

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.030 **Srpen 2011**

Klasifikace a funkční vlastnosti technologií
pro renovace a opravy stok a kanalizačních přípojek

ČSN
EN 15885
75 6121

Classification and characteristics of techniques for renovation and repair of drains and sewers

Classification et caractéristique des techniques de rénovation et de réparation des réseaux
d'évacuation et d'assainissement

Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken für die Renovierung und Reparatur von
Abwasserkanälen und -leitungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15885:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro
technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15885:2010. It was translated by
Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 752:2008 zavedena v ČSN EN 752:2008 (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov

Související ČSN

ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace

[ČSN EN 13566-1](#) (64 6420) Plastové potrubní systémy pro renovace beztlakových kanalizačních
přípojek a stokových sítí uložených v zemi – Část 1: Všeobecně

[ČSN EN 13566-2](#) (64 6420) Plastové potrubní systémy pro renovace beztlakových kanalizačních
přípojek a stokových sítí uložených v zemi – Část 2: Vyvložkování kontinuálními trubkami

[ČSN EN 13566-3](#) (64 6420) Plastové potrubní systémy pro renovace beztlakových kanalizačních
přípojek a stokových sítí uložených v zemi – Část 3: Vyvložkování těsně přiléhajícími trubkami

[ČSN EN 13566-4](#) (64 6420) Plastové potrubní systémy pro renovace beztlakových kanalizačních
přípojek a stokových sítí uložených v zemi – Část 4: Vyvložkování trubkami vytvrzovanými na místě

[ČSN EN 13566-7](#): 2007 (64 6420) Plastové potrubní systémy pro renovace beztlakových kanalizačních

přípojek a stokových sítí uložených v zemi – Část 7: Vyvložkování spirálově vinutými trubkami

ČSN EN 1990 (73 0002) Eurokód – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-5 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 4: Zatížení zásobníků a nádrží

ČSN EN 1998-1 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmické zatížení a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1998-3 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 3: Hodnocení a zesilování pozemních staveb

ČSN EN 1997-1 (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1992-1-2 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1992-3 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky

ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1994-1-1 (73 1470) Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1999-1-1 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro konstrukce

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN 1991-2 (73 6203) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou

ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení

ČSN EN 476 (75 6301) Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů

ČSN EN 858-1 (75 6510) Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzínu) – Část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti

ČSN EN 858-2 (75 6510) Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzínu) – Část 2: Volba jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba

ČSN 75 0161 Vodní hospodářství – Terminologie v inženýrství odpadních vod

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství – Názvosloví jakosti vod

ČSN EN 1295-1 (75 0210) Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 1671 (75 6111) Venkovní tlakové systémy stokových sítí

ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 12889 (75 6115) Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6190 Stavby pro hospodářská zvířata – Faremní stokové sítě a kanalizační přípojky – Skladování statkových hnojiv a odpadních vod

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

ČSN 75 6261 Dešťové nádrže

ČSN EN 13380 (75 6304) Všeobecné požadavky na stavební dílce pro opravy a renovace venkovních stok a kanalizačních přípojek

ČSN 75 6306 Odolnost kanalizačních trub proti vysokotlakému proplachování – Zkouška pohyblivou tryskou

ČSN 75 6307 Přehled evropských norem určených pro sanaci systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek

ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení

ČSN 75 6551 Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek

ČSN EN 1825-1 (75 6553) Lapáky tuku – Část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti

ČSN EN 1825-2 (75 6553) Lapáky tuku – Část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba

ČSN EN 13508-2 (75 6901) Posuzování stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek – Část 2: Kódovací systém pro vizuální prohlídku

ČSN EN 14654-1 (75 6902) Řízení a kontrola postupů čištění ve stokách a kanalizačních přípojkách – Část 1: Čištění stok

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Související TNV

TNV 75 0211 Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – Statický výpočet

TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení

TNV 75 6120 Renovace a oprava stokových sítí a kanalizačních přípojek

TNV 75 6262 Odlehčovací komory a separátory

TNV 75 6910 Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení

TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stok

POZNÁMKA Odvětvové technické normy vodního hospodářství (TNV) jsou dostupné v Hydroprojektu CZ, a.s., Praha, Tábořská 31, 140 16 Praha 4.

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ, a.s., Praha, IČ 26475081, Ing. Jiří Kaisler

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

EVROPSKÁ NORMA EN 15885
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2010

ICS 93.030

Klasifikace a funkční vlastnosti technologií renovace a oprav stok a kanalizačních přípojek

Classification and characteristics of techniques for renovation and repair of drains and sewers

Classification et caractéristique des techniques
de rénovation et de réparation des réseaux d'évacuation et
d'assainissement

Klassifizierung und Eigenschaften von Techniken
für die Renovierung und Reparatur
von Abwasserkanälen und -leitungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-10-30.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci European Committee for Standardization Comité Européen de Normalisation Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15885:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Značky a zkratky 11

5 Klasifikace renovačních technologií pro stoky a přípojky 11

5.1 Všeobecně 11

5.2 Vyvložkování souvislým potrubím 12

5.3 Vyvložkování těsně přiléhajícími vložkami 14

5.4 Vyvložkování na místě vytvrzovanými hadicemi 16

5.5 Vyvložkování vkládáním jednotlivých trub 19

5.6 Vyvložkování potrubím, vytvořeným spirálovitě vinutým pásem 21

5.7 Vyvložkování pevně ukotvenou vnitřní plastovou vrstvou 23

5.8 Vyvložkování trubními segmenty 24

5.9 Vyvložkování nastříkaným materiálem 27

6 Klasifikace technologií oprav stok a kanalizačních přípojek 29

6.1 Všeobecně 29

6.2	Oprava maltovou injektáží	30
6.3	Oprava vložením na místě vytvrzované součásti	33
6.4	Oprava nanášeným materiálem	35
6.5	Oprava za pomoci vnitřních mechanických zařízení	36
6.6	Oprava pomocí zaplavení těsnicím roztokem	38
7	Klasifikace výkonových vlastností renovací a oprav	39
7.1	Všeobecně	39
7.2	Požadavky z hlediska spolehlivosti	40
7.2.1	Působení vnějšího zatížení	40
7.2.2	Zatížení vnitřním přetlakem	40
7.3	Ovlivnění staveniště	41
7.4	Technické požadavky pro přístup obsluhy	41
7.5	Technické požadavky na tvar stoky	41
7.6	Hydraulická kapacita	41
8	Stupně provozních vlastností pro renovace a opravy	42
Příloha A	(informativní) Místo této evropské normy v souvislosti s komplexním projektováním renovací a oprav kanalizačních potrubí a stok	43
	Bibliografie	44

Předmluva

Tento dokument (EN 15885:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 165 „Kanalizace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2011 dát status národní normy a to buď, vydáním identického textu, nebo jeho schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2011.

Je třeba upozornit na možnost, že některé z částí tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] není zodpovědný za určování jakýchkoliv patentových práv.

Dokument stanovuje přehled systémů používaných pro renovace a opravy stok a kanalizačních přípojek v závislosti na používaném materiálu. Pokud jde o technologie používající pro renovace stokových sítí pouze plastické hmoty, uvádí norma definice a další informace (nikoliv však požadavky) obsažené v EN ISO 11295. V důsledku neustálého vývoje mohou být neaktuálnější informace o těchto technologiích obsaženy buď, v tomto dokumentu, nebo v EN ISO 11295 podle toho, která z nich byla

vydána později. Pokud se jedná o všeobecné požadavky pro stokové systémy a stávající normy či návrhy norem, jejichž předmětem je sanace stokových systémů, jsou příslušné informace dostupné v přehledné formě v CEN/TR 15128 ^{NP1}).

Pro management a řízení renovačních činností u stok a kanalizačních přípojek je v rámci pracovní skupiny 22 CEN/TC 165 připravována nová evropská norma.

Tato norma odkazuje na stávající výrobní EN v rozsahu pokrývajícím dostupné materiály a technologie.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC musí tuto evropskou normu implementovat národní normalizační organizace níže uvedených států: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato norma zavádí systém pro klasifikaci druhů technologií renovace a oprav gravitačních i tlakových stok a kanalizačních přípojek včetně potrubí, spojů a šachet. Norma definuje a popisuje druhy technologií a jejich různé postupy a používané materiály.

Tato evropská norma se nezabývá popisem jednotlivých výrobků.

Pro každý druh technologie poskytuje seznam stávajících platných norem, příslušných materiálů a způsobů aplikací a hlavní parametry včetně konstrukčních a hydraulických vlastností a vlivů na staveniště.

Nezbytné práce, prováděné na stávajícím potrubí mimo rámec renovací nebo oprav, nejsou předmětem této normy.

Tato norma poskytuje informace potřebné ke stanovení optimální technologie z volitelných možností s ohledem na předem stanovené cíle renovace nebo opravy.

POZNÁMKA Vybrat a navrhnout systémy renovace a oprav zůstává povinností projektanta.

Tato norma neurčuje výpočtové metody pro určení potřebného množství vkládaného materiálu pro všechny použitelné technologie, vhodné pro zajištění požadovaných vlastností renovovaného potrubí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.