

2005

Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Uzavírací armatury pro ocelové teplotnosné trubky s polyurethanovou tepelnou izolací a vnějším pláštěm z polyethylenu	ČSN EN 488 38 3373
---	------------------------------

District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks -
Steel valve assembly for
steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene

Tuyaux de chauffage urbain - Systèmes bloqués de tuyaux préisolés pour les réseaux d'eau chaude
enterrés
directement - Robinets préisolés pour tubes de service en acier, isolation thermique en polyuréthane
et tube de
protection en polyéthylène

Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelsysteme für direkt erdverlegte
Fernwärmenetze - Vorgedämmte
Absperrarmaturen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmdämmung und Außenmantel aus
Polyethylen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 488:2003. Evropská norma EN 488:2003 má statut české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 488:2003. The European Standard EN 488:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 488 (38 3373) z listopadu 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 488:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z listopadu 2003 převzala EN 488:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma je přejímána překladem.

Citované normy

EN 19 zavedena v ČSN EN (13 3004) Průmyslové armatury - Značení kovových armatur

EN 253:2003 zavedena v ČSN EN 253 (38 3371) Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Sdružená konstrukce sestavená z ocelové teplotnosné trubky, polyurethanové tepelné izolace a vnějšího pláště z polyethylenu

EN 448:2003 zavedena v ČSN EN 448 (38 3372) Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Sdružené tvarovky sestavené z ocelové teplotnosné trubky, polyurethanové tepelné izolace a vnějšího pláště z polyethylenu

EN 736-1 zavedena v ČSN EN 736-1 (13 3001) Armatury - Terminologie - Část 1: Definice typů armatur

ISO 5208:1993 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Doc. Ing. Petr Šrytr, CSc., IČ 71420258

Technická normalizační komise: TNK 66 Inženýrské sítě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek Špaček

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 488 Únor 2003
---	---------------------

Vedení vodních tepelných sítí -

Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí -

Uzavírací armatury pro ocelové teplotnosné trubky s polyurethanovou tepelnou izolací a s vnějším pláštěm z polyethylenu

District heating pipes - Preinsulated bonded pipe systems for directly buried hot water networks - Steel valve assembly for steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene

Tuyaux de chauffage urbain - Systèmes bloqués de tuyaux préisolés pour les réseaux d'eau chaude enterrés directement - Robinets préisolés pour tubes de service en acier, isolation thermique en polyuréthane et tube de protection en polyéthylène

Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Vorgehängte Absperrarmaturen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmdämmung und Außenmantel aus Polyethylen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-28.

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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 488:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....
..... 6

Úvod

.....
..... 7

1 Předmět normy

.....
.. 8

2 Normativní odkazy

..... 8

3 Termíny a definice

..... 8

4 Požadavky

.....
..... 8

4.1 Ocelové konstrukční prvky..... 8

4.1.1 Všeobecné požadavky na uzavírací armatury..... 8

4.1.2 Tlakové stupně uzavíracích armatur..... 9

4.1.3 Provozní teploty pro armatury..... 9

4.1.4 Ocelové teplonosné trubky..... 9

4.1.5 Navařovací konce armatur..... 9

4.1.6 Odolnost vůči ohybu a namáhání v axiálním směru..... 9

4.1.7 Těsnost armatur

.....
10

4.2 Tavné svařování oceli (pod

tavidlem)..... 11

4.3 Plášťová trubka

.....
11

4.4 Izolace tuhým pěnovým polyurethanem (PUR)..... 11

4.5 Izolovaná uzavírací armatura..... 11

4.5.1 Konce trubek izolované uzavírací armatury..... 11

4.5.2 Konec vřetena 11

4.5.3 Požadavky na svařování polyethylenu..... 11

4.5.4 Těsnost svařené plášťové trubky..... 11

4.5.5Z většení průměru plášťové trubky..... 11

4.5.6 Nejmenší tloušťka izolace..... 11

4.5.7 Tolerance hlavních rozměrových parametrů..... 11

5 Zkušební metody

.....
11

5.1 Všeobecně

.....
..... 11

5.2 Zkušební vzorky

.....
11

5.3 Ocelové konstrukční prvky..... 11

5.3.1	Funkční zkouška armatur.....	11
5.3.2	Zkouška těsnosti armatur.....	12
5.3.3	Zkouška svarů oceli.....	12
5.4	Plášťová trubka	12
5.5	Izolace tuhým pěnovým polyurethanem (PUR).....	13
5.6	Armatura izolovaná tepelnou izolací.....	13
6	Značení	13
6.1	Všeobecně	13
6.2	Ocelová armatura	13
6.3	Plášťová trubka	13
6.4	Izolovaná uzavírací armatura.....	13
7	Montáž a údržba	13

Příloha A (informativní) Směrnice pro kontrolu a zkoušení.....	14
A.1 Zkouška typu u výrobce.....	14
A.2 Dohled na jakost u výrobce.....	14
A.3 Vnější kontrola.....	14
A.4 Rozsah a četnost kontrol.....	14
A.5 Zodpovědnost výrobce.....	14
Příloha B (informativní) Návod pro montáž armatur.....	15
Bibliografie.....	16

Předmluva

Tento dokument EN 488:2003 byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 107 „Bezkanálové sdružené konstrukce vodních tepelných sítí“, jejíž sekretariát je při Dánské normalizační společnosti (DS).

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 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 srpna 2003.

Tento dokument nahrazuje EN 488:1994.

Přílohy A a B jsou informativní.

Tento dokument obsahuje bibliografii.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu zavést národní

normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Strana 7

Úvod

První vydání EN 488 bylo potvrzeno v roce 1994. V prvním přepracovaném vydání jsou provedeny zejména následující změny:

- titul byl změněn na „vodní tepelné sítě“;
- pojem „underground“, v titulu byl nahrazen výrazem „directly buried“, což je v obou případech předkládáno jako „bezkanálové“;
- z předmluvy byla vyškrtuta zmínka výrobce „vstřikováno (odlito)“;
- byly přidány dvě poznámky k obvykle používaným armaturám a předpisům pro výpočet zatížení a namáhání v předizolovaných armaturách v oblasti jejich aplikace;
- rozsah jmenovitých průměrů teplotnosných trubek byl rozšířen z DN 700 na DN 1200 včetně a podle toho byly změněny i požadavky;
- na základě odkazu na EN 448 byl rozšířen rozsah jmenovitého vnějšího průměru opláštění z 900 mm na 1 400 mm včetně a podle toho byly změněny i požadavky;
- na základě odkazu na EN 448 se změnila požadavky na svařování polyethylenu.

Tato norma je součástí řady norem pro sdružené konstrukce vodních tepelných sítí, u kterých je použita tepelná izolace z tuhého pěnového polyuretanu (PUR) jako výplň prostoru mezi ocelovou teplotnosnou trubkou a plášťovou trubkou z polyethylenu.

Informace o očekávané nejmenší životnosti při různých provozních teplotách a při zohlednění trvanlivosti pěnového PUR, viz přílohu B, EN 253:2003.

Další související normy CEN/TC 107:

EN 253:2003 Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Sdružená konstrukce sestavená z ocelové teplotnosné trubky, polyurethanové tepelné izolace a vnějšího pláště z polyethylenu

EN 448:2003 Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Sdružené tvarovky sestavené z ocelové teplotnosné trubky, polyurethanové tepelné izolace a vnějšího pláště z polyethylenu

EN 489:2003 Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Spojky pro ocelové teplotnosné trubky s polyurethanovou tepelnou izolací a vnějším pláštěm z polyethylenu

POZNÁMKA V souvislosti s výše uvedenými normami je připravován návrh normy: prEN 14419 Vedení vodních tepelných sítí - Bezkanálové sdružené konstrukce předizolovaných potrubí - Systémy kontroly provozu.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky a zkušební metody pro prefabrikované, tepelně izolované uzavírací armatury, sestávající z ocelové armatury, z tepelné izolace z tuhého pěnového polyurethanu a z vnějšího pláště z polyethylenu, které se používají v bezkanálových sdružených konstrukcích vodních tepelných sítí podle EN 253:2003.

Tato norma platí pouze pro tepelně izolované uzavírací armatury s nepřetržitým provozem s horkou a teplou vodou při různých provozních teplotách až do 120 °C v souladu s kapitolou 1 v EN 253:2003.

Směrnice pro kontrolu jakosti je uvedena v příloze A této normy.

Směrnice pro montáž uzavíracích armatur jsou uvedeny v příloze B této normy.

POZNÁMKY

- 1 Pro předmětný rozsah použití se obvykle používají uzavírací armatury typu kulového kohoutu, uzavírací klapky a šoupátka.
- 2 Tato norma neobsahuje předpisy pro výpočet zatížení a namáhání pro pevnostní výpočty.

-- Vynechaný text --