

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.040 **Únor 2012**

Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem

ČSN
EN 12952-2
07 7604

Water-tube boilers and auxiliary installations – Part 2: Materials for pressure parts of boilers and accessories

Chaudières a tubes d'eau et installations auxiliaires – Partie 2: Matériaux des parties sous pression des chaudières et accessoires

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten – Teil 2: Werkstoffe für drucktragende Kesselteile und Zubehör

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12952-2:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12952-2:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12952-2 (07 7604) z listopadu 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Věcné změny přijaté v této normě oproti normě původní jsou podrobně popsány v příloze D této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 757:1997 zavedena v ČSN EN 757:1998 (05 5009) Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování vysokopevnostních ocelí – Klasifikace

EN 760:1996 zavedena v ČSN EN 760:1997 (05 5701) Svařovací materiály – Tavidla pro obloukové svařování pod tavidlem – Klasifikace

EN 764-4:2002 zavedena v ČSN EN 764-4:2003 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 4: Zpracování technických dodacích podmínek pro kovové materiály

EN 764-5:2002 zavedena v ČSN EN 764-5:2003 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 5: Dokumenty kontroly materiálů a shoda s materiálovou specifikací

EN 1092-1:2007 zavedena v ČSN EN 1092-1:2008 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 1: Příruby z oceli

EN 1503-1:2000 zavedena v ČSN EN 1503-1:2002 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 1: Oceli specifikované v evropských normách

EN 1503-2:2000 zavedena v ČSN EN 1503-2:2002 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 2: Oceli nspecifikované v evropských normách

EN 1600:1997 zavedena v ČSN EN 1600:1999 (05 5100) Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí – Klasifikace

EN 1759-1:2004 zavedena v ČSN EN 1759-1:2005 (13 1175) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením Class – Část 1: Příruby z oceli, NPS 1 až 24

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10028-2:2009 zavedena v ČSN EN 10028-2:2010 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými vlastnosti pro vyšší teploty

EN 10028-3:2009 zavedena v ČSN EN 10028-3:2010 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 3: Svařitelné jemnozrnné oceli, normalizačně žíhané

EN 10028-7:2007 zavedena v ČSN EN 10028-7:2008 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

EN 10160:1999 zavedena v ČSN EN 10160:2000 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10164:2004 zavedena v ČSN EN 10164:2005 (42 1001) Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku – Technické dodací podmínky

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10213:2007 zavedena v ČSN EN 10213:2008 (42 1262) Ocelové odlitky pro tlaková zařízení

EN 10216-2 zavedena v ČSN EN 10216-2+A2 (42 0262) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 2: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10216-3:2002 zavedena v ČSN EN 10216-3:2003 (42 0263) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 3: Trubky z legovaných jemnozrnných ocelí

EN 10216-5:2004 zavedena v ČSN EN 10216-5:2005 (42 0265) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 5: Trubky z korozivzdorných ocelí

EN 10217-2:2002 zavedena v ČSN EN 10217-2:2004 (42 1044) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných

a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10217-3:2002 zavedena v ČSN EN 10217-3:2005 (42 1045) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí

EN 10217-5 zavedena v ČSN EN 10217-5 (42 1047) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 5: Pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10217-7:2005 zavedena v ČSN EN 10217-7:2005 (42 1049) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 7: Trubky z korozivzdorných ocelí

EN 10222-2:1999 zavedena v ČSN EN 10222-2:2002 (42 0291) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 2: Feritické a martenzitické oceli pro použití při vyšších teplotách

EN 10222-3:1998 zavedena v ČSN EN 10222-3:2000 (42 0292) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 3: Niklové oceli se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10222-4:1998 zavedena v ČSN EN 10222-4:2000 (42 0293) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 4: Svařitelné jemnozrnné oceli s vyšší mezí kluzu

EN 10222-5:1999 zavedena v ČSN EN 10222-5:2002 (42 0294) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 5: Martenzitické, austenitické a austeniticko-feritické korozivzdorné oceli

EN 10228-1:1999 zavedena v ČSN EN 10228-1:2001 (01 5039) Nedestruktivní zkoušení ocelových výkovků – Část 1: Zkoušení magnetickou práškovou metodou

EN 10228-2:1998 zavedena v ČSN EN 10228-2:2001 (01 5040) Nedestruktivní zkoušení ocelových výkovků – Část 2: Kapilární zkouška

EN 10228-3:1998 zavedena v ČSN EN 10228-3:2001 (01 5041) Nedestruktivní zkoušení ocelových výkovků – Část 3: Zkoušení výkovků z feritických nebo martenzitických ocelí ultrazvukem

EN 10253-2:2007 zavedena v ČSN EN 10253-2:2008 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem – Část 2: Nelegované a feritické oceli se stanovením požadavků pro kontrolu

EN 10253-4 zavedena v ČSN EN 10253-4 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem – Část 4: Austenitické a austeniticko-feritické (duplex) oceli k tváření se stanovením požadavků pro kontrolu

EN 10254:1999 zavedena v ČSN EN 10254:2003 (42 0271) Ocelové zápustkové výkovky – Všeobecné technické dodací podmínky

EN 10269:1999 zavedena v ČSN EN 10269:2001 (42 0947) Oceli a niklové slitiny na upevňovací prvky pro použití při zvýšených a/nebo nízkých teplotách

EN 10273:2007 zavedena v ČSN EN 10273:2008 (42 1030) Tyče válcované za tepla ze svařitelných ocelí se zaručenými vlastnostmi při vyšších teplotách pro tlakové účely

EN 10308:2001 zavedena v ČSN EN 10308:2002 (01 5093) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ocelových tyčí ultrazvukem

EN 10314 zavedena v ČSN EN 10314 (42 0318) Metoda stanovení hodnot minimální meze kluzu oceli při zvýšených teplotách

EN 12074:2000 zavedena v ČSN EN 12074:2002 (05 0340) Svařovací materiály – Požadavky jakosti pro výrobu, dodávky a distribuci materiálů pro svařování a příbuzné procesy

EN 12536:2000 zavedena v ČSN EN 12536:2001 (05 5320) Svařovací materiály – Dráty pro plamenové svařování nelegovaných a žáropevných ocelí – Klasifikace

EN 12952-3:2011 dosud nezavedena

EN 12952-5:2011 dosud nezavedena

EN 12952-6:2011 zavedena v ČSN EN 12952-6:2011 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení – Část 6: Kontrola při výrobě; dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem

EN 12952-7:2002 zavedena v ČSN EN 12952-7:2003 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení – Část 7: Požadavky na výstroj kotle

EN 12952-12:2003 zavedena v ČSN EN 12952-12:2008 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení – Část 12: Požadavky na kvalitu napájecí vody a kotelní vody

EN 13479:2004 zavedena v ČSN EN 13479:2005 (05 5805) Svařovací materiály – Všeobecná výrobová norma pro přídatné kovy a tavidla pro tavné svařování kovových materiálů

EN ISO 148-1 zavedena v ČSN ISO 148-1 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 544:2011 zavedena v ČSN EN ISO 544:2011 (05 5001) Svařovací materiály – Technické dodací podmínky přídatných materiálů a tavidel – Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označování

EN ISO 636:2008 zavedena v ČSN EN ISO 636:2009 (05 5312) Svařovací materiály – Tyče a dráty pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí wolframovou elektrodou v inertním plynu a jejich svarové kovy – Klasifikace

EN ISO 2560:2009 zavedena v ČSN EN ISO 2560:2010 (05 5005) Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí – Klasifikace

EN ISO 2566-1 zavedena v ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) Ocel – Přepočítání hodnot tahnosti – Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli

EN ISO 2566-2 zavedena v ČSN EN ISO 2566-2 (42 0308) Ocel – Přepočítání hodnot tahnosti – Část 2: Austenitické oceli

EN ISO 3580:2011 zavedena v ČSN EN ISO 3580:2011 (05 5050) Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování žáropevných ocelí – Klasifikace

EN ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 6892-2 zavedena v ČSN EN ISO 6892-2 (42 0312) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 2: Zkušební metoda za zvýšené teploty

EN ISO 8495 zavedena v ČSN EN ISO 8495 (42 0328) Kovové materiály – Trubky – Zkouška rozšiřováním prstence

EN ISO 10893-10 zavedena v ČSN EN ISO 10893-10 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových

trubek – Část 10: Automatické ultrazvukové zkoušení bezešvých a svařovaných (kromě obloukově svařovaných pod tavidlem) ocelových trubek po celém obvodu pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí

EN ISO 14171:2010 zavedena v ČSN EN ISO 14171:2011 (05 5801) Svařovací materiály – Drátové elektrody, plněné elektrody a kombinace elektroda-tavidlo pro svařování pod tavidlem nelegovaných a jemnozrnných ocelí – Klasifikace

prEN ISO 14174:2010 dosud zavedena

EN ISO 14341:2011 zavedena v ČSN EN ISO 14341:2011 (05 5311) Svařovací materiály – Drátové elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu a jejich svarové kovy – Klasifikace

EN ISO 14343:2009 zavedena v ČSN EN ISO 14343:2010 (05 5314) Svařovací materiály – Drátové elektrody, páskové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí – Klasifikace

EN ISO 14344:2010 zavedena v ČSN EN ISO 14344:2010 (05 0341) Svařovací materiály – Opatřování přídatných materiálů a tavidel

EN ISO 16834:2007 zavedena v ČSN EN ISO 16834:2007 (05 5315) Svařovací materiály – Drátové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu a jejich svarové kovy – Klasifikace

EN ISO 17632:2008 zavedena v ČSN EN ISO 17632:2009 (05 5501) Svařovací materiály – Plněné elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí s ochranou plynu a bez ochrany plynu – Klasifikace

EN ISO 17633:2010 zavedena v ČSN EN ISO 17633:2011 (05 5503) Svařovací materiály – Plněné elektrody a tyče pro obloukové svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí s přívodem a bez přívodu ochranného plynu – Klasifikace

EN ISO 17634:2006 zavedena v ČSN EN ISO 17634:2007 (05 5502) Svařovací materiály – Plněné elektrody pro obloukové svařování žárovevých ocelí v ochranném plynu – Klasifikace

EN ISO 18276:2006 zavedena v ČSN EN ISO 18276:2007 (05 5505) Svařovací materiály – Plněné elektrody pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí v ochranném plynu a bez ochranného plynu – Klasifikace

EN ISO 21952:2007 zavedena v ČSN EN ISO 21952:2008 (05 5313) Svařovací materiály – Drátové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování v ochranném plynu žárovevých ocelí a jejich svarové kovy – Klasifikace

EN ISO 24598:2007 zavedena v ČSN EN ISO 24598:2008 (05 5803) Svařovací materiály – Drátové elektrody, plněné elektrody a kombinace elektroda-tavidlo pro obloukové svařování žárovevých ocelí pod tavidlem – Klasifikace

EN ISO 26304:2009 zavedena v ČSN EN ISO 26304:2010 (05 5802) Svařovací materiály – Drátové elektrody, plněné elektrody a kombinace elektroda-tavidlo pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí pod tavidlem – Klasifikace

ISO 3581:2003 nezavedena

ISO 6303 nezavedena

ISO 18275:2011 nezavedena

CEN ISO/TR 15608:2005 zavedena v TNI CEN ISO/TR 15608:2008 (05 0323) Svařování – Směrnice pro zařazování kovových materiálů do skupin

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9001 ed. 2 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN EN ISO/IEC 17021 (01 5257) Posuzování shody – Požadavky na orgány provádějící služby auditů a certifikace systémů managementu

ČSN 07 0000 Názvosloví parních a horkovodních kotlů

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš; odborná spolupráce Alois Matěják, předseda TNK 101

Technická normalizační komise: TNK 101 Kotle – Vyhrazená tlaková zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 12952-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2011

ICS 27.040 Nahrazuje EN 12952-2:2001

Vodotrubné kotle a pomocná zařízení -
Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem

Water-tube boilers and auxiliary installations –
Part 2: Materials for pressure parts of boilers and accessories

Chaudières a tubes d'eau et installations auxiliaires – Partie 2:
Matériaux des parties sous pression
des chaudières et accessoires

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten –
Teil 2: Werkstoffe für drucktragende Kesselteile
und Zubehör

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-06-25.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12952-2:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 9

1 Předmět normy 10

2 Citované dokumenty 10

3 Všeobecné požadavky 14

3.1 Volba materiálů s ohledem na provozní podmínky 14

3.2 Volba materiálů s ohledem na výrobu 15

3.3 Specifikace materiálu 15

3.3.1 Všeobecně 15

3.3.2 Evropské normy 15

3.3.3 Evropská schválení pro materiály 15

3.3.4 Specifické ohodnocení materiálů 15

3.4 Úvahy o speciálních vlastnostech materiálů 15

3.5 Obsah specifikace materiálu 16

3.6 Dokumenty kontroly materiálů a shoda s materiálovou specifikací 16

4 Materiály pro části namáhané tlakem 16

4.1 Materiály pro tlakové účely obsažené v harmonizovaných evropských výrobních normách 16

4.1.1 Plechy, výkovky, odlitky, trubky, fitinky, příruby a tělesa armatur 16

4.1.2	Litina	16
4.1.3	Šrouby, svorníky a matice	16
4.1.4	Svařovací materiály	17
4.1.5	Požadavky na plechy používané pro výrobu den	17
4.1.6	Požadavky na nedestruktivní zkoušení	17
4.1.7	Dokumenty kontroly	18
4.1.8	Značení	18
4.2	Materiál pro tlaková zařízení obsažený v evropských schváleních pro materiály – technické požadavky	18
4.2.1	Všeobecně	18
4.2.2	Výroba	18
4.2.3	Postup tepelného zpracování	19
4.2.4	Chemické složení	19
4.2.5	Mechanické a technologické vlastnosti	19
4.3	Materiály se specifickými ohodnoceními materiálů	22
5	Materiály pro části, které nejsou namáhány tlakem	22
6	Dokumentace kontroly	22
Příloha A	(normativní) Materiály obsažené v evropských materiálových normách	23
A.1	Části namáhané tlakem	23
A.2	Potrubní tvarovky	23
A.3	Příruby	23
A.4	Armatury	23
Příloha B	(normativní) Stanovení hodnot meze pevnosti při tečení u nových materiálů	32
Příloha C	(normativní) Zvláštní požadavky na kompozitní (sendvičové) trubky	33
Příloha D	(informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním	36
Příloha ZA	(informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 97/23/ES	37
	Bibliografie	38

Předmluva

Tento dokument (EN 12952-2:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 269 „Válcové a vodotrubné kotle“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2012 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 února 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12952-2:2001.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici EU 97/23/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V příloze D jsou uvedeny podrobné údaje o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním.

Tato evropská norma řady EN 12952, týkající se vodotrubných kotlů a pomocných zařízení, sestává z těchto částí:

- Část 1: Všeobecné požadavky
- Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem
- Část 3: Konstrukce a výpočet částí namáhaných tlakem
- Část 4: Provozní výpočty očekávané doby života kotle
- Část 5: Provedení a konstrukce částí kotle namáhaných tlakem
- Část 6: Kontrola při výrobě; dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem
- Část 7: Požadavky na výstroj kotle
- Část 8: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva
- Část 9: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na prášková paliva
- Část 10: Požadavky na zabezpečovací zařízení proti přetlaku
- Část 11: Požadavky na omezovací zařízení pro kotle a příslušenství
- Část 12: Požadavky na kvalitu napájecí vody a kotelní vody
- Část 13: Požadavky na zařízení pro čištění spalin
- Část 14: Požadavky na spalínové soustavy DENOX, využívající kapalný čpavek a čpavkové vody
- Část 15: Přejímací zkoušky
- Část 16: Požadavky na soustavy pro spalování na roštu nebo ve fluidní vrstvě pro kotle na pevná paliva
- CR 12952 Část 17: Směrnice pro zapojení zkušebního orgánu nezávislého na výrobci

POZNÁMKA 1 Část 18 týkající se návodů k obsluze se v současné době připravuje.

Ačkoli lze tyto části normy získat samostatně, je třeba poznamenat, že jsou vzájemně závislé. Proto pro návrh a výrobu vodotrubných kotlů je třeba použít více částí normy tak, aby mohly být uspokojivě splněny požadavky této evropské normy.

POZNÁMKA 2 Části 4 a 15 se nepoužívají v průběhu etapy návrhu, výroby a instalace.

POZNÁMKA 3 V CEN/TC 269 byl zřízen „Boiler Helpdesk“, který lze kontaktovat s jakoukoli otázkou týkající se aplikace evropských norem řady EN 12952 a EN 12953, viz webová stránka:

<http://www.boiler-helpdesk.din.de>.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na druhy výrobků pro použití v částech vodotrubných kotlů namáhaných tlakem a pro části navařované na části namáhané tlakem:

- plechy;
- tvářené bezešvé trubky;
- elektricky svařované trubky;
- trubky svařované pod tavidlem, svařované plazmatem a obloukovým svařováním v ochranné atmosféře (TIG);
- výkovky;
- odlitky;
- válcované tyčové materiály;
- svařovací materiály;
- upevňovací prvky;
- bezešvé kompozitní (sendvičové) trubky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.