

2005

Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí	ČSN EN 10217-3 42 1045
---	----------------------------------

Welded steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions - Part 3: Alloy fine grain steel tubes

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison - Partie 3: Tubes en aciers alliés à grain fin

Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 3: Rohre aus legierten Feinkornbaustählen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10217-3:2002. Evropská norma EN 10217-3:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10217-3:2002. The European Standard EN 10217-3:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10217-3 (42 1045) z ledna 2003.



© Český normalizační institut, 2005

67227

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 10217-3:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10217-3 z ledna 2003 převzala EN 10217-3:2002 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 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 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 necelistvostí 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

Strana 3

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 10246-9 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 necelistvostí 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 10246-14 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 dvojitostí ultrazvukem

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

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 - Přepoččet 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

EURONORM 103 nezavedena

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

CR 10261 dosud nezavedena

Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/EC z 29. května 1999 o sblížování 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.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 11.9.1 doplněna informativní národní poznámka

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 10217-3
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 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí
 Welded steel tubes for pressure purposes -
 Technical delivery conditions -
 Part 3: Alloy fine grain steel tubes

Tubes soudés en acier pour service sous pression - Conditions techniques de livraison - - Partie 3: Tubes en aciers alliés à grain fin	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 3: Rohre aus legierten Feinkornbaustählen
--	---

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 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, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

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

Ref. č. EN 10217-3:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Normativní odkazy	9
3 Termíny a definice	11
3.1 Zkušební kategorie	11
3.2 Zaměstnavatel	11
3.3 Jemnozrná ocel	11
3.4 Kvalifikace postupu svařování	11
3.5 Schválené postupy svařování	12
4 Symboly	12
5 Klasifikace a označování	12
5.1 Klasifikace	12
5.2 Označování	12
6 Údaje pro objednávání	12

6.1	Povinné údaje	.....
		. 13	
6.2	Volitelné požadavky	.....	13
6.3	Příklad objednávky	.....	13
7	Způsob výroby	.....
		. 13	
7.1	Výroba oceli	.....
		..... 13	
7.2	Dezoxidace	.....
		..... 13	
7.3	Výroba trubek a dodací podmínky.....		13
8	Požadavky	.....
		..... 15	
8.1	Všeobecně	.....
		..... 15	
8.2	Chemické složení	.....
		15	
8.3	Mechanické vlastnosti	.....	17
8.4	Vzhled a vnitřní zdravotnost.....		
		19	
8.5	Přímost	.....
		..... 20	
8.6	Úprava konců		

.....	
.. 20	
8.7 Rozměry, hmotnosti a mezní úchytky.....	20
9 Kontrola	
..... 24	
9.1 Druhy kontroly	
... 24	
9.2 Dokumenty kontroly	24
9.3 Přehled kontrol a zkoušení.....	25
10 Zkoušení	
..... 26	
10.1 Rozsah zkoušek	
26	
10.2 Příprava vzorků a zkušebních těles.....	26
11 Zkušební metody	
28	
11.1 Chemický rozbor	
28	
11.2 Zkouška tahem	
28	
11.3 Zkouška smáčknutím	28

11.4 Zkouška tahem prstence.....	29
--	----

Strana 7

	Strana
11.5 Zkouška rozšiřováním	29
11.6 Zkouška rozšiřováním prstence.....	29
11.7 Zkouška svaru ohybem pro SAW trubky.....	29
11.8 Zkouška rázem v ohybu.....	29
11.9 Zkouška nepropustnosti	30
11.10 Rozměrová kontrola	30
11.11 Vizuální kontrola	30
11.12 Nedestruktivní zkoušení (NDT).....	31
11.13 Identifikace materiálu	31
11.14 Opakovací zkoušení, třídění a přepřacování.....	31
12 Značení	32
12.1 Povinné značení	

12.2 Dodatečné značení

..... 32

13 Ochrana povrchu

.....

32

Příloha A (normativní) Kvalifikace postupu svařování pro výrobu SAW trubek..... 33

Příloha B (normativní) Vlastnosti za zvýšených teplot pro ocel P275NL1 a NL2..... 39

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

..... 39

Bibliografie

..... 40

Strana 8

Předmluva

Tento dokument (EN 10217-3:2002) 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 4: Elektricky svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

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, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecko, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 9

1 Předmět normy

Tato část EN 10217 obsahuje technické dodací podmínky pro dvě zkušební kategorie svařovaných trubek s kruhovým příčným průřezem vyrobených ze svařitelných jemnozrnných legovaných ocelí.

-- Vynechaný text --