ČESKÁ NORMA

ICS 23.040.90

Srpen 1996

Bezkanálové sdružené konstrukce vodních tepelných sítí - Sdružená konstrukce sestavená z ocelové teplonosné trubky, z polyurethanové tepelné izolace a z vnějšího pláště z polyethylénu

ČSN EN 253

38 3371

Preinsulated bonded pipe systems for underground hot water networks - Pipe assembly of steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene

Systèmes bloqués de tuyaux préisolés pour les réseaux enterrés d'eau chaude - Tuyau préisolé - Tube de service en acier. Isolation thermique à base de polyuréthane et protection externe à base de polyéthylène

Werksmässig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für erdverlegte Fernwärmenetze - Verbund-Rohrsystem bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Aubssenmantel aus Polyethylen

Tato národní norma je identická s EN 253:1994 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium

This national standard is identical with EN 253:1994 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium

Národní předmluva

Citované normy

ISO 844:1978 dosud nezavedena

ISO 845:1988 dosud nezavedena

ISO 1133:1991 dosud nezavedena

ISO 1167:1973 dosud nezavedena

ISO 1183:1987 zavedena v ČSN 64 01111 Plasty - Stanovení hustoty a relativní hustoty nelehčených plastů (mod. ISO 1183:1987)

ISO 2506:1981 dosud nezavedena

ISO 3126:1974 dosud nezavedena

ISO 3127:1980 dosud nezavedena

ISO 4200:1991 zavedena v ČSN ISO 4200:1993 Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci - Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky (42 0091)

ISO 4590:1981 dosud nezavedena

ISO 8501-1:1988 dosud nezavedena

ISO 9329-1:1989 dosud nezavedena

ISO 9330-1:1990 dosud nezavedena

ã Český normalizační institut, 1996

ISO/TR 10837:1991 dosud nezavedena

ISO/CD 1872-2 dosud nezavedena

ISO/CD 3607 dosud nezavedena

ISO/DIS 8497:1988 dosud nezavedena

Souvisící normy

ČSN 38 3350 Zásobování teplem. Všeobecné zásady

ČSN 38 3360 Tepelné sítě. Strojní a stavební část - projektování

ČSN 38 3365 Tepelné sítě. Provádění, montáž, zkoušení a předávání do provozu

ČSN 73 6006 Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi

Vypracování normy

Zpracovatel: VALOTERM Praha - Ing. Jiří Valášek, CSc., IČO 16880722

Technická normalizační komise: TNK 66 Podzemní inženýrské sítě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Hana Králová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 253
Říjen 1994

ICS 23.040.90

Descriptory: Water pipelines, buried pipes, hot water, tubes, thermal insulation, polyurethane, polyethylene, specifications, test, marking

Bezkanálové sdružené konstrukce vodních tepelných sítí - Sdružená konstrukce sestavená z ocelové teplonosné trubky, z polyurethanové tepelné izolace a z vnějšího pláště z polyethylénu

Preinsulated bonded pipe systems for underground hot water networks - Pipe assembly of steel service pipes, polyurethane thermal insulation and outer casing of polyethylene

Systèmes bloqués de tuyaux préisolés pour les réseaux enterrés d'eau chaude-Tuyau préisolé-Tube

de service en acier-Isolation thermique à base de polyuréthane et polyéthylène

Werksmässig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für erdverlegte Fernwärmenetze-Verbun--Rohrsystem bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Aubenmantel aus Polyethylen

Tato evropská norma byla schválena dne 14. října 1994. Členové CEN jsou povinni plnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu CEN 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 zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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 Brusel

Obsah strana

	Předmluva	4
1	Předmět normy	5
2	Normativní odkazy	5
3	Termíny a definice	6
4	Požadavky	6

4.1	Ocelová teplonosná trubka	6
4.2	Plášťová trubka	7
4.3	Tepelná izolace tvrdým pěnovým polyurethanem (PUR)	9
4.4	Sdružená konstrukce	10
5	Zkušební metody	11
5.1	Všeobecně	11
5.2	Plášťová trubka	11
5.3	Tvrdý pěnový polyurethan (PUR)	13
5.4	Sdružená konstrukce	14
6	Značení	17
6.1	Polyethylénová plášťová trubka	17
6.2	Sdružená konstrukce	17
	Příloha A (informativní) Vztah mezi skutečnými provozními podmínkami v trvalém provozu a zkušebními podmínkami při urychleném stárnutí	18
	Příloha B (informativní) Výpočet očekávané minimální životnosti v trvalém provozu s různými provozními teplotami s dodržováním trvanlivosti pěnového polyurethanu	20
	Příloha C (informativní) Směrnice pro zkoušky	21
	Příloha D (informativní) Jiná pěnidla a jejich vliv na tepelně chemické a tepelně mechanické vlastnosti tvrdého pěnového polyurethanu (PUR)	25
	Příloha E (informativní) Národní odchylka A	26

Předmluva

Tato evropská norma nahrazuje EN 253:1988 a vypracovala ji Technická komise CEN/TC 107 „Prefabrikované potrubní konstrukce tepelných sítí", jejíž sekretariát je při Dánské normalizační společnosti.

Této evropské normě bude nejpozději do dubna 1995 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do dubna 1995.

Hlavní oblasti revize:

1. Aktualizovaly se požadavky na kvalitu polyethylénu;

2. Každá zmínka o freonu (FCKW) byla vypuštěna a respektovala se alternativní pěnidla.

Tato norma je částí řady norem pro sdružené konstrukce s ochranným pláštěm, při nichž se jako tepelná izolace mezi ocelovou teplonosnou trubkou a polyethylénovou plášťovou trubkou použije tvrdý pěnový polyurethan.

Další normy zpracované v TC 107:

EN 448:1994 Sdružené tvarovky

EN 488:1994 Uzavírací armatury

EN 489:1994 Spojky

Při zpracování této normy TC 107 použila výsledky výzkumu výrobců sdružené konstrukce, dodavatelů surovin, uživatelů, univerzit a výzkumných ústavů.

Podle společných pravidel 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.

---

1 Předmět normy

Tato norma stanoví požadavky a zkušební metody pro přímé, v závodě tepelně izolované, sdružené, oplášťované trubky, používané pro bezkanálové vodní tepelné sítě, které sestávají z teplonosné ocelové trubky DN 20 až DN 600 s tepelnou izolací z tvrdého pěnového polyurethanu a plášťové trubky z polyethylénu. Kvalitativní požadavky lze aplikovat na větší rozměry.

Tato norma platí jen pro sdružené konstrukce pro trvalý provoz s teplou (horkou) vodou při provozních teplotách až 120 °C a při krátkodobém provozu se špičkovými teplotami až 140 °C. Vyhodnocení očekávané životnosti při trvalém provozu s různými provozními teplotami je uvedeno v příloze B.

-- Vynechaný text --