
**Trouby a tvarovky z prostého betonu,
drátkobetonu a železobetonu**

**ČSN
EN 1916
OPRAVA 1
72 3146**

idt EN 1916:2002/AC:2006-12

Corrigendum

Tato oprava ČSN EN 1916:2004 je českou verzí opravy EN 1916:2002/AC:2006-12. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This Corrigendum to ČSN EN 1916:2004 is the Czech version of the Corrigendum EN 1916:2002/AC:2006-12. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

ČSN EN 1916 (72 3146) Trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu ze srpna 2004 se opravuje takto:

Národní předmluva

Doplňuje se článek tohoto znění:

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k A.3.3, kapitole E.4 a k E.5.3 doplněny informativní národní poznámky.

1 Oprava Předmětu normy

V úvodní větě se za výraz „a železobetonu“ doplňuje výraz „pro potrubí“. Znění prvního odstavce se opravuje takto:

Tato evropská norma stanovuje požadavky na užité vlastnosti uvedené v tabulce 1 a popisuje zkušební metody pro prefabrikované betonové trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu pro potrubí s pružnými spoji (těsněními zabudovanými do stavebního dílce nebo dodanými odděleně) a jmenovitými světlostmi do DN 1 750 pro stavební dílce s kruhovým vnitřním průřezem nebo WN/HN 1 200/1 800 pro stavební dílce s vejčitým vnitřním průřezem. Stavební dílce podle této normy se používají hlavně pro gravitační odvádění odpadních vod, dešťových a povrchových vod nebo výjimečně při nízkém přetlaku v potrubí zpravidla uloženého do země.

2 Oprava článku 3.1.8

Do definice se doplňuje výraz „trouba s vtokovým otvorem“. Znění 3.1.8 se ruší a nahrazuje tímto zněním:

tvarovka (*fitting*)

vložka (přechodová tvarovka), oblouk (koleno), spojovací trouba, odbočka, trouba s vtokovým otvorem nebo přechodový kus (redukce)

3 Oprava článku 6.8

Hodnota převodního součinitele v druhé odrážce 0,9 se mění na hodnotu 1,07. Znění druhého odstavce se ruší a nahrazuje tímto zněním:

Zkoušky se musí provádět na vzorcích vyvrtaných jader s výškou rovnou jejich průměru ± 10 mm:

- pokud se použijí vzorky z vývrtů o průměru (100 ± 1) mm, použije se výsledek bez převodního součinitele;
- pokud se použijí vzorky z vývrtů o průměru (50 ± 1) mm, musí se u výsledků použít převodní součinitel 1,07.

4 Oprava článku A.2.5.2.1

Vzorec pro δ_{\max} se opravuje. Znění posledního odstavce A.2.5.2.1 se opravuje takto:

Speciální silově-deformační diagram se používá ke stanovení změny $\Delta\delta_{\max}$ při maximální deformaci, vyvolané jednotkovou silou F_d . Maximální deformace δ_{\max} se stanoví podle této rovnice:

$$\delta_{\max} = \delta_2 + \Delta\delta_{\max}$$

5 Oprava článku A.2.5.2.2

Do úvodní věty se za výraz „Zkušební těleso“ doplňuje výraz „použité v A.2.5.2.1“. Znění prvního odstavce A.2.5.2.2 se opravuje takto:

Zkušební těleso použité v A.2.5.2.1 se musí ve zkušebním zařízení při teplotě okolí (20 ± 3) °C stlačit až do deformace δ_{\min} , a odpovídající těsnicí síla F a účinná těsnicí šířka b_t se změří a zaprotokoluje.

6 Oprava článku A.3.3^{NP1)}

Za nadpis kapitoly A.3.3 se doplňuje chybějící nadpis A.3.3.1 nad příslušný následující text článku:

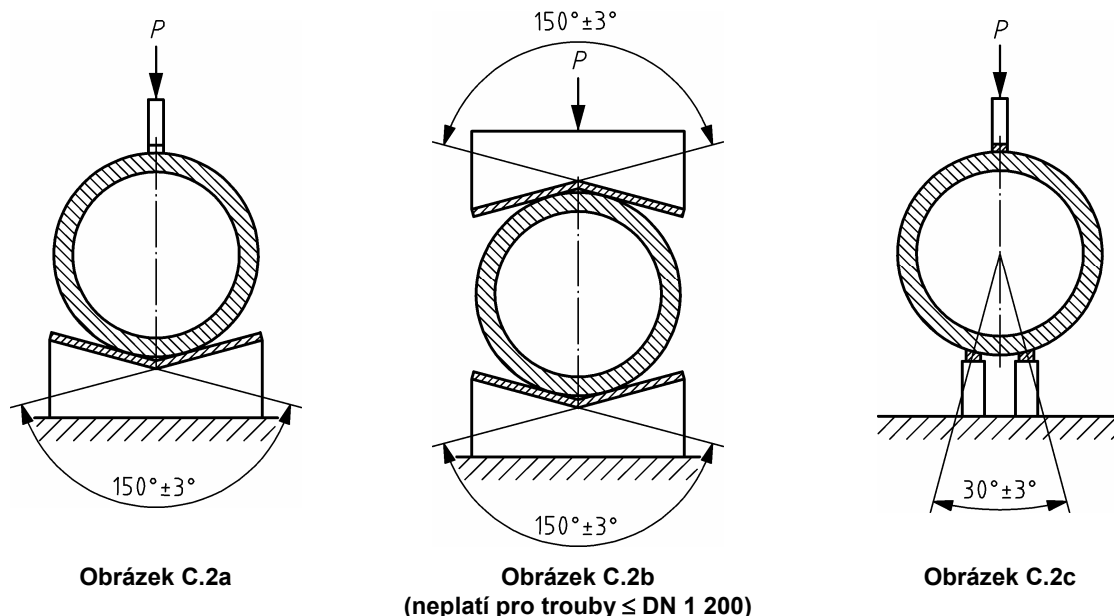
A.3.3 Příklad výpočtu

A.3.3.1 Metoda 1

NP1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Pouze národní oprava v české verzi ČSN EN 1916:2004.

7 Oprava obrázku C.2

Obrázky C.2.a) a C.2.b) se opravují takto:



Obrázek C.2 – Zkouška únosnosti ve vrcholovém tlaku pro kruhové trubky

8 Oprava kapitoly E.4

V první větě se doplňuje odkaz na metodu 4 a v druhé větě se slovo „odvzdušnit“ nahrazuje slovem „odvzdušnit^{NP1}“. Znění kapitoly E.4 se opravuje takto:

E.4 Postup zkoušky (hydrostatická zkouška – počáteční zkouška typu a pravidelná kontrola)

Pokud se prokazuje trvanlivost spojů podle 4.3.4.2 metodou 1, 2 nebo 4, musí se jednotlivý stavební dílec ve zkušebním zařízení pevně upnout. Po utěsnění konců se musí stavební dílec naplnit vodou a pečlivě odvzdušnit. Poté se pozvolna zavede zkušební tlak na 50 kPa (0,5 bar nebo cca 5 m vodního sloupce), měřeno od osy stavebního dílce, a udržuje se po dobu 15 minut. Dříve, než se vnitřní tlak sníží na nulu, posoudí se shoda stavebního dílce podle 4.3.7.

9 Oprava článku E.5.3

Opravou textu se zohledňuje, že potrubí při zkoušce vodotěsnosti trubního spoje při zatížení smykem nemusí být nutně zcela zaplněno vodou. Proto se před vzorec pro R_s a za definici W_w doplňují následující věty. (Za slovo (hmotnost) v definici W_w se doplňuje slovo „potrubí^{NP1}“.)

Pokud je potrubí zcela zaplněno vodou, hodnota R_s se vypočte podle tohoto vzorce:

$$R_s = (F_s - W_w/2) \times l_1 / (l_1 - a_s) \geq 0, \text{ v kilonewtonech}$$

kde W_w je tíha (hmotnost) potrubí naplněného vodou, v kilonewtonech.

Pokud není potrubí zcela zaplněno vodou, se vzorec přiměřeně přizpůsobí.

10 Oprava článku F.4.1

Postup ponoření zkušební tělesa se upřesňuje vložením slova „nejméně“ v druhé větě. Znění prvního odstavce se opravuje takto:

Zkušební těleso se ohřeje na teplotu $(20 \pm 3) ^\circ\text{C}$ a poté se ponoří do pitné vody o stejné teplotě až do té doby, než bude dosažena konstantní hmotnost. Toho se dosáhne ponořováním zkušební tělesa v intervalech po jedné hodině nejprve do 1/3 výšky, potom do 2/3 výšky a nakonec úplným ponořením tak, aby se povrch zkušební tělesa nacházel nejméně 20 mm pod hladinou vody.

11 Oprava tabulky H.1

V postupu odběru vzorků pro krycí vrstvu betonu podle 5.2.2 a 5.3.3 se nahrazuje v třetím sloupci četnost 1 N četností 1 S a ve čtvrtém sloupci odkaz na 5.2.3 výrazem „zkoušená až k meznímu zatížení při porušení“.

Tabulka H.1 – Postup odběru vzorků

| Článek | Zkouška | Počáteční zkouška typu | Pravidelná kontrola |
|------------------|---------------------|---|---|
| 5.2.2 a 5.3.3 | Krycí vrstva betonu | 1 S u každé trouby podrobené počáteční zkoušce typu podle 5.2.3 | Každá trouba zkoušená až k meznímu zatížení při porušení a 2 N/den, kontrolovaná pomocí přístroje na měření krycí vrstvy betonu |

12 Oprava tabulky H.2

V postupu odběru vzorků pro zkoušku vodotěsnosti trubních spojů se doplňuje věta:

– na konec druhého sloupce:

„nebo, podle uvážení výrobce, jeden pár těchto stavebních dílců s nejnepříznivějšími rozměrovými tolerancemi.“

– na začátek druhého odstavce druhého sloupce:

„Jeden spojený (smontovaný) pár stavebních dílců včetně těsnění.“

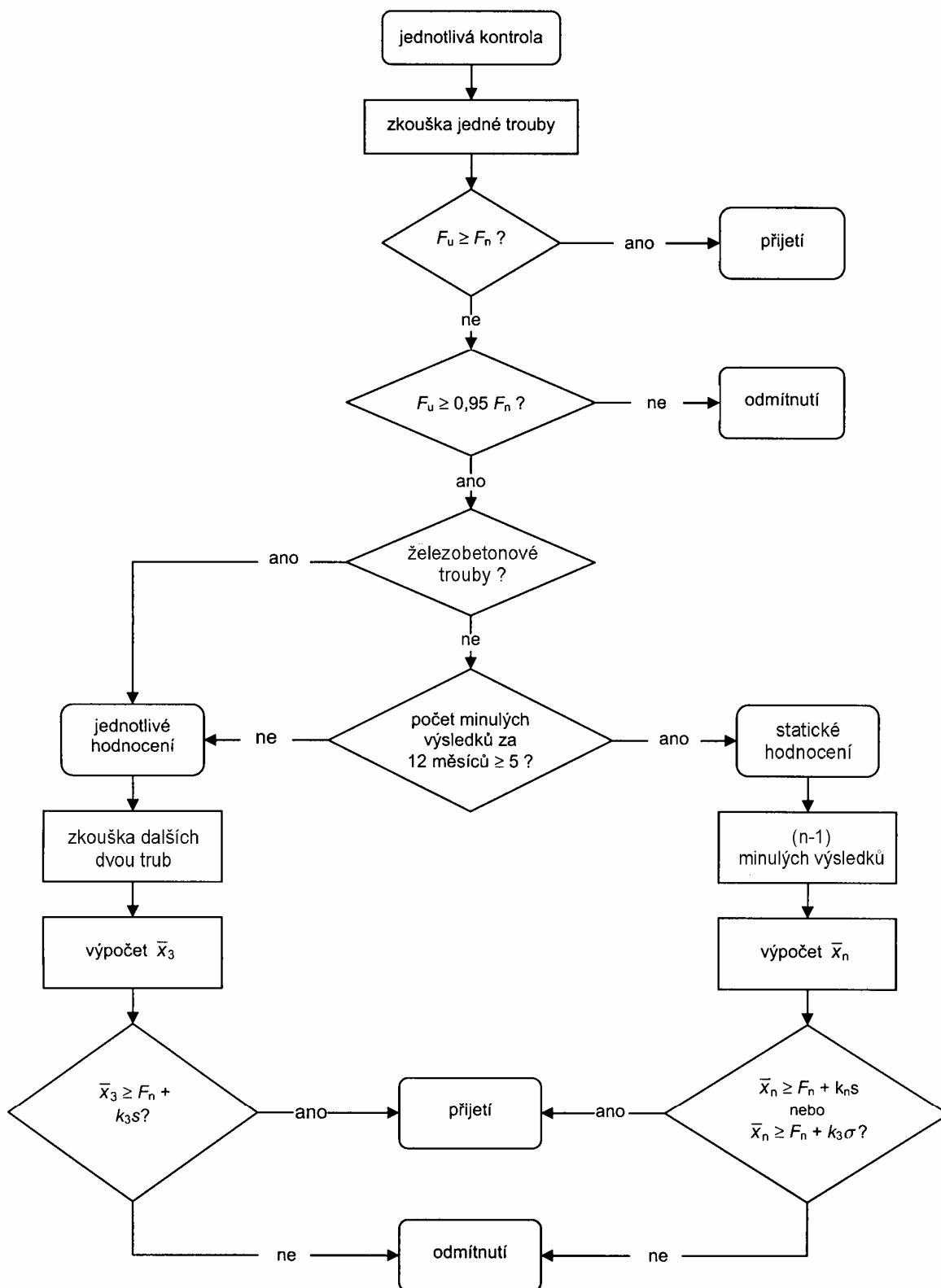
Tabulka H.2 se ruší a nahrazuje touto tabulkou:

Tabulka H.2 – Postup odběru vzorků pro zkoušku vodotěsnosti trubních spojů

| Zkoušky | |
|--|--|
| 1) Úhlová odchylka 2) Smykové zatížení 3) Úhlová odchylka a smykové zatížení současně | |
| Počáteční zkouška typu | Pravidelná kontrola (pokud k prokázání trvanlivosti spojů byla použita metoda 1, 3 nebo 4 podle 4.3.4.2) |
| Dva páry stavebních dílců ze stejné skupiny: – se stejným příčným průřezem profilu spoje; – se stejným příčným průřezem použitého těsnicího prostředku, se stejným profilem spoje, působícím při spojování (montáži) nebo, podle uvážení výrobce, jeden pár těchto stavebních dílců s nejnepříznivějšími tolerancemi. | Jeden spojený (smontovaný) pár stavebních dílců včetně těsnění ze stejné skupiny na 1 000 (vzorků) avšak ne méně než jedna zkouška ročně: – se stejným příčným průřezem profilu spoje; – se stejným profilem spoje, působícím při spojování (montáži); nebo, podle uvážení výrobce, pokud byla počáteční zkouška typu provedena s nepříznivými rozměrovými tolerancemi úspěšně, je přípustné, prokázat pouze rozměry profilů spoje a těsnění podle četností, uvedených ve výrobní dokumentaci, ale ne méně než: – jeden stavební dílec na 25 vyrobených kusů pro každou jmenovitou světlost a typ; – jeden stavební dílec na den pro každou jmenovitou světlost a typ. |

13 Oprava obrázku I.1

V kosočtverci vpravo dole se opravuje značka pro standardní odchylku ($\delta \rightarrow \sigma$). Obrázek I.1 se ruší a nahrazuje tímto obrázkem:



Obrázek I.1 – Postupový diagram kontroly mezního zatížení při porušení na základě jednotlivých hodnocení (mimo kontroly trub z prostého betonu podle přílohy K a základní kontroly železobetonových trub)

14 Oprava přílohy K (normativní)

Ve znění stupně 8 se citované číslo tabulky 1.3 nahrazuje citací čísla tabulky 1.4.

Znění stupně 8 se ruší a nahrazuje tímto zněním:

Stupeň 8: Podmínka přijetí se stanoví takto:

Přihlédne se k naměřené hodnotě x pevnosti v tahu za ohybu u mezního zatížení při porušení F_u z posledních n po sobě následujících zkušebních těles.

Vypočítá se průměrná hodnota (aritmetický průměr) \bar{x} a směrodatná (standardní) odchylka s z n hodnot.

Statistika jakosti Q pro spodní požadovanou minimální hodnotu se spočítá podle tohoto vzorce:

$$Q = (\bar{x} - f_{des}) / s$$

kde f_{des} je spodní požadovaná minimální hodnota pro pevnost v tahu za ohybu.

Na závěr se porovná statistika jakosti s konstantou přijatelnosti k , zavedenou v příslušném sloupci tabulky I.4. Mezilehlé hodnoty n je přípustné interpolovat.

Pro přijetí musí být statistika jakosti pro spodní požadovanou minimální hodnotu větší nebo rovna konstantě přijatelnosti.

Vypracování opravy normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 26475081, Ing. Petr Špalek

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

U p o z o r ě n í : Změny a doplňky, jakož i zprávy o nově vydaných normách, jsou uveřejňovány ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN EN 1916 OPRAVA 1

Vydal: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, Praha

Vytiskl: XEROX CR, s.r.o.

Rok vydání 2007, 8 stran

Distribuce: Český normalizační institut, Hornoměřcholupská 40, 102 04 Praha 10

79331 Cenová skupina 408

