

TEEPIIRDESÜSTEEMID

Osa 3: Põrkeleevendite toimivusklassid, kokkupõrkekatse läbimistingimused ja katsemeetodid

Road restraint systems

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

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1317-3:2010 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles oktoobris 2010;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2013. aasta juulikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja ekspertiisi teinud Kärt Aardam, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 31 „Teedeala“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 31, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1317-3:2010 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 07.07.2010. Date of Availability of the European Standard EN 1317-3:2010 is 07.07.2010.

See standard on Euroopa standardi EN 1317-3:2010 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega. This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 1317-3:2010. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 13.200 Avariide ja õnnetuste vältimine, 93.080.30 Teepäraldised

Võtmesõnad: eemaldumiskülg, katsearuanne, katsesõiduk, kokkupõrge, kokkupõrkekatse, koondumisnurk, külgsuunaline nihe, lähenemiskülg, mitteümbersuunav, pörkeleevendi, raskusaste, takistus, toimivusklass, väljumisala, ümbersuunamisala, ümbersuunav
Hinnagrupp N

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

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

Dispositifs de retenue routiers - Partie 3: Classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai pour les atténuateurs de choc

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

This European Standard was approved by CEN on 29 April 2010.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 LÜHENDID	6
4 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	6
5 TOIMIVUSKLASSID	8
5.1 Üldist.....	8
5.2 Põrkeleevendite tüübid	8
5.3 Sõiduki kokkupõrkekatse.....	8
5.4 Toimivustasemed	9
5.5 Kokkupõrke raskusaste	9
5.6 Põrkeleevendite perekonnad.....	10
6 KOKKUPÕRKEKATSE LÄBIMISTINGIMUSED.....	12
6.1 Üldist.....	12
6.2 Põrkeleevendi käitumine	13
6.3 Katsesõiduki käitumine.....	13
6.4 Raskusastme näitaja	17
6.5 Põrkeleevendi külgsuunaline nihe.....	17
6.6 Katsesõiduki deformatsioon	18
7 KATSEMEETODID.....	18
7.1 Katseplats	18
7.2 Katsesõiduk	18
7.3 Põrkeleevendi.....	18
7.4 Kokkupõrke kiiruste ja nurkade täpsused ja hälbed.....	18
8 KATSEARUANNE	21
Lisa A (normlisa) Üksikasjaliku katsearuande vorm	22
Kirjandus	27

EESSÕNA

Dokumendi (EN 1317-3:2010) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 226 „Road equipment“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2011. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2011. a jaanuariks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN 1317-3:2000.

Standard on koostatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ning see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

EN 1317 koosneb järgmistest osadest:

- EN 1317-1. Road restraint systems — Part 1: Terminology and general criteria for test methods;
- EN 1317-2. Road restraint systems — Part 2: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for safety barriers including vehicle parapets;
- EN 1317-3. Road restraint systems — Part 3: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for crash cushions;
- ENV 1317-4. Road restraint systems — Part 4: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for terminals and transitions of safety barriers;
- prEN 1317-4. Road restraint systems — Part 4: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for transitions of safety barriers (koostamisel: see dokument asendab jaotiste osas, mis puudutavad üleminekuid, dokumenti ENV 1317-4:2001);
- EN 1317-5. Road restraint systems — Part 5: Product requirements and evaluation of conformity for vehicle restraint systems;
- prEN 1317-6¹. Road restraint systems — Pedestrian restraint systems — Part 6: Pedestrian Parapet (koostamisel);
- prEN 1317-7. Road restraint systems — Part 7: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for terminals of safety barriers (koostamisel: see dokument asendab jaotiste osas, mis puudutavad terminale, dokumenti ENV 1317-4:2001);
- prEN 1317-8². Road restraint systems — Part 8: Motorcycle road restraint systems which reduce the impact severity of motorcyclist collisions with safety barriers (koostamisel).

Lisa A on teatmelisa.

Standardi uusversioon sisaldab järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- a) PHD (pea kokkupõrkejärgse aeglustumise teguri) eemaldamine;
- b) VCDI (sõiduki deformatsiooni) mõõtmise sisseviimine;
- c) Kokkupõrke nurga lubatud hälbe vähendamine väärtuseni $\pm 1^\circ$;
- d) Külgede katsetustel kiiruse ja nurga ühise piirhälbe sisseviimine;
- e) Uus lisa A (teatmelisa) – üksikasjaliku katsearuande vorm

¹ Eesti standardi märkus. Praeguseks ajaks on avaldatud CEN/TR 1317-6:2012.

² Eesti standardi märkus. Praeguseks ajaks on avaldatud CEN/TS 1317-8:2012

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

Ohutuse kaalutlustel võib tee projektis olla vajalik kindlatesse kohtadesse paigaldada põrkeleevendeid. Need on mõeldud vähendada sõiduki kokkupõrke raskusastet tugevama objektiga.

Standard määratleb nõutavad põrkeleevendite toimivustasemed, et tõkestada ja/või ümber suunata põrkeleevendiga kokkupõrkavad sõidukid.

Sõidukite kokkupõrke raskusastet põrkeleevenditega kokku põrgates hinnatakse teoreetilise pea kokkupõrkekiiruse (THIV) ja kiirenduse mõjuteguriga (ASI) (vt standardit EN 1317-1).

Erinevad toimivustasemed võimaldavad riiklikel ja kohalikel institutsioonidel määratleda põrkeleevendite toimivusklassi.

Tuleb pöörata tähelepanu asjaolule, et vastavaks tunnistatud põrkeleevendi eelduseks on nii hulga sõiduki kokkupõrkekatsete edukas läbimine (vt tabelid 1, 2, 3, jne) kui ka vastavus kogu standardile.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard täpsustab pörkeleevendite toimivusnõuded sõiduki kokkupõrgete ajal. See määratleb toimivusklassid ja kokkupõrkekatse läbimistingimused, mida tuleks lugeda koos standarditega EN 1317-1 ja EN 1317-5.

Selles Euroopa standardis sisalduvad muudatused ei ole katsetingimuste muudatused standardi EN 1317-5:2007+A1:2008 jaotises ZA.3 kirjeldatud tähenduses.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1317-1:2010. Road restraint systems — Part 1: Terminology and general criteria for test methods

3 LÜHENDID

ASI: kiirenduse mõjutegur

THIV: teoreetilise pea kokkupõrke kiirus

4 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 1317-1:2010 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

4.1

takistus (*obstacle*)

sõidukiga kokkupõrke eest pörkeleevendiga kaitstav element või ohuallikas

4.2

takistuse esikülg (*front face of the obstacle*)

lähim pind pörkeleevendi keskjoonega ristuvale tasandile

4.3

pörkeleevendite pere (*family of crash cushions*)

mitme toimivusega toode, mida võib kokku panna sama komponentide komplekti erinevatest mudelitest, et saada sama töömehhanismiga süsteemi ja selle komponentide erinevaid kujusid ja toimivusi

4.4

pörkeleevendi pea (*crash cushion head*)

pörkeleevendi konstruktsiooni algus, st esimene punkt, kus süsteem pakub tugevat vastupanu kokkupõrkele jaotises 5.2 määratletud suunas

MÄRKUS 1 Mõnedes projektides võib olla lisatud mitte-konstruktsiooniline algus (pea), mis ei anna kokkupõrkele olulist vastupanu. Pörkeleevendi pea on määratlenud tootja ja selle kiidab heaks katset tegev katseasutus.

MÄRKUS 2 Kui tootja ja katseasutus ei ole jõudnud kokkuleppele pörkeleevendi pea määratluses, võib katse teha vastavalt tootja määratlusele ning katsearuandesse tuleb lisada märkus erinevatest seisukohtadest.