

Designing of track for tramways lines

Conception de la voi de lignes du tram

Projektieren der Straßenbahnstrecken

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 6405 ze srpna 1996.

Předmluva

Změny proti předchozí normě

Revize normy rozšiřuje termíny a definice tak, aby obsahovaly všechny pojmy potřebné pro projektování tramvajových tratí ve shodě s ČSN 73 6412 a ČSN 28 0318, které byly rovněž novelizovány a do kterých byly přesunuty části tematicky nenáležící do ČSN 73 6405.

Zásadním způsobem je přepracována kapitola 8 „Křížení na tramvajových drahách“, jenž je v souladu s revidovanou ČSN 73 6380 řešena tak, aby problematika křížení na tramvajových drahách již nebyla odkazována na tuto železniční normu.

Souvisící ČSN

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací

ČSN 01 8500 Základní názvosloví v dopravě

ČSN 28 0318 Průjezdny průřezy tramvajových tratí a obrysy pro vozidla provozovaná na tramvajových drahách

ČSN 28 1300 Tramvajová vozidla – Technické požadavky a zkoušky

ČSN 33 3516 Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah

ČSN 34 1500 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení

ČSN 34 1540 (ČSN IEC 913) Elektrotechnické předpisy. Elektrická trakční nadzemní vedení

ČSN 34 2650 Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 34 3112 Bezpečnostní předpisy pro práci na trakčním vedení tramvají a trolejbusů

ČSN 37 6754 Projektování trakčních vedení tramvajových a trolejbusových drah

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

[ČSN EN 13286-2](#) (73 6185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy – Část 2: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Proctorova zkouška

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 6100-1 Názvosloví pozemních komunikací – Část 1: Základní názvosloví

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť

ČSN 73 6109 Projektování polních cest

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek

ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah

ČSN 76 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu

[ČSN EN 13848-1](#) (73 6359) Železniční aplikace – Kolej – Kvalita geometrie koleje – Část 1: Popis geometrie koleje

ČSN 76 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování

ČSN 76 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6412 Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 1: Navrhování zastávek

ČSN 73 6425-2 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 2: Přestupní uzly a stanoviště

ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací

Citované právní předpisy

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách

Zákon č. 222/1994 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

Vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah

Vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 361/2001 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Obdobné zahraniční normy a předpisy

STN 28 0318 Priechodné prierezy električkových tratí 1995

STN 28 0337 Obrysy pre električkové vozidlá 1995

STN 73 6405 Projektovanie električkových tratí 1975

ON 73 6412 Geometrické usporiadanie koľaje električkových tratí 1975

Verordnung über dem Bau und Betrieb der Strassenbahnen (BO-Strab), [BGBl.](#) I S. 2648. Vyd. BEKAmbH, 11.12.1987, ve znění novely z 8.11.2007, [BGBl.](#) I S. 2569

Richtlinien für die Anlagen von Strassen, Teil I: Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (RAS-Ö),

Abschnitt 1: Strassenbahn. FG und VÖV, 1977

Patentová práva

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

## Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, spolupráce: Ing. Filip Jiřík, Ing. Ondřej Trešl a kolektiv

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dana Bedřichová

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.

|   |    |
|---|----|
| <b>1.....</b> Předmět<br>normy.....                                     | 6  |
| <b>2.....</b> Citované<br>dokumenty.....                                | 6  |
| <b>3.....</b> Termíny, definice, zkratky<br>a značky.....               | 6  |
| <b>3.1.....</b> Termíny<br>a definice.....                              | 6  |
| <b>3.2.....</b> Zkratky<br>a značky.....                                | 10 |
| <b>4.....</b><br>Obecně.....  | 11 |
| <b>4.1.....</b> Zabezpečení<br>provozu.....                             | 11 |
| <b>4.2.....</b> Rozhledové poměry na tramvajových<br>tratičích.....     | 12 |
| <b>5.....</b> Umístění tramvajové<br>trati.....                         | 12 |
| <b>5.1.....</b> Tramvajová trať na samostatném<br>tělese.....           | 12 |
| <b>5.2.....</b> Tramvajová trať na sdruženém<br>tělese.....             | 12 |
| <b>5.3.....</b> Tramvajová trať jako součást pozemní<br>komunikace..... | 12 |
| <b>6.....</b> Spodek tramvajové<br>trati.....                           | 13 |
| <b>6.1.....</b> Zemní<br>těleso.....                                    |    |

|  |    |
|--|----|
| .....  | 13 |
| <b>6.2.....</b> Odvodnění spodku tramvajové trati.....   | 14 |
| <b>6.3.....</b> Stavby spodku tramvajové trati.....  | 15 |
| <b>7.....</b> Svršek tramvajové trati.....   | 16 |
| <b>7.1.....</b> Obecně.....  | 16 |
| <b>7.2.....</b> Podklad kolejového svršku.....   | 16 |
| <b>7.3.....</b> Kolejový svršek.....   | 16 |
| <b>7.4.....</b> Kryt tramvajové trati.....   | 17 |
| <b>7.5.....</b> Odvodnění povrchu tramvajové trati.....  | 17 |
| <b>7.6.....</b> Ochrana před účinky hluku a vibrací.....   | 18 |
| <b>8.....</b> Křížení na tramvajových dráhách.....   | 18 |
| <b>8.1.....</b> Základní ustanovení pro křížení tramvajové trati.....  | 18 |
| <b>8.2.....</b> Tramvajové přejezdy extravilánového typu.....  | 19 |
| <b>8.3.....</b> Dopravní značení a zabezpečení tramvajových přejezdů extravilánového typu.....   | 24 |
| <b>8.4.....</b> Rozhodující ukazatele k zajištění bezpečnosti na přejezdech extravilánového typu.....  | 27 |
| <b>8.5.....</b> Úpravy tramvajových přejezdů a přechodů extravilánového typu pro používání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..... |    |

... 32

|  |    |
|--|----|
| <b>8.6.....</b> Rekonstrukce přejezdu extravilánového typu.....  | 35 |
| <b>8.7.....</b> Tramvajové přejezdy intravilánového typu.....  | 35 |
| <b>9.....</b> Inženýrské sítě.....   | 36 |
| <b>9.1.....</b> Obecná ustanovení.....   | 36 |
| <b>9.2.....</b> Způsob uložení podzemních sítí.....  | 37 |
| <b>9.3.....</b> Minimální délka chráničky.....   | 37 |
| <b>9.4.....</b> Nadzemní inženýrské sítě.....  | 37 |
| <b>10.....</b> Přechodná ustanovení.....   | 37 |
| <b>Příloha A</b> (normativní) Výpočet délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla $D_z$ před tramvajovým přejezdem extravilánového typu..... | 38 |
| <b>Příloha B</b> (normativní) Výpočet rozhledové délky pro silniční vozidlo $L_r$ .....  | 40 |
| <b>Příloha C</b> (normativní) Výpočet délky rozhledu pro zastavení tramvaje $D_{z, tram}$ .....  | 41 |
| <b>Příloha D</b> (normativní) Výpočet rozhledové délky pro chodce $L_{př}$ .....   | 42 |
| Bibliografie.....  | 43 |



# 1 Předmět normy

Tato norma platí pro projektování, stavbu a rekonstrukce tramvajových tratí. Norma dále určuje technické požadavky na stavby a zařízení na tratích tramvajových drah. Norma se nevztahuje na návrh a stavbu pevných trakčních zařízení.

Návrhové hodnoty parametrů konstrukčního a geometrického uspořádání koleje se stanoví s ohledem na příslušné požadované, resp. v běžném provozu dosažitelné rychlosti na daném úseku trati. Při návrhu geometrického uspořádání je vždy nutné přihlédnout k výskytu míst, kde dochází k pravidelnému nebo častému zastavování kolejových vozidel, a dále k rychlosti a směru poježdění tramvajové trati nekolejovou dopravou.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**