

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.030

Zaří

2004

	Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu	ČSN EN 1917 72 3147
---	---	-------------------------------

Concrete manholes and inspection chambers, unreinforced, steel fibre and reinforced

Regards de visite et boites de branchement en béton non armé, béton fibré acier et béton armé

Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1917:2002 včetně její opravy AC:2003. Evropská norma EN 1917:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1917:2002 including its Technical Corrigendum AC:2003. The European Standard EN 1917:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1917 (72 3147) z července 2003.

Národní předmluva

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1917:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z července 2003 převzala EN 1917:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Do textu byla již zapracována oprava EN 1917:2002/AC:2003 z prosince 2003.

Citované normy

EN 681-1 zavedena v ČSN EN 681-1 (63 3002) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž

EN 1916 zavedena v ČSN EN 1916 (72 3146) Trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty

ISO 4012 zavedena v ČSN ISO 4012 (73 1302) Beton - Pevnost v tlaku zkušebních těles, nahrazena ČSN EN 12390-3 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: pevnost v tlaku zkušebních těles

ISO 10544 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 13101 (13 6352) Stupadla pro podzemní vstupní šachty - Požadavky, označování, zkoušení a hodnocení shody

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752-1 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 1: Všeobecně a definice

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace¹⁾

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sbližování právních a správních předpisů členských států týkající se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č.190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.1.28 doplněna informativní národní poznámka.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje doplňující termíny a definice a některé všeobecné informace o vstupních a revizních šachtách vyráběných v České

republice.

Vypracování normy

Zpracovatel: Betonika plus, s.r.o., IČ 60777133, Ing. Evžen Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

1) Další předpisy: Technické doporučení II-A-52 Průběžné vstupní šachty na trubních stokách DN 250 - 600

Technické doporučení II-A-53 Průběžné vstupní šachty na kruhových stokách nad DN 800 a na vejčitých stokách

POZNÁMKA Technická doporučení jsou dostupná na adrese: HYDROPROJEKT CZ a.s., Tábořská 31, 140 16 Praha 4.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1917 Říjen 2002
---	-----------------------

ICS 93.030

Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu

Concrete manholes and inspection chambers, unreinforced, steel fibre and reinforced

Regards de visite et boîtes de
branchement en béton non armé,
béton fibré acier et béton armé

Einsteig- und Kontrollschächte aus
Beton, Stahlfaserbeton und
Stahlbeton

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-08-10.

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 kteréhokoli člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (německé, anglické, francouzské). 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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2002 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 1917:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 9

1 Předmět
normy

.....
10

2 Normativní
odkazy

..... 11

3 Termíny, definice a
značky..... 11

3.1 Termíny a
definice..... 11

3.2 Značky
..... 15

4 Všeobecné
požadavky..... 16

4.1
Složky
..... 16

4.1.1

Všeobecně

..... 16

4.1.2 Těsnění spojů

.. 17

4.2 Beton

..... 17

4.2.1 Složky betonu

... 17

4.2.2 Pevnost betonu

17

4.2.3 Jakost betonu

... 17

4.2.4 Obsah vody v betonu

..... 18

4.2.5 Obsah cementu v betonu..... 18

4.2.6 Obsah chloridů v betonu..... 18

4.2.7 Nasákavost betonu..... 18

4.3 Stavební dílce

... 18

4.3.1 Všeobecně

..... 18

4.3.2	Konečná povrchová úprava.....	18
4.3.3	Požadavky na geometrické vlastnosti.....	19
4.3.4	Trvanlivost spojů mezi svislými stavebními dílci a spojovacími troubami nebo vložkami.....	20
4.3.5	Únosnost ve vrcholovém tlaku šachtových skruží.....	20
4.3.6	Únosnost ve svislém směru přechodových a zákrytových stavebních dílčů.....	20
4.3.7	Zabudovaná stupadla	20
4.3.8	Vodotěsnost	21
4.3.9	Vhodnost použití	21
4.3.10	Trvanlivost	21
5	Zvláštní požadavky	21
5.1	Betoné stavební dílce z drátkobetonu.....	21
5.1.1	Obsah ocelových vláken.....	21
5.1.2	Únosnost ve vrcholovém tlaku šachtových skruží.....	21
5.2	®elezobetonové stavební dílce.....	21
5.2.1	Výztuž	

.....	21
5.2.2 Krycí vrstva betonu	22
5.2.3 Únosnost ve vrcholovém tlaku šachtových skruží	22
5.2.4 Únosnost ve svislém směru zákrytových desek, přechodových desek a kombinovaných zákrytových stavebních dílců.....	22
5.2.5 Požadavky na stavební dílce posuzované podle velikosti trhlin.....	22
5.2.6 Požadavky na stavební dílce, které nebyly zkoušeny podle 5.2.3 nebo 5.2.4.....	22

Strana 5

Strana

6 Zkušební metody pro hotové výrobky.....	22
6.1 Všeobecně	22
6.2 Tvary spojů	23
6.3 Výztuž	23
6.3.1 Poloha a množství výztuže.....	23
6.3.2 Krycí vrstva betonu	24
6.4 Únosnost ve vrcholovém tlaku šachtových skruží.....	24
6.5 Únosnost ve svislém směru přechodových a zákrytových stavebních	

dílců..... 24

6.6

Vodotěsnost

..... 24

6.7

Nasákavost

..... 24

6.8 Pevnost betonu šachtových den, stěn a zákrytových stavebních dílců,
vyrovnávacích stavebních dílců a
kónusů..... 24

6.9 Zabudovaná
stupadla

..... 24

7 Hodnocení
shody

24

7.1

Všeobecně

..... 24

7.2 Postup hodnocení shody
výrobku..... 22

7.2.1

Všeobecně

..... 24

7.2.2 Počáteční zkouška
typu..... 25

7.2.3 Řízení výroby

.... 25

7.2.4 Zkoušky zkušebních vzorků odebraných v
závodě..... 25

7.2.5 Úkoly certifikačního
orgánu..... 25

8

Označování

..... 25

Příloha A (normativní) Zkušební metoda pro stanovení únosnosti šachtových skruží ve vrcholovém tlaku..... 26

A.1 Podstata zkoušky

..... 26

A.2 Zkušební zařízení

..... 26

A.3 Příprava

..... 26

A.4 Postup zkoušky

..... 26

A.4.1 Vodorovné uspořádání

..... 26

A.4.2 Svislé uspořádání

..... 27

A.4.3 Všeobecně

..... 27

A.5 Vyjádření výsledků

..... 29

Příloha B (normativní) Zkušební metoda pro stanovení únosnosti ve svislém směru přechodových a zákrytových stavebních dílců..... 30

B.1 Postata zkoušky

..... 30

B.2 Zkušební

zařízení	
.....	
30	
B.3 Příprava	
.....	
..... 30	
B.4 Postup zkoušky	
.....	
30	
B.4.1 Stavební dílce z prostého betonu a z drátkobetonu.....	30
B.4.2 Stavební dílce ze železobetonu.....	30
B.5 Vyjádření výsledků	
.....	32
B.5.1 Zkouška na svislé zatížení ve vrcholovém tlaku	
.....	32
B.5.2 Zkouška na svislé zkušební zatížení.....	32
Příloha C (normativní) Zkušební metoda pro zkoušku vodotěsnosti.....	33

C.1 Podstata zkoušky	
.....	
33	
C.2 Zkušební zařízení	
.....	
33	
C.3 Příprava	
.....	
..... 33	
C.4 Postup zkoušky (hydrostatická zkouška - počáteční zkouška a pravidelná kontrola svislých stavebních	

dílčů)	
.....	
33	
C.5 Postup zkoušky (zkouška spoje).....	33
C.6 Alternativní zkouška montovaných (sestavených) stavebních konstrukcí.....	34
C.7 Postup zkoušky (spoj mezi svislým stavebním dílcem a spojovací troubou nebo vložkou).....	34
C.7.1 Všeobecně	
.....	
..... 34	
C.7.2 Vodotěsnost při úhlové odchylce	
.....	34
C.7.3 Vodotěsnost při zatížení smykem	
.....	34
C.7.4 Vodotěsnost při úhlové odchylce a smykové síle	
.....	35
C.8 Vyjádření výsledků	
.....	35
Příloha D (normativní) Zkušební metoda pro stanovení nasákavosti.....	35
D.1 Podstata zkoušky	
.....	
36	
D.2 Zkušební tělesa	
.....	
36	
D.3 Zkušební zařízení	
.....	
36	
D.4 Postup zkoušky	
.....	
36	
D.4.1 Stanovení konstantní hmotnosti m_1 ponořeného zkušebního	

tělesa.....	36
D.4.2 Stanovení konstantní hmotnosti m_2 vysušeného zkušebního tělesa.....	36
D.5 Vyjádření výsledků	36
Příloha E (normativní) Zkušební metody pro zabudovaná stupadla.....	37
E.1 Podstata zkoušky	37
E.2 Zkušební zařízení	37
E.2.1 Zkouška na svislé zatížení (zatěžovací zkouška).....	37
E.2.2 Vodorovná vytahovací zkouška.....	37
E.3 Příprava	37
E.4 Postup zkoušky	37
E.4.1 Zkouška na svislé zatížení (zatěžovací zkouška).....	37
E.4.2 Zkouška na vodorovné vytržení stupadel	37
E.5 Vyjádření výsledků	38
E.5.1 Zkouška na svislé zatížení (zatěžovací zkouška).....	38
E.5.2 Zkouška na vodorovné vytržení stupadel	38

Příloha F (normativní) Systém prokazování jakosti používaný výrobcem..... 39

F.1

Organizace

..... 39

F.1.1 Odpovědnost a pravomoc

..... 39

F.1.2 Odpovědnost managementu pro kontrolu výroby v

závodě..... 39

F.1.3 Přezkoumání vedením

(managementem)..... 39

F.1.4 Výrobní

dokumentace

..... 39

F.2 Systém řízení

výroby

..... 40

F.3 Kontrola a

zkoušky

..... 40

F.3.1

Všeobecně

..... 40

F.3.2 Statut kontroly a

zkoušek.....

40

Strana 7

Strana

F.3.3

Zkoušení

..... 40

F.3.4 Kontrola a záznam o

zkouškách..... 40

F.3.5

Reklamace

.....	40
F.4 Opatření potřebná v případě vadných stavebních dílů.....	40
F.4.1 Neuspokojující výsledky.....	40
F.4.2 Vadné stavební díly.....	40
F.4.3 Informace zákazníkům.....	40
F.5 Manipulace, skladování, balení a dodávka stavebních dílů.....	41
F.5.1 Všeobecně.....	41
F.5.2 Manipulace.....	41
F.5.3 Skladování.....	41
F.5.4 Balení a označování.....	41
F.5.5 Sledovatelnost.....	41
F.6 Výcvik a zaměstnanci.....	41
F.7 Kontrola všech složek.....	41

F.8	Kontrola zařízení	43
F.9	Kontrola postupu výroby	43
F.10	Kontrola laboratorního zařízení	44
Příloha G	(normativní) Odběr vzorků pro kontrolu hotových stavebních dílců	45
Příloha H	(normativní) Odběr vzorků pro průběžnou kontrolu únosnosti ve vrcholovém tlaku, únosnosti ve svislém směru a vodotěsnosti (hydrostatická zkouška svislých stavebních dílců)	47
H.1	Četnost kontrol a vyhodnocení výsledků	47
H.1.1	Četnost kontrol	47
H.1.2	Vyhodnocení výsledků	47
H.2	Použití pravidel odstupňování (postu změny pravidel)	47
H.2.1	Od zvýšené k běžné kontrole	47
H.2.2	Přerušení kontroly	47
H.2.3	Od běžné ke snížené kontrole	47
H.2.4	Od snížené k běžné kontrole	47
H.2.5	Od běžné ke zvýšené kontrole	48
H.3	Zvýšená, běžná a snížená kontrola	48

H.3.1 Zvýšená kontrola	48
H.3.2 Běžná kontrola	48
H.3.3 Snížená kontrola	48
H.3.4 Příklady	48
H.4 Stanovení přijatelnosti	53
H.4.1 Kontrola na základě jednotlivých posuzování	53
H.4.2 Kontrola únosnosti ve vrcholovém tlaku na základě statistického posuzování	53
Příloha I (normativní) Úkoly pro certifikační orgán	56
I.1 Počáteční inspekce a řízení výroby	56
I.2 Posuzování a schvalování počáteční zkoušky stavebních dílců	56
I.3 Pravidelný dohled, hodnocení a schvalování řízení výroby	56
I.4 Auditní zkoušení vzorků odebraných v místě výroby	56

Příloha J (normativní) Zkušební postup pro šachtové stavební dílce z prostého betonu, u kterých se pravidelná (průběžná) kontrola únosnosti ve vrcholovém tlaku provádí především na základě zkoušek do minimální únosnosti ve vrcholovém tlaku	57
--	----

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká základních požadavků nebo jiných ustanovení směrnic EU.....	59
---	----

ZA.1 Předmět a příslušné charakteristiky	59
---	----

ZA.2 Postup prokazování shody vstupních a revizních šachet z betonu.....	60
--	----

ZA.2.1 Systém prokazování shody 60	
--	--

ZA.2.2 Prohlášení o shodě 60	
--	--

ZA.3 Označení CE 60	
---	--

Bibliografie 64	
-----------------------------------	--

Předmluva

Tento dokument EN 1917:2002 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 165 „Kanalizace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Tato evropská norma tvoří spolu s EN 1916 „Trouby a tvarovky z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu“ dvojici souvisejících norem.

Tato evropská norma musí získat status národní normy, buď zveřejněním identického textu nebo uznání do dubna 2003, a případné odporující národní normy musí být do října 2004 staženy.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2003 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2004.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic (směrnice) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden i v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma obsahuje jedenáct normativních příloh a jednu přílohu informativní. Přílohy A, B, C, D, E, F, G, H, I, J a K jsou normativní a Příloha ZA je informativní.

V okamžiku schválení této evropské normy nebylo docíleno úplného souladu pro všechny požadavky ve stávajících národních normách členů CEN a proto jsou zde obsaženy pouze takové požadavky a příslušné zkušební metody, u nichž mohlo být dosaženo shody. Shody bylo dosaženo pro požadavky na řízení jakosti.

POZNÁMKA V současné době jsou potřebné rozšiřující požadavky k této EN, (tzn. neodporující) a s těmito přidruženými zkušebními metodami, které nejsou předmětem této evropské normy na národní úrovni (viz tabulka 1). Aby nedošlo k vytvoření jakýchkoliv obchodních překážek, mělo by každé odvolání na rozšiřující požadavky vždy dostat vsuvku „nebo rovnocenný“.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu převzít národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 10

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na užitné vlastnosti uvedené v tabulce 1 a popisuje zkušební metody pro prefabrikované stavební dílce, revizní šachty, které nejsou vyšší jak 2 m, a pro vstupní šachty s kruhovým, pravoúhlým (skosenými nebo zaoblenými rohy nebo bez nich) nebo elipsovitým průřezem z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu se jmenovitými světlostmi a jmenovitými délkami ne většími než DN 1 250 (kruhové) nebo LN 1 250 (pravoúhlé nebo elipsovité). Šachty mají umožňovat přístup a přívod vzduchu k systémům stokových sítí a kanalizačních přípojek, které se používají pro odvádění odpadních vod, dešťových a povrchových vod gravitačně nebo příležitostně při nízkém přetlaku a zabudovávají se především v dopravních plochách pro vozidla a/nebo pěší. Stanoveny jsou rovněž požadavky na spoje (elastomerní, plastomerní nebo jiné těsnicí prostředky, buď zabudované do stavebního dílce nebo dodávané odděleně).

V normě jsou obsaženy požadavky pro hodnocení shody vyráběných stavebních dílců podle této evropské normy.

Podmínky označování jsou také obsaženy.

-- Vynechaný text --