

2005

Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 4: Elektricky svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách	ČSN EN 10217-4 42 1046
---	----------------------------------

Welded steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions - Part 4: Electric welded non-alloy steel tubes with specified low temperature properties

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison - Partie 4: Tubes soudés électriquement en acier non allié avec caractéristiques spécifiées à basse température

Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 4:
Elektrisch geschweißte
Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10217-4:2002. Evropská norma EN 10217-4:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10217-4:2002. The European Standard EN 10217-4:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10217-4 (42 1046) z ledna 2003.



© Český normalizační institut, 2005

67228

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10217-4:2002 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 10217-4 z ledna 2003 převzala EN 10217-4:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

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

EN 10020 zavedena v ČSN EN 10020 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

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

EN 10027-1 zavedena v ČSN EN 10027-1 (42 0011) Systémy označování ocelí - Část 1: Systém zkráceného označování. Základní symboly

EN 10027-2 zavedena v ČSN EN 10027-2 (42 0012) Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho - Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby)

EN 10052 zavedena v ČSN EN 10052 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

ENV 10220 dosud nezavedena

EN 10233 zrušena, nahrazena EN ISO 8492 zavedenou v ČSN EN ISO 8492 (42 0325) Kovové materiály - Trubky - Zkouška smáčknutím

EN 10234 zrušena, nahrazena EN ISO 8493:2004 zavedenou v ČSN EN ISO 8493:2005 (42 0326) Kovové materiály - Trubky - Zkouška rozšiřováním

EN 10236 zrušena, nahrazena EN ISO 8495:2004 zavedenou v ČSN EN ISO 8495:2005 Kovové materiály - Trubky - Zkouška trubek rozšiřováním prstence

EN 10237 zrušena, nahrazena EN ISO 8496:2004 zavedenou v ČSN EN ISO 8496:2005 Kovové materiály - Trubky - Zkouška trubek tahem prstence

EN 10246-1 zavedena v ČSN EN 10246-1 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 1: Automatické elektromagnetické zkoušení bezešvých a svařovaných trubek z feromagnetických ocelí (kromě trubek svařovaných pod tavidlem) pro ověřování těsnosti

EN 10246-3 zavedena v ČSN EN 10246-3 (01 5063) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 3: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných trubek (kromě svařovaných pod tavidlem) pro zjišťování podélných nečistot vířivými proudy

EN 10246-5 zavedena v ČSN EN 10246-5 (01 5065) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 5: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě trubek svařovaných pod tavidlem) z feromagnetických ocelí pro zjišťování podélných necelistvostí magnetickými rozptylovými toky

EN 10246-6 zavedena v ČSN EN 10246-6 (01 5066) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 6: Automatické zkoušení bezešvých ocelových trubek pro zjišťování příčných necelistvostí ultrazvukem

EN 10246-7 zavedena v ČSN EN 10246-7 (01 5067) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 7: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě trubek svařovaných pod tavidlem) pro zjišťování podélných necelistvostí ultrazvukem

EN 10246-8 zavedena v ČSN EN 10246-8 (01 5068) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 8: Automatické zkoušení svarových spojů elektricky odporově a indukčně svařovaných ocelových trubek pro zjišťování podélných necelistvostí ultrazvukem

EN 10246-14 zavedena v ČSN EN 10246-14 (01 5074) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 14: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě trubek svařovaných pod tavidlem) pro zjišťování dvojítlivosti ultrazvukem

Strana 3

EN 10256 zavedena v ČSN EN 10256 (01 5003) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Kompetence a způsobilost pracovníků nedestruktivního zkoušení pro stupeň 1 a 2

EN ISO 377 zavedena v ČSN ISO 377 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky - Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení (ISO 377:1997)

EN ISO 2566-1 zavedena v ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) Ocel - Přepočítání hodnot tahovosti - Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli (ISO 2566-1:1984)

prEN 10168 nezavedena, nahrazena EN 10168:2004 zavedenou v ČSN EN 10168:2005 (42 0007) Ocelové výrobky - Dokumenty kontroly - Seznam a popis informací

prEN 10266 zrušena, nahrazena EN 10266:2003 zavedenou v ČSN EN 10266:2004 (42 0048) Ocelové trubky, tvarovky a konstrukční duté profily - Symboly a definice termínů pro použití v normách na výrobky

ISO 14284 nezavedena, nahrazena EN ISO 14284 zavedenou v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo - Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

CR 10260 zavedena v ČSN CR 10260 (42 0011) Systémy označování ocelí - Přídavné symboly

CR 10261 dosud nezavedena

Citované a související předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/EC z 29. května 1999 o sbližování právních předpisů členských států týkající se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č.26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky pro tlaková zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jindřich Stádník, Chomutov, IČ 10418521

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 10217-4
EUROPEAN STANDARD	Květen 2002
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 23.040.10, 77.140.75

Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení -

Technické dodací podmínky -

Část 4: Elektricky svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

Welded steel tubes for pressure purposes -

Technical delivery conditions -

Part 4: Electric welded non-alloy steel tubes with specified low temperature properties

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison -

Partie 4: Tubes soudés électriquement en acier non allié avec caractéristiques spécifiées à basse température

Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen -

Technische Lieferbedingungen -

Teil 4: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten

Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei tiefen

Temperaturen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-04-25.

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 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 odpovídá a kterou notifikuje Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malt, 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 jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 10217-4:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

1 Předmět
normy

..... 9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3 Termíny a
definice

..... 11

4
Symboly

..... 11

5 Klasifikace a
označování

..... 11

5.1

Klasifikace

..... 11

5.2

Označování

..... 11

6 Údaje pro
objednávání

..... 11

6.1 Povinné
údaje

.. 11

6.2 Volitelné
požadavky

..... 12

6.3 Příklad
objednávky

..... 12

7 Způsob
výroby

.. 12

7.1 Výroba
oceli

..... 12

7.2

Dezoxidace

..... 12

7.3 Výroba trubek a dodací
podmínky

..... 12

8

Požadavky

..... 13

8.1

Všeobecně

.....

..... 13

8.2 Chemické složení

.....
13

8.3 Mechanické vlastnosti

..... 15

8.4 Vzhled a vnitřní

jakost.....
16

8.5 Přímost

.....
..... 16

8.6 Úprava konců

.....
... 16

8.7 Rozměry, hmotnosti a mezní

úchytky..... 17

9

Kontrola

.....
..... 19

9.1 Druhy kontroly

.....
... 19

9.2 Dokumenty kontroly

..... 19

9.3 Přehled kontrol a

zkoušení..... 20

10

Zkoušení

.....
..... 21

10.1 Rozsah zkoušení

.....

10.2 Příprava vzorků a zkušebních těles.....	21
---	----

11 Zkušební metody

11.1 Chemický rozbor

11.2 Zkouška tahem základního materiálu.....	22
---	----

11.3 Zkouška svaru tahem v příčném směru.....	23
--	----

11.4 Zkouška smáčknutím.....	23
-------------------------------------	----

11.5 Zkouška tahem prstence.....	23
---	----

11.6 Zkouška rozšiřováním.....	23
---------------------------------------	----

11.7 Zkouška rozšiřováním prstence.....	23
--	----

11.8 Zkouška rázem v ohybu.....	23
--	----

11.9 Zkouška nepropustnosti.....	24
---	----

11.10 Kontrola rozměrů

11.11 Vizuální
kontrola

.....
25

11.12 Nedestruktivní zkoušení
(NDT)..... 25

11.13 Opakovací zkoušky, třídění a
přepracování..... 25

12

Značení

..... 25

12.1 Povinné
značení

.....
25

12.2 Dodatečné
značení

..... 26

13 Ochrana
povrchu

.....
26

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky
nebo jiná ustanovení směrnic
EU..... 27

Bibliografie

..... 27

Strana 8

Předmluva

Tento dokument (EN 10217-4:2002) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 29 „Ocelové trubky a tvarovky pro ocelové trubky“, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2002 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 listopadu 2002.

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

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

Evropská norma EN 10217 má tyto další části:

- Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě
- Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách
- Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí
- Část 5: Pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách
- Část 6: Pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách
- Část 7: Trubky z korozivzdorných ocelí

Další soubor evropských norem na trubky pro tlakové nádoby a zařízení je:

EN 10216 Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 9

1 Předmět normy

Tato část EN 10217 obsahuje technické dodací podmínky pro dvě zkušební kategorie elektricky svařovaných trubek s kruhovým příčným průřezem vyrobených z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách.

-- Vynechaný text --