-žejících vozidel.

Prudkost nárazu vozidel při kolizi s tlumiči nárazu se klasifikuje pomocí indexů nárazové rychlosti teoretické hlavy (THIV) a indexu prudkosti nárazu ASI (viz EN 1317-1).

Různé funkční úrovně umožní národním a místním orgánům stanovit funkční třídu tlumičů nárazu.

Je nutno upozornit na skutečnost, že odsouhlasení tlumiče nárazu vyžaduje jak úspěšné provedení řady nárazových zkoušek (viz tabulky 1, 2, 3, atd.), tak dodržení celé normy.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na působení tlumičů nárazu během nárazů vozidla. Norma stanovuje funkční třídy a kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek, které by měly být uvažovány ve shodě s EN 1317-1 a EN 1317-5.

Modifikace obsažené v této normě nejsou změnou zkušebních kritérií, ve smyslu EN 1317-5:2007 + A1:2008, ZA.3.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.