

2024

Drážní aplikace - Technické dokumenty -
Část 4: Výměna dat

ČSN
EN 15016-4

28 0305

Railway applications - Technical documents -
Part 4: Data exchange

Applications ferroviaires - Documents techniques -
Partie 4: Échange des données

Bahnanwendungen - Technische Dokumente -
Teil 4: Datenaustausch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15016-4:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15016-4:2023. 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 15016-4 (28 0305) z listopadu 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15016-4:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15016-4 z listopadu 2023 převzala EN 15016-4:2023 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 17343:2020 zavedena v ČSN EN 13343:2021 (28 0003) Drážní aplikace - Obecné termíny a definice

EN 15016-1:2023^[1] zavedena v ČSN EN 15016-1:2024 (28 0305) Železniční aplikace - Technické výkresy - Část 1: Obecné zásady

ISO 639-1 zavedena v ČSN ISO 639-1 (01 0182) Kódy pro názvy jazyků - Část 1: Dvoupísmenný kód

Souvisící ČSN

ČSN EN 15380-1 (28 0081) Železniční aplikace - Systém označování kolejových vozidel - Část 1: Všeobecně

ČSN EN 61355-1:2009 (01 3721) Třídění a označování dokumentů pro průmyslové celky, systémy a zařízení - Část 1: Pravidla a tabulky třídění

ČSN EN 82045-2:2005 (01 3740) Správa dokumentů - Část 2: Prvky metadat a informační referenční model

ČSN EN ISO 5457:2000 (01 3110) Technická dokumentace - Rozměry a úprava výkresových listů

ČSN EN ISO 80000-1:2023 (01 1300) Veličiny a jednotky - Část 1: Obecně

ČSN ISO 8601-1:2020 (97 8601) Datum a čas - Zobrazení pro výměnu informací - Část 1: Základní pravidla

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).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla ke kapitole 4 doplněna národní poznámka.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 15016-4

Červen 2023

ICS 01.100.01; 32.240.60; 45.020
15016-4:2006

Nahrazuje EN

Drážní aplikace - Technické dokumenty -
Část 4: Výměna dat

Railway applications - Technical documents -
Part 4: Data exchange

Applications ferroviaires - Documentes
techniques -
Partie 4: Échange des données

Bahnanwendungen - Technische Dokumente -
Teil 4: Datenaustausch

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-05-07.

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, Švédsko, 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

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

Ref. č. EN 15016-4:2023 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..... Značky a zkratky.....	8
5..... Řízení rozesílaných informací.....	9
5.1..... Obecně.....	9
5.2..... Strany.....	9
5.3..... Organizace přesunu.....	10
5.3.1..... Obecně.....	10
5.3.2..... Řízení konfigurace.....	11
5.3.3..... Pravidla pro data.....	

.....	11
5.4.....	
Protokol.....	11
.....	11
5.5.....	
Hodnocení	
zásilky.....	11
.....	11
6.....	
Datový	
model.....	12
.....	12
6.1.....	
Obecně.....	12
.....	12
6.1.1.....	
Struktura datového	
modelu.....	12
.....	12
6.1.2.....	
Jednotky.....	14
.....	14
6.1.3.....	
Jazyky.....	14
.....	14
6.1.4.....	
Identifikace	
organizace.....	14
.....	14
6.2.....	
Datové	
tabulky.....	15
.....	15
6.2.1.....	
Obecně.....	15
.....	15
6.2.2.....	
Zásilka (datová tabulka	
A).....	15
.....	15
6.2.3.....	
Dodatková data zásilky (datová tabulka	
A1).....	15
.....	15
6.2.4.....	
Struktura dokumentu (datová tabulka	
B).....	15
.....	15
6.2.5.....	
Dodatková data struktury dokumentu (datová tabulka	

B1).....	16
6.2.6..... Struktura položky (datová tabulka C).....	16
6.2.7..... Další data struktury položky (datová tabulka C1).....	16
6.2.8..... Položka (datová tabulka D).....	16
6.2.9..... Dodatková data položky (datová tabulka D1).....	16
6.2.10... Vztah položka-dokument (datová tabulka E).....	17
6.2.11... Dokument (datová tabulka F).....	17
6.2.12... Dodatková data dokumentu (datová tabulka F1).....	17
6.2.13... Soubor (datová tabulka F2).....	17
6.3..... Dodatková datová pole.....	17
6.3.1..... Obecně.....	17
6.3.2..... Aplikace.....	17
6.3.3..... Identifikátor dodatkových dat.....	18
6.3.4..... Dodatková datová pole podle dohody.....	18
6.4..... Modulární výměna dat.....	18

6.5.....	Struktura	
	přenosu.....	
	18

6.5.1.....	
Obecně.....	18
6.5.2.....	
XML.....	18
6.5.3.....	
CSV.....	19
6.5.4.....	
Kontrolní součet.....	19
7.....	
Kvalita dat.....	20
7.1.....	
Obecně.....	20
7.2.....	
Pravidla datových tabulek B/B1.....	20
7.3.....	
Pravidla datových tabulek C/C1.....	20
7.4.....	
Pravidla datových tabulek D/D1.....	21
7.5.....	
Pravidla datových tabulek E.....	21
7.6.....	
Pravidla datových tabulek F/F1/F2.....	21
Příloha A (normativní) Datové tabulky a příslušné přílohy.....	22
A.1.....	
Obecně.....	22

A.2 Zásilka (datová tabulka A)..... 23	
A.3 Dodatková data zásilky (datová tabulka A1).....	25
A.4 Vlastnosti pro dodatková data zásilky (příloha A1).....	27
A.5 Struktura dokumentu (datová tabulka B).....	28
A.6 Dodatková data struktury dokumentu (datová tabulka B1).....	29
A.7 Vlastnosti dodatkových dat struktury dokumentu (příloha B1).....	30
A.8 Struktura položky (datová tabulka C)..... 31	
A.9 Dodatková data struktury položky (datová tabulka C1).....	35
A.10 Vlastnosti dodatkových dat struktury položky (příloha C1).....	37
A.11 Položka (datová tabulka D)..... 39	
A.12 Dodatková data položky (datová tabulka D1).....	44
A.13 Vlastnosti dodatkových dat položky (příloha D1).....	46
A.14 Vztah položka-dokument (datová tabulka E).....	48
A.15 Dokument (datová tabulka F)..... 50	
A.16 Dodatková data dokumentu (datová tabulka F1).....	54
A.17 Vlastnosti dodatkových dat dokumentu (příloha F1).....	56
A.18 Soubor (datová	

tabulka F2).....	59
Příloha B (normativní) Datové schéma XSD.....	61
Příloha C (informativní) Starší data.....	78
C.1 Odstraněné tabulky.....	78
C.2 Mapování typu položky.....	78
C.3 Mapování EN 15016-4:2006.....	79
Příloha D (informativní) Případy výměny dat.....	91
Bibliografie.....	92

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15016-4:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2023 udělit status národní normy, a to buď vydáním iden-
tického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do prosince 2023.

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 15016-4:2006.

Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním jsou uvedeny níže:

- obsah byl změněn na vozidla, neboť se jedná o typickou oblast aplikace;
- datový model byl zcela revidován pro zjednodušení výměny dat soustředěním se na nezbytná data. Datové tabulky pro doplňková data byly uvedeny pro umožnění měřitelného použití datového modelu;
- účelem datového modelu je strukturovaná výměna položek dat. Shodný datový model nyní také podporuje strukturovanou výměnu dat technických dokumentů;
- pravidla byla specifikována pro dosažení a kontrolu konzistence datového modelu;
- detailní průvodce aplikací byl začleněn pro dosažení jednoduché implementace;
- protože výměna dat se provádí systémy zpracování dat, byly příklady vzhledu tabulky dokumentů a vstupů do tabulky dokumentů shledány nadbytečnými a proto byly odstraněny.

Tento dokument je součástí souboru norem „*Drážní aplikace – Technické dokumenty*“, který sestává z následujících částí:

- *EN 15016-1: Obecné zásady;*
- *EN 15016-2: Kusovníky;*
- *EN 15016-3: Změny technických dokumentů;*
- *EN 15016-4: Výměna dat.*

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

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 organi-

zace 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

V drážním oboru požadují zákazníci jako součást smlouvy souhrn materiálů a technických dokumentů. Pro podporu spolupráce a efektivní datovou výměnu informací mezi zákazníky, dodavateli a partnery je nutno mít dokonale definovanou výměnu dat.

V evropských směrnicích je termín „technické soubory“ používán především pro shrnutí typů dokumentů, výkresů, dat, zpráv apod.

Je možno rozlišit tři třídy dat:

- a) technická data a dokumenty;
- b) data a dokumenty údržby;
- c) autorizační dokumenty, zprávy, posouzení a data bezpečnosti.

Tento dokument podporuje výměnu souhrnu materiálů a technických dokumentů mezi dvěma stranami.

Účel tohoto dokumentu je zdokonalit spolupráci s ohledem na čas, kvalitu a náklady v celém drážním oboru (např. uživatelé dráhy, výrobci, provozovatelé drážních systémů, subjekty odpovědné za údržbu).

Tento dokument pokrývá výlučně specifikaci datového modelu procesu výměny dat mezi dvěma stranami. Nepokrývá celkové řízení projektu nebo aspekty ustanovení smlouvy, jako je obsah dat nebo řízení postupu změn technických dokumentů.

Tento dokument se odkazuje na normy EN, ISO nebo IEC týkající se datových polí. V případech, kde normy ISO nebo IEC nejsou dostatečně přesné, podává tento dokument specifické detaily. Tyto doplňky norem EN, ISO a IEC usnadňují využití a řízení výměny dat.

Tyto požadavky byly sestaveny tak, aby vyhověly:

- široké rozmanitosti uživatelů,
- snadnosti přesunu dokumentů;
- jakékoliv specifické sadě dokumentace ve vztahu k drážním vozidlům.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje výměnu dat technických dokumentů, jako jsou kusovníky, technické výkresy a další dokumenty ve vztahu k drážním vozidlům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1] V přípravě. Stav při vydání: prEN 15016-1:2023.