

2005

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	ČSN EN 10217-5 42 1047
--	----------------------------------

Welded steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions - Part 5: Submerged arc welded non-alloy and alloy steel tubes with specified elevated temperature properties

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison - Partie 5: Tubes soudés à l'arc immergé sous flux en poudre en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à haute température

Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10217-5:2002. Evropská norma EN 10217-5:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10217-5:2002. The European Standard EN 10217-5:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10217-5 (42 1047) z ledna 2003.



© Český normalizační institut, 2005

67229

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 10217-5:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10217-5 z ledna 2003 převzala EN 10217-5:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 760 zavedena v ČSN EN 760 (05 5701) Svařovací materiály - Tavidla pro obloukové svařování pod tavidlem - Klasifikace

EN 895 zavedena v ČSN EN 895 (05 1121) Destruktivní zkoušky svarových spojů kovových materiálů - Příčná zkouška tahem

EN 910 zavedena v ČSN EN 910 (05 1124) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Zkoušky lámavosti

EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

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

EN 10002-5 zavedena v ČSN EN 10002-5 (42 0312) Kovové materiály - Zkouška tahem - Část 5: Zkouška tahem za zvýšené 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 ČS 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 10246-9 zavedena v ČSN EN 10246-9 (01 5069) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 9:

Automatické zkoušení svarových spojů ocelových trubek svařovaných pod tavidlem pro zjišťování podélných nebo příčných nečistostí ultrazvukem

EN 10246-10 zavedena v ČSN EN 10246-10 (01 5070) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 10: Radiografické zkoušení svarových spojů ocelových trubek svařovaných pod tavidlem pro zjišťování necelistvostí

EN 10246-15 zavedena v ČSN EN 10246-15 (01 5075) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 15: Automatické zkoušení plechů/pásů používaných pro výrobu svařovaných trubek pro zjišťování dvojitostí ultrazvukem

EN 10246-16 zavedena v ČSN EN 10246-16 (01 5076) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 16: Automatické zkoušení oblastí přilehlých ke svarovým spojům svařovaných trubek pro zjišťování dvojitostí ultrazvukem

EN 10246-17 zavedena v ČSN EN 10246-17 (01 5077) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 17: Zkoušení konců bezešvých a svařovaných ocelových trubek pro zjišťování dvojitostí ultrazvukem

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

Strana 3

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 tažnosti - 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 sblížení 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

Prázdna strana

EVROPSKÁ NORMA	EN 10217-5
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 5: Pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných
a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách
Welded steel tubes for pressure purposes -
Technical delivery conditions -
Part 5: Submerged arc welded non-alloy and alloy steel tubes with specified
elevated temperature properties

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison - Partie 5: Tubes soudés à l'arc immergé sous flux en poudre en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à haute température	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Unterpulvergeschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten 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 Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka,

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

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 10217-5:2002 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

..... 10

3.1 Zkušební
kategorie

..... 10

3.2
Zaměstnavatel

..... 10

3.3 Kvalifikace postupu
svařování.....

..... 11

3.4 Schválení postupu
svařování.....

..... 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 oceli	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	14
8.3 Mechanické vlastnosti	15
8.4 Vzhled a vnitřní zdravotnost	16
8.5 Přímost	16
8.6 Úprava konců	17
8.7 Rozměry, hmotnosti a mezní úchytky	17
9 Kontrola	20
9.1 Druhy kontroly	20
9.2 Dokumenty kontroly	20
9.3 Přehled kontrol a zkoušení	21
10 Zkoušení	21
10.1 Rozsah zkoušení	21
10.2 Příprava vzorků a zkušebních	

těles.....	22
11 Zkušební metody.....	
23	
11.1 Chemický rozbor.....	
23	
11.2 Zkouška tahem základního materiálu.....	23
11.3 Zkouška svaru tahem v příčném směru.....	23
11.4 Zkouška svaru ohybem.....	
23	
11.5 Zkouška rázem v ohybu.....	
23	

Strana 7

Strana

11.6 Zkouška nepropustnosti.....	24
11.7 Rozměrová kontrola.....	24
11.8 Vizuální kontrola.....	
25	
11.9 Nedestruktivní zkoušení (NDT).....	25
11.10 Identifikace materiálu.....	25
11.11 Opakovací zkoušení, třídění a přepracování.....	25

12	Značení	.....
	.....	25
12.1	Povinné značení	.....
	.....	25
12.2	Dodatečné značení	.....
	.....	26
13	Ochrana povrchu	.....
	.....	26
Příloha A	(normativní) Kvalifikace postupu svařování pro výrobu SAW trubek.....	27
Příloha ZA	(informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.....	33
	Bibliografie	.....
	.....	34

Strana 8

Předmluva

Tento dokument (EN 10217-5:2002) 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, který byl CEN udělen Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

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 4: Elektricky svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých 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, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 9

1 Předmět normy

Tato část EN 10217 obsahuje technické dodací podmínky pro dvě zkušební kategorie pod tavidlem obloukově svařovaných trubek s kruhovým příčným průřezem vyrobených z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách.

-- Vynechaný text --