

2025

Železniční aplikace – Požadavky na neproměnná návěstidla ERTMS

ČSN
EN 16494

73 6450

Railway applications – Requirements for ERTMS Trackside Boards

Applications ferroviaires – Exigences relatives aux pancartes ERTMS

Bahnanwendungen – Anforderungen an ERTMS-Strecken- und Signaltafeln

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16494:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16494:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 16494 (73 6450) ze září 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16494:2025 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16494 ze září 2025 převzala EN 16494:2025 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12899-1:2007 zavedena v ČSN EN 12899-1:2008 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky

EN 50125-3:2003 zavedena v ČSN EN 50125-3:2003 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení

Souvisící ČSN

ČSN EN 16186-1+A1:2019 (28 1551) Železniční aplikace – Kabina strojvedoucího – Část 1: Antropometrická data a výhledové poměry

ČSN EN 15153-1:2020 (28 0121) Železniční aplikace – Vnější výstražná a zvuková zařízení – Část 1:

Čelní světlomety, poziční a koncová světla pro železniční vozidla

ČSN EN 15273-1+A1:2017 (28 0340) Železniční aplikace – Průjezdové průřezy tratí a obrysy vozidel –
Část 1: Obecně – Společné zásady pro infrastrukturu a vozidla

Vysvětlivky k textu převzaté 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).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1, k článkům 3.2 a 5.2.1 a k tabulce 1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v 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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16494

Duben 2025

ICS 03.220.30; 33.070.50
EN 16494:2015

Nahrazuje

Železniční aplikace – Požadavky na neproměnná návěstidla ERTMS

Railway applications – Requirements for ERTMS Trackside Boards

Applications ferroviaires – Exigences relatives
aux pancartes ERTMS

Bahnanwendungen – Anforderungen
an ERTMS-Strecken- und Signaltafeln

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-02-24.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv
prostředky Ref. č. EN 16494:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	9
5..... Požadavky.....	9
5.1..... Obecně.....	9
5.2..... Fyzikální požadavky na neproměnná návěstidla ERTMS.....	9
5.2.1... Obecně.....	9
5.2.2... Provedení.....	9
5.2.3... Rozměry.....	25
5.3..... Optické vlastnosti.....	28

5.3.1... Optické vlastnosti neproměnných návěstidel.....	28
5.3.2... Optické vlastnosti zadní strany neproměnných návěstidel.....	29
5.4..... Odolnost v podmínkách prostředí.....	29
5.5..... Požadavky na údržbu.....	29
5.6..... Umístění a směrování neproměnných návěstidel.....	29
6..... Zkušební metody.....	29
6.1..... Zkušební vzorky.....	29
6.2..... Zkouška rozměrů.....	29
6.3..... Zkouška optických vlastností.....	29
6.4..... Zkouška vlivu prostředí.....	29
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice (EU) 2016/797, které mají být pokryty.....	30
Bibliografie	31

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16494:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2025 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do října 2025.

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.

Tento dokument nahrazuje EN 16494:2015.

Dokument obsahuje následující změny s ohledem na EN 16494:2015:

- vyjasnění obsahu pro vyloučení přenosných, podsvícených a dočasných neproměnných návěstidel;
- opravy rozměrů značek stop a lokalizačních značek ETCS;
- zavádí nová neproměnná návěstidla (elektrizační soustava 25 kV, 15 kV, 3 000 V, 1 500 V a 750 V, zvuková výstražná zařízení, úsek bezpečného zastavení, úsek bez zastavení, omezení magnetické kolejnicové brzdy, omezení brzdy na vířivé proudy, omezení rekuperační brzdy, uzavření klimatizace, otevření klimatizace a značku úrovněového přejezdu);
- možnost užití neproměnných návěstidel ve tvaru kosočtverce (pouze neproměnná návěstidla pro elektrickou trakci);
- vyjasnění ke stávajícím požadavkům na údržbu;
- revizi možností standardních rozměrů.

Tento dokument byl vypracován pod mandátem uděleným CEN Evropskou komisí. Stálá komise zemí ESVO následně schvaluje tyto žádosti pro své členské státy.

Vztah s legislativou EU viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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

Tento dokument byl vytvořen pro specifikaci a harmonizaci specifické sady neproměnných návěstidel ERTMS na podporu provozu ETCS a GSM-R.

1 Předmět normy

Tento dokument je využitelný pro železniční systém.

Tento dokument definuje požadavky na provedení, viditelnost, čitelnost, údržbu a zkoušení specifické sady neproměnných návěstidel ERTMS souvisejících s rozhraním strojvedoucí-stroj a ETCS v následujících traťových podmínkách:

- stop značka ETCS;
- lokalizační značka ETCS;
- změna úrovně, odpovídající přechodu mezi úrovněmi ETCS;
- připravte se ke stažení sběrače;
- stáhněte sběrač;
- zdvihněte sběrač;
- upozornění na neutrální pole;
- neutrální pole;
- konec neutrálního pole;
- začátek rádiové sítě GSM-R;
- upozornění na oblast bez trakčního vedení;
- oblast bez trakčního vedení;
- upozornění na střídavou elektrizační soustavu 25 kV 50 Hz;
- střídavá elektrizační soustava 25 kV 50 Hz;
- upozornění na střídavou elektrizační soustavu 15 kV 16,7 Hz;
- střídavá elektrizační soustava 15 kV 16,7 Hz;
- upozornění na stejnosměrnou elektrizační soustavu 3 kV;
- stejnosměrná elektrizační soustava 3 kV;
- upozornění na stejnosměrnou elektrizační soustavu 1,5 kV;
- stejnosměrná elektrizační soustava 1,5 kV;
- upozornění na stejnosměrnou elektrizační soustavu 600/750 V;
- stejnosměrná elektrizační soustava 600/750 V;
- aktivujte zvukové varovné zařízení (houkačky)NP1);

- upozornění na úsek bezpečného zastavení;
- začátek úseku bezpečného zastavení;
- konec úseku bezpečného zastavení;
- upozornění na omezení brzdy / označení začátku / označení odvolání;
- značka pro úrovnový přejezd.

POZNÁMKA Neproměnná návěstidla pro brzdu platí pro kterýkoli ze tří typů brzdy (vířivé proudy, magnetická kolejnicová brzda, rekuperační brzda), přičemž příslušný typ brzdy by měl strojvedoucí znát ze stávajícího seznání trati.

Následující traťové podmínky ETCS jsou mimo oblast působnosti tohoto dokumentu:

- částečně průběžné upozornění na úsek bezpečného zastavení pro zastavení v mezilehlé zastávce;
- upozornění na úsek bez zastavení;
- označení začátku úseku bez zastavení;
- označení konce úseku bez zastavení;

- částečně průběžné upozornění na oblast bez zastavení pro mezilehlé zastavení;
- upozornění na zavření sání klimatizace;
- označení místa zavření sání klimatizace;
- upozornění na otevření sání klimatizace;
- označení místa otevření sání klimatizace.

Tento dokument zahrnuje uspořádání neproměnných návěstidel a jejich rozhraní se stávajícími systémy (trať, uspořádání kabiny včetně rozhledových poměrů, viditelnost pro strojvedoucího a světlomety vlaku).

Tento dokument se nevztahuje na přenosná, podsvícená a dočasná neproměnná návěstidla.

Použití neproměnných návěstidel ERTMS nespadá do oblasti působnosti tohoto dokumentu.

Požadavky na viditelnost nespadají do oblasti působnosti tohoto dokumentu. Proces sledování viditelnosti musí být prováděn v souladu s národními předpisy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

NP1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Též „pískejte“.