

ČESKÁ NORMA

ICS 23.040.10;23.040.40



**Železobetonové tlakové trouby a tlakové
trouby
s rozptýlenou výztuží
(bez plechové válcové vložky),
včetně spojů a tvarovek**

Únor 1997

**ČSN
EN 640**

72 3143

Reinforced concrete pressure pipes and distributed reinforcement concrete pressure pipes (non-cylinder type), including joints and fittings

Tuyaux pression en béton en béton armé et tuyaux pression à armature diffuse (sans âme en tôle), y compris joints et pièces spéciales

Stahlbetondruckrohre und Betondruckrohre mit verteilter Bewehrung (ohne Blechmantel) einschliesslich Rohrverbindungen und Formstücken

Tato norma je identická s EN 640:1994 a je vydána se souhlasem

CEN

rue de Stassart 36

B-1050 Brussels

Belgium.

This standard is identical with EN 640:1994 and is published with the permission of

CEN

rue de Stassart 36

B-1050 Brussels

Belgium.

Národní předmluva

Citované normy

EN 29001 zavedena v ČSN ISO 9001 Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při navrhování, vývoji, výrobě, uvádění do provozu a servisu (01 0321)

EN 29002 zavedena v ČSN ISO 9002 Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při výrobě a uvádění do provozu (01 0322)

EN 29003 zavedena v ČSN ISO 9003 Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při výstupní kontrole a zkoušení (01 0323)

Souvisící normy

ČSN P ENV 1991-1 Základy navrhování a zatížení stavebních konstrukcí. Část 1: Zásady navrhování (idt ENV 1991-1:1994) (73 0035)

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

Ó Český normalizační institut, 1996

21173

Strana 2

Vypracování normy

Zpracovatel: STÚ-K, a. s., Ing. Václav Vimmr, CSc., IČO 63080478

Technická normalizační komise: TNK 36 Betonové konstrukce

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jana Kašová

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 640
Říjen 1994**

ICS 23.040.10;23.040.40

Deskriptory: water pipelines, pressure pipes, potable water, water pipes, concrete tubes, reinforced concrete, armatures, specifications, design, equipment specifications, dimensions, tests

Železobetonové tlakové trouby a tlakové trouby s rozptýlenou výztuží (bez plechové válcové vložky), včetně spojů a tvarovek

Reinforced concrete pressure pipes and distributed reinforcement concrete pressure pipes (non-cylinder type), including joints and fittings

Tuyaux pression en béton armé et tuyaux pression à armature diffuse (sans âme en tôle), y compris joints et pièces spéciales

Stahlbetondruckrohre und Betondruckrohre mit verteilter Bewehrung (ohne Blechmantel) einschliesslich Rohrverbindungen und Formstücken

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 1994-10-26. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv změn uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy týkající se těchto národních norem a bibliografických odkazů lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen odpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Obsah	strana
	5
0 Předmluva	5
0 Úvod	5
1 Předmět normy	5
2 Materiály	6
2.1 Kamenivo	6
2.2 Ocelový drát pro trouby s rozptýlenou výztuží	6
3 Návrh a výroba trouby	6
3.1 Všeobecné požadavky	6
3.1.1 Tloušťka stěn	6
3.2 Návrh trouby	7
3.2.1 Všeobecně	7
3.2.2 Kombinace zatížení	8
3.3 Výztuž	8
3.3.1 Obvodová výztuž pro železobetonové trouby	8
3.3.2 Obvodová výztuž pro trouby s rozptýlenou výztuží	8
3.3.3 Podélná výztuž pro železobetonové trouby	8
3.3.4 Podélná výztuž pro trouby s rozptýlenou výztuží	9
3.3.5 Podélná předpjatá výztuž	9
3.3.6 Uložení a krytí výztuže	9
3.4 Beton a malta	9
3.4.1 Poměr míšení	9
3.4.2 Pevnost betonu	9
4 Výrobní zkoušky	9
4.1 Zkoušky betonu	9
4.2.1 Zkoušky hydrostatickým tlakem	9
4.2.2 Zkouška železobetonové trouby vrcholovým tlakem	10
4.2.3 Zkouška trouby s rozptýlenou výztuží kombinací vrcholového zatížení a vnitřního tlaku	10
4.2.4 Zkouška trouby s rozptýlenou výztuží kombinací nosníkového zatížení a vnitřního tlaku	11
Příloha A (informativní) Obvyklý způsob navrhování	15

Předmluva

Tato evropská norma pro betonové trouby byla připravena pracovní skupinou WG 5 „Betonové trouby“ Technické komise CEN/TC 164 „Zásobování vodou“, jejíž sekretariát je při AFNOR.

Při přípravě této normy byly uváženy již existující předběžné výsledky uvedené v předpisech CEN/TC 164/WG 1 „Obecné požadavky na vnější soustavy a prvky“ a v CEN/TC 164/165/JWG 1 „Statický výpočet“.

Této evropské normě bude nejpozději do dubna 1995 udělen status národní normy, a to vydáním

identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do dubna 1995.

Podle vydané Vnitřní směrnice CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu následující země: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 Úvod

Výrobek¹⁾ v trvalém nebo dočasném styku s vodou, určenou pro potřeby obyvatel, nesmí nepříznivě ovlivnit jakost pitné vody a nesmí být v rozporu se směrnicemi CE a EFTA na jakost pitné vody.

Tuto normu je nutné používat současně s EN 639 (Společné požadavky)²⁾.

Jestliže budou schváleny souvisící evropské normy obsahující obecné požadavky, jako je norma „Obecné požadavky na vnější soustavy a prvky“ (CEN/TC 164/WG 1), „Materiály ve styku s vodou“ (CEN/TC 164/WG 3) a „Statický výpočet“ (CEN/TC 164/165/JWG 1), musí se tato norma revidovat, aby se zajistil soulad se souvisícími normami.

K této normě je připojena:

- příloha A (informativní): Obvyklý způsob navrhování.

1 Předmět normy

Tato norma obsahuje požadavky a způsob výroby železobetonových tlakových trub vyztužených obvodovou výztuží, bez plechové válcové vložky a bez obvodové předpjaté výztuže (RCP), a také trub s rozptýlenou výztuží tvořenou několika vrstvami drátů malého průměru (DRP).

Trouby musí mít průměr v rozmezí od DN/ID 300 do DN/ID 4 000.

Trouby většího průměru mohou být také vyráběny podle zásad uvedených v této normě.

Uvedené druhy trub se navrhují na vnitřní tlak, vnější zatížení a podmínky uložení určené odběratelem.

Maximální návrhový tlak nesmí překročit 500 kPa. U trub s rozptýlenou výztuží (DRP) se uvedená mez zvyšuje na 2 000 kPa.

¹⁾ Jako výrobek se označuje každá stavební část, určená pro dopravu a rozdělení vody pro potřeby obyvatel.

²⁾ NÁRODNÍ POZNÁNKA - EN 639 je zavedena v ČSN EN 639 Společné požadavky na betonové trouby, včetně spojů a

tvarek (72 3142).

-- Vynechaný text --