

2024

Silniční záchytné systémy –
Část 7: Koncové části svodidel – funkční charakteristiky a zkušební
metody

ČSN P
CEN/TS 1317-7

73 7001

Road restraint systems –
Part 7: Performance characterisation and test methods for terminals of safety barriers

Dispositifs de retenue routiers –
Partie 7: Caractérisation des performances et méthodes d'essai pour les extrémités de file de
barrières de sécurité

Rückhaltesysteme an Straßen –
Teil 7: Leistungscharakteristik und Prüfverfahren für Anfangs- und Endkonstruktionen von
Schutzeinrichtungen

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 1317-7:2023. Překlad byl
zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 1317-7:2023. It was
translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto předběžnou normou se nahrazuje ČSN P ENV 1317-4 (73 7001) z února 2003.

Národní předmluva

Upozornění na používání této předběžné normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 1317-7:2023 vydanou
v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky
k obsahu normy přijímá Česká agentura pro standardizaci.

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

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem platných pro stejný předmět
normalizace. Je přípustné ponechat konfliktní národní normy v platnosti, dokud se nedosáhne
konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1317-1:2010 zavedena v ČSN EN 1317-1:2011 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

EN 1317-2:2010 zavedena v ČSN EN 1317-2:2010 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla a mostní svodidla – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

EN 1317-3:2010 zavedena v ČSN EN 1317-3:2010 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 3: Tlumiče nárazu – Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

ČSN EN 16303:2020 (73 7002) Silniční záchytné systémy – Návod na provádění simulačních výpočtů nárazových zkoušek vozidel

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

ČSN EN 1317-5+A2:2012 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 5: Požadavky na výrobky a posuzování shody záchytných systémů pro vozidla

TNI CEN/TR 1317-10:2012 (73 7001) Silniční záchytné systémy – Část 10: Metody hodnocení a konstrukční pravidla pro přechodové konstrukce a pro přechodové spojení mezi svodidly a tlumiči nárazu nebo koncovkami

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN Silniční vývoj – ZDZ spol. s r. o., IČO 64507181; spolupráce: Ing. Gottwald

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE

CEN/TS 1317-7

ICS 93.080.30
ENV 1317-4:2001

Nahrazuje

Silniční záchytné systémy -

Část 7: Koncové části svodidel - funkční charakteristiky a zkušební metody

Road restraint systems -

Part 7: Performance characterisation and test methods for terminals of safety barriers

Dispositifs de retenue routiers -

Partie 7: Caractérisation des performances
et méthodes d'essai pour les extrémités de file
de barrières de sécurité

Rückhaltesysteme an Straßen -

Teil 7: Leistungscharakteristik und
Prüfverfahren
für Anfangs- und Endkonstruktionen
von Schutzeinrichtungen

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN dne 4. září 2023 pro prozatímní používání.

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

Členové CEN jsou povinni oznámit existenci této CEN/TS stejným způsobem jako u evropské normy a učinit CEN/TS okamžitě dostupnou na národní úrovni ve vhodné formě. Je dovoleno ponechat v platnosti národní normy (souběžně 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. CEN/TS 1317-7:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Zkratky.....	11
5..... Funkční třídy koncových částí.....	12
5.1..... Obecně.....	12
5.2..... Stanovení vztažného/referenčního bodu a konstrukční délky.....	12
5.3..... Úrovně zadržení a směry nárazu.....	13
5.3.1... Obecně.....	13
5.3.2... Body nárazu.....	15
5.4..... Zkoušky výrobní řady koncových částí.....	17
5.5..... Prudkost	

nárazu.....	19
5.6..... Statické, dynamické a celkové trvalé posunutí koncové části/koncovky.....	20
5.7..... Kritéria přijatelnosti nárazové zkoušky.....	21
5.7.1... Obecně.....	21
5.7.2... Chování koncové části/koncovky.....	21
5.7.3... Chování zkušebního vozidla.....	21
5.7.4... Deformace vozidla při zkoušce.....	26
5.7.5... Index prudkosti nárazu.....	26
5.8..... Únosnost kotvení.....	26
6..... Zkušební metody.....	26
6.1..... Místo zkoušky.....	26
6.2..... Zkušební vozidla.....	27
6.3..... Zkoušená položka.....	27
6.3.1... Obecně.....	27

6.3.2...

Instalace.....
..... 27

6.4..... Přesnosti a mezní odchylky nárazové rychlosti a úhlu

nárazu..... 27

6.4.1... Nárazová rychlost

vozidla.....
..... 27

6.4.2... Úhel nárazu

vozidla.....
..... 27

6.4.3... Kombinované mezní odchylky rychlosti

a úhlu..... 27

6.5..... Bod nárazu

vozidla.....
..... 28

6.6..... Přístrojové vybavení

vozidla.....
... 28

6.7..... Fotografické

snímání.....
..... 28

6.8..... Protokol

o zkoušce.....
..... 30

Příloha A (normativní) Vzor detailního protokolu

o zkoušce..... 31

Příloha B (informativní) Předmět nárazových zkoušek a pokyny pro určení bodů nárazu a výjezdové

plochy..... 36

Příloha C (informativní) Posouzení únosnosti

kotvení..... 43

C.1.....

Obecně.....
..... 43

C.2..... Statický výpočet únosnosti kotvení koncové části – základní

předpoklady..... 43

C.2.1..

Obecně.....
..... 43

C.2.2.. Kotvení třením.....	43
C.2.3.. Kotvení kotvami do vozovky.....	43
C.2.4.. Kotvení prvků (např. sloupků) beraněných přes vozovku.....	43
C.2.5.. Kotvení zařízení (např. sloupků) zaberaněných v zemině.....	43
C.2.6.. Kotvení, na která se nevztahují C.2.2 až C.2.4.....	44
C.3..... Měření únosnosti kotvení koncových částí svodidel.....	45
Bibliografie.....	46

Evropská předmluva

Tento dokument (CEN/TS 1317-7:2023) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 226 „Silniční zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Upozorňujeme na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nenese odpovědnost za určování jakýchkoli nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje ENV 1317-4:2001.

Tento dokument samostatně nenahrazuje (ani nemůže nahradit) ENV 1317-4:2001, ale pouze ve spojení s CEN/TR 1317-10 a CEN/TS 1317-9.

Oproti (původnímu) vydání byly provedeny tyto technické úpravy:

- koncová část s vlastnostmi definovanými na obou stranách v 3.3 (oboustranné koncové části);
- konstrukční začátek koncové části definovaný v 3.5 (vztažný bod, nebo referenční bod);
- konstrukční délka koncové části definovaná v 3.7;
- energeticky absorpční koncová část definovaná v 3.10;
- energeticky neabsorpční koncová část definovaná v 3.11;
- určení osově síly na svodidlo stanovené v 5.1;
- metody pro určení referenčního bodu a konstrukční délky jsou uvedeny v 5.2;
- v tabulce 1 je pro koncové části uvedeno více úrovní zadržení a různé názvy;
- v tabulce 3 je definováno více nárazových zkoušek;
- termín „výrobová řada koncových částí“ nahrazuje „systémově zkoušené koncové části“ v 5.4;
- omezení celkového trvalého posunutí terminálu na straně nárazu v tabulce 8 na 6,0 m;
- zohlednění oddělených částí terminálu (koncovky, koncové části) hmotnosti větší než 2,0 kg pro chování terminálu v 5.7.2;
- z hlediska chování zkušebního vozidla se nezohledňuje překonání jedné z kontrolních čar zóny přesměrování kolem vozidla, pokud je rychlost těžiště vozidla v okamžiku překročení čary menší než 11 km/h a pravidla pro měření výstupní rychlosti jsou uvedena v 5.7.3;
- v tabulce 14 jsou uvedeny nové definice pro energeticky absorpční koncovky;
- měření únosnosti ukotvení koncové části je uvedeno v 5.8;
- odlišné rozmístění kamer pro různé nárazy je uvedeno v 6.7;
- předmět nárazových zkoušek a pokyny pro určení bodů nárazu a výjezdové plochy jsou podrobně uvedeny v informativní příloze B;
- posouzení únosnosti ukotvení je podrobně popsáno v informativní příloze C.

Tento dokument je třeba používat ve spojení s EN 1317-1:2010 a EN 1317-2:2010 a EN 1317-5:2007+A2:2012 a CEN/TR 1317-10.

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

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Důvodem návrhu svodidel instalovaných na pozemních komunikacích je zadržet neovládaná vozidla, která buď opouštějí vozovku, nebo mohou zasahovat do dráhy protijedoucích vozidel. EN 1317-2:2010 se zabývá funkčními třídami svodidel, ke kterým lze připojit koncovku.

Koncové části, které jsou definovány jako začátek a/nebo konec úpravy svodidla, musí mít specifikované parametry při nárazu, aniž by představovaly další nebezpečí pro osobní automobily.

Popis koncové části v souladu s tímto dokumentem zahrnuje příslušné kategorie a úrovně zadržení výrobku.

Náběhy jsou zvláštní koncové úpravy, které byly historicky navrženy tak, aby „ukotvily“ a „ukončily“ svodidlo. Náběhy se skládají z upravených komponentů svodidla a obecně nenabízejí významnou úroveň schopnosti pohlcovat energii, ale lze je v případě potřeby testovat podle tohoto předpisu.

POZNÁMKA Některé národní silniční úřady v minulých letech vyvinuly národní pravidla, která, pokud jsou splněna, umožňují použití takových systémů v rámci jejich vnitrostátní jurisdikce bez nutnosti dalšího testování.

V tomto dokumentu se odkazuje na použití virtuálního testování podle EN 16303:2020. Proto může být nutné stanovit další pravidla pro používání virtuálního testování.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky, zkušební/hodnotící metody a kritéria přijatelnosti pro koncovky svodidel, které mají být používány trvale nebo dočasně na silnicích a v oblastech pohybu vozidel.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.