

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

VERTIKAALSED LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Osa 1: Liiklusmärgid

Fixed, vertical road traffic signs

Part 1: Fixed signs

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 12899-1:2007 „Fixed, vertical road traffic signs – Part 1: Fixed signs” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon;
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 23. novembri 2009. aasta käskkirjaga nr 223;
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2009. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlkis tõlkebüroo Interlex, eestikeelse kavandi ekspertiisi tegi Jaan Saia. Käesoleva standardi on heaks kiitnud Teedeala tehniline komitee EVS/TK 31.

Standardi tõlke koostamisetpaneku esitas EVS/TK 31, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 07.11.2007.

Date of Availability of the European Standard EN 12899-1:2007 is 07.11.2007.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 12899-1:2007. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 12899-1:2007. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 93.080.30 Teepäraldised

Võtmesõnad: liikluskorraldusvahendid, liiklus, teed

Hinnagrupp U

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

English Version

Fixed, vertical road traffic signs - Part
1: Fixed signs

Signaux fixes de signalisation routière verticale -
Partie 1 : Panneaux fixes

Ortsfeste, vertikale Straßenverkehrszeichen - Teil 1:
Ortsfeste Verkehrszeichen

This European Standard was approved by CEN on 4 February 2007.

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, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID.....	6
4 VALGUSTPEEGELDAVA LIIKLUSMÄRGI KUJUNDUSMATERJALID.....	7
4.1 Klaaskuulidega materjalid.....	7
4.2 Mikroprismaatilised materjalid.....	10
5 KONSTRUKTSIOONI TOIMIVUS.....	10
5.1 Üldist.....	10
5.2 Osavarutegurid.....	11
5.3 Koormused.....	12
5.4 Siirded.....	13
6 POSTID.....	17
6.1 Otsakatted.....	17
6.2 Lisatarvikud.....	17
6.3 Toimivus sõiduki põhjustatud löögi korral.....	17
6.4 Korrosioonikindlus.....	17
6.5 Alusplaadid.....	17
7 LIIKLUSMÄRGITAHVLID, LIIKLUSMÄRGI KUJUNDUS, SISEVALGUSTUSEGA LIIKLUSMÄRGID, VÄLJASTVALGUSTATUD LIIKLUSMÄRGID JA POSTID.....	18
7.1 Konstruktsioon.....	18
7.2 Liiklusmärkide kujundused.....	20
7.3 Sisevalgustusega liiklusmärgid.....	21
7.4 Väljastvalgustatud liiklusmärgid.....	23
8 LIIKLUSMÄRGIKOMPLEKTID.....	25
9 MÄRGISTAMINE, SILDISTAMINE JA TOOTEINFO.....	25
9.1 Üldist.....	25
9.2 Märgistamine ja sildistamine.....	25
9.3 Kasutusjuhised.....	26
9.4 Valgustid.....	26
10 VASTAVUSE TÕENDAMINE.....	26
11 OHTLIKUD AINED.....	26
Lisa A (normlisa) Horisontaalsete ja vertikaalsete koormuste katsepunktid.....	27
A.1 Tuulekoormus.....	27
A.2 Dünaamiline lumekoormus, koormuste kombinatsioon.....	34
Lisa ZA (teatmelisa) Käesoleva Euroopa standardi jaotiste ja ELi ehitustoodete direktiivi sätete vaheline seos.....	37
ZA.1 Käsitlusala ja nõudeisse puutuvad omadused.....	37
ZA.2 Liiklusmärkide vastavuse tõendamise menetlus.....	44
ZA.3 CE-märgistus ja markeerimine.....	45

EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi (EN 12899-1:2007) on ette valmistanud CENi 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 2008. a maiks ning sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2009. a augustiks.

Käesolev dokument asendab standardi EN 12899-1:2001.

Standard on ette valmistatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ja see toetab Euroopa Liidu direktiivide olulisi nõudeid.

Euroopa Liidu direktiivide seostega tutvumiseks vt teatmelisa ZA, mis on käesoleva standardi lahutamatu osa.

Käesolev Euroopa standard koosneb üldpealkirja „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid” all järgmistest osadest:

Osa 1: (käesolev osa) Liiklusmärgid (*Fixed signs*)

Osa 2: Sisevalgustusega tähistulbad (*Transilluminated traffic bollards*) (TTB)

Osa 3: Tähispostid ja helkurid (*Delineator posts and retroreflectors*)

Osa 4: Tehase tootmisohje (*Factory production control*)

Osa 5: Esmane tüübikatsetus (*Initial type testing*)

See põhineb CENis, CENELECis ja CIEs (Rahvusvaheline Valgustuskomisjon) avaldatud vastavusnõuetel ning katsemeetoditel ja CENi liikmesorganisatsioonide ISO dokumentidel ja standarditel.

CEN/CENELECI sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, 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.

SISSEJUHATUS

Käesolev Euroopa standard on mõeldud kasutamiseks teedeala asutustele. Seda võivad kasutada ka eraisikutest arendajad, kes soovivad omal maal kasutada avalikel teedel kasutatavate märkidega samaväärseid märke.

Käesolev Euroopa standard:

- on kasutamiseks tüübikinnitus- ja sertifitseerimiskatsetamisel;
- kehtestab toimivusnõuded ja katsemeetodid, mis on avalikustatud CENi, CENELECi, CIE ja ISO dokumentides koos CENi liikmesorganisatsioonide standarditega;
- ei nõua olemasolevate liiklusmärkide asendamist;
- sisaldab toimivusnõuded ja katsemeetodid;
- määratleb toimivusklasside piirid ja ulatuse. Määratletud on kolorimeetrilised omadused ja valguspeegeldavus, samuti heledus ja valgustustugevus.

Käesolevas standardis on määratletud valguspeegeldavuse nõuded ja katsed klaaskuulidega tehnoloogial põhinevate materjalidega. Mikroprismaatilisel tehnoloogial põhinevate valgustpeegeldavate materjalide toimivus on määratletud vastavas ETAs, mis võimaldab sellise materjali CE-märgistust.

Tuule mõju saab määratleda kas käesoleva standardi väärtuste kasutamisega või standardis EN 1991-1-4 määratletud meetoditega.

Nõuded tugevdega/postidega liiklusmärgikomplektide konstruktsioonile hõlmavad käitumist staatilise ja dünaamilise koormuse all. Sätestatud on ohutus kasutamisel, kaasa arvatud sõiduki otsasõidul.

1 KÄSITLUSALA

Standardi EN 12899 osa 1 määratleb nõuded liiklusemärgikomplektidele (kaasa arvatud toed/postid), liiklusemärgidele (liiklusemärgitahvlid koos kujundusmaterjalidega), liiklusemärgitahvlitele (ilma kujundusmaterjalideta) ja teistele suurematele komponentidele (valgustpeegeldav kile, toed/postid ja valgustid).

Liiklusemärke kasutatakse liiklejate juhendamiseks ja suunamiseks avalikul ning eramaal.

Käesoleva standardi käsituslusalasse ei kuulu:

- a) liiklusemärkide portaal- ja konsoolkandurid;
- b) muutuva teabega liiklusemärgid, nt valgusdiiodide (LED) või kiudoptikaga;
- c) erinevad teavitustahvlid;
- d) ajutiselt kasutatavad liiklusemärgid;
- e) vundamendid;
- f) katsed äärmiselt madalatel temperatuuridel.

2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vältimatult vajalikud käesoleva dokumendi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1011 Welding – Recommendations for welding of metallic materials

EN 1991-1-4 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-4: General actions – Wind actions

EN 1993-1-1 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings

EN 1995-1-1 Eurocode 5: Design of timber structures – Part 1-1: General – Common rules and rules for buildings

EN 1999-1-1 Eurocode 9: Design of aluminium structures – Part 1-1: General rules – General rules and rules for buildings

EN 10240 Internal and/or external protective coatings for steel tubes – Specification for hot dip galvanized coatings applied in automatic plants

EN 12665:2002 Light and lighting – Basic terms and criteria for specifying lighting requirements

EN 12767 Passive safety of support structures for road equipment – Requirements and test methods

EN 12899-4 Fixed vertical road traffic signs – Part 4: Factory production control

EN 12899-5 Fixed vertical road traffic signs – Part 5: Initial type testing

EN 13032-1 Light and lighting – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires – Part 1: Measurement and file format

EN 13201-3 Road lighting – Part 3: Calculation of performance

EN 60529 Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529:1989)

EN ISO 139 Textiles – Standard atmospheres for conditioning and testing (ISO 139:2005)

EN ISO 877:1996 Plastics – Methods of exposure to direct weathering, to weathering using glass-filtered daylight, and to intensified weathering by daylight using Fresnel mirrors (ISO 877:1994)

EN ISO 1461 Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – Specifications and test methods (ISO 1461:1999)

EN ISO 4892-2 Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon-arc lamps (ISO 4892-2:2006)

EN ISO 6272 Paints and varnishes – Rapid-deformation (impact resistance) tests

EN ISO 9001 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)

ISO 4:1997 Information and documentation – Rules for the abbreviation of title words and titles of publications

CIE 15 Colorimetry

CIE 54.2 Retroreflection – Definition and measurement

CIE 74:1988 Road signs

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID JA LÜHENDID

Käesoleva dokumendi puhul kehtivad standardis ISO 4:1997 toodud sümbolid ja lühendid. Samuti kehtivad standardis EN 12665:2002 toodud fotomeetrilised terminid ja määratlused ja CIE väljaandes 74:1988 toodud liiklusmärkide kirjeldused koos järgnevaaga.

3.1

liiklusmärgikomplekt (*sign assembly*)

Komplekt, mis koosneb liiklusmärgitahvlist, liiklusmärgi kujundusmaterjalist ja tugedest või postidest.

3.2

liiklusmärk (*sign*)

liiklusmärgitahvel koos pealekantud kujundusmaterjaliga

3.3

liiklusmärgitahvel (*sign plate*)

koosneb alusmaterjalist, tugevdavatest konstruktsioonelementidest ja nende omavahelistest kinnitustest

3.4

kaitserant (*protective edge*)

liiklusmärgi äärt tugevdav ja kehalisel kokkupuutel liiklusmärgiga kokkupuutuja vigastuste raskust vähendav osa

3.5

alusmaterjal (*substrate*)

liiklusmärgi kujundusmaterjali toestamiseks kasutatav materjal

3.6

liiklusmärgi kujundusmaterjal (*sign face material*)

liiklusmärgi lõpliku kujunduse saamiseks alusmaterjalile kantud materjal või materjalid

3.7

standardse kujuga liiklusmärgid (*standard shape sign faces*)

ringi-, kolmnurga-, ruudu-, rombikujulised ja kaheksanurksed Viini konventsiooni sätetele vastavad märgikujud

3.8

paigalduskõrgus (H) (*mounting height*)

vahemaa maapinnast liiklusmärgitahvli alumise servani