

2004

	Ocelové trubky a tvarovky pro potrubí uložená v zemi nebo ve vodě - Vnější nátěrové epoxidové a modifikované epoxidové povlaky	ČSN EN 10289 42 1011
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Steel tubes and fittings for onshore and offshore pipelines - External liquid applied epoxy and epoxy-modified coatings

Tubes et raccords en acier pour canalisations enterrées et immergées - Revêtements externes en résine époxyde
ou époxyde modifiée appliquée à l'état liquide

Stahlrohre und Formstücke für On- und Offshoreverlegte Rohrleitungen - Umhüllung
(Außenbeschichtung) mit Epoxi-
und epoxi-modifizierten Materialien

Tato česká norma je českou verzí evropské normy EN 10289:2002. Evropská norma EN 10289:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10289:2002. The European Standard EN 10289:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 10 289 (42 1011) z března 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10289:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10289 z března 2003 převzala EN 10289:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma jí přejímá překladem.

Citované normy

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

EN 24624 zavedena v ČSN EN 24624 (67 3077) Nátěrové hmoty. Odtrhová zkouška přilnavosti, zrušena a nahrazena EN ISO 4624 zavedenou v ČSN EN ISO 4624 (67 3077) Nátěrové hmoty. Odtrhová zkouška přilnavosti

EN ISO 868 zavedena v ČSN EN ISO 868 (64 0624) Plasty a ebonit - Stanovení tvrdosti vtlačováním hrotu tvrdoměru (tvrdost Shore)

EN ISO 2808 zavedena v ČSN EN ISO 2808 (67 3061) Nátěrové hmoty - Stanovení tloušťky nátěru

EN ISO 8501-1 zavedena v ČSN EN ISO 8501-1 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizualní vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

ISO 2815 zavedena v ČSN EN ISO 2815 (67 3072) Nátěrové hmoty - Buchholzova vrypová zkouška

Upozornění na národní poznámky

V článku 7.7 byla vložena informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: GAS,s.r.o., Praha, DIČ: CZ 61506192, Ing. Helena Davidová, Ing. Zdeněk Příbyla

Technická normalizační komise: TNK 32 - Ochrana proti korozi

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Markéta Kuntová

Ocelové trubky a tvarovky pro potrubí uložená v zemi nebo ve vodě -
Vnější nátěrové epoxidové a modifikované epoxidové povlaky
Steel tubes and fittings for onshore and offshore pipelines -
External liquid applied epoxy and epoxy-modified coatings

Tubes et raccords en acier pour canalisations enterrées et immergées - Revêtements externes en résine époxyde ou époxyde modifiée appliquée à l'état liquide	Stahlrohre und Formstücke für On- und Offshoreverlegte Rohrleitungen - Umhüllung (Außenbeschichtung) mit Epoxi- und epoxi-modifizierten Materialien
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-04-11.

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, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, 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 10289:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 7

1 Předmět

normy	8
.....	8
2 Normativní odkazy	8
.....	8
3 Termíny, definice a značky	9
.....	9
3.1 Termíny a definice	9
.....	9
3.2 Značky	9
.....	9
.....	9
4 Nátěrové materiály	9
.....	9
4.1 Všeobecně	9
.....	9
.....	9
4.2 Technická specifikace	9
.....	9
4.3 Balení	11
.....	11
.....	11
4.4 Zajištění jakosti	11
.....	11
5 Informace dodané odběratelem	11
.....	11
5.1 Povinné	11
.....	11
.....	11
5.2 Informace vyžádané odběratelem	12
.....	12

6	Aplikace povlaku	12
6.1	Příprava povrchu	12
6.2	Složení povlaku	13
7	Požadavky na aplikovaný povlak	14
7.1	Všeobecně	14
7.2	Nejmenší tloušťka suchého povlaku	14
7.3	Tvrdost Shore „D“	14
7.4	Vzhled a stejnoměrnost	14
7.5	Odstranění povlaku na koncích	15
7.6	Bezporéznost	15
7.7	Rázová odolnost	15
7.8	Zkouška přilnavosti - odolnost vůči odstranění	15
7.9	Zkouška přilnavosti - odtrhová metoda	15
7.10	Odolnost vůči ztrátě přilnavosti vlivem katodické ochrany	15
7.11	Průměrný elektrický izolační	

odpor.....	16
7.12 Zkouška přilnavosti po ponoření ve vodovodní vodě.....	16
7.13 Odolnost vůči zatlačování.....	16
7.14 Tepelné stárnutí.....	16
7.15 Infračervený test.....	16
8 Kontrola.....	17
8.1 Všeobecně.....	17
8.2 Dokumenty.....	17
8.3 Odběr vzorků.....	18
8.4 Charakter a četnost zkoušení a kontrol.....	18
8.5 Opakovací zkoušky.....	19
9 Opravy.....	19
10 Značení.....	20

11 Manipulace, přeprava a skladování..... 20

11.1

Manipulace
.....
20

11.2 Přeprava na skladovací plochu..... 20

11.3

Skladování
.....
. 20

11.4 Nakládání součástí pro odeslání..... 20

Příloha A (normativní) Tloušťka suchého povlaku..... 21

A.1

Všeobecně
.....
. 21

A.2

Přístroje
.....
..... 21

A.3

Postup
.....
..... 21

A.4

Výsledky
.....
..... 21

Příloha B (normativní) Zkouška bezporéznosti..... 22

B.1

Všeobecně
.....

. 22

B.2

Přístroj

..... 22

B.3

Postup

..... 22

B.4

Výsledky

..... 22

Příloha C (normativní) Rázová

odolnost..... 23

C.1

Všeobecně

. 23

C.2

Zařízení

..... 23

C.3

Postup

..... 23

C.4

Výsledky

..... 23

Příloha D (normativní) Zkouška přilnavosti - odolnost vůči

odstranění..... 24

D.1

Všeobecně

. 24

D.2

Zařízení

..... 24

D.3

Postup

..... 24

D.4

Výsledky

..... 24

Příloha E (normativní) Zkouška odolnosti vůči ztrátě přilnavosti vlivem katodické ochrany..... 26

E.1 Princip zkoušky

..... 26

E.2

Zařízení

..... 26

E.3 Odběr vzorků

..... 27

E.4

Postup

..... 27

E.5

Vyhodnocení

..... 28

E.6

Výsledky

..... 28

Příloha F (normativní) Stanovení průměrného elektrického izolačního odporu povlaku..... 32

F.1 Zkouška při teplotě okolí ((23 ± 2) °C)..... 32

F.2 Zkouška při maximální provozní teplotě..... 33

Příloha G (normativní) Zkouška přilnavosti po ponoření ve vodovodní vodě..... 35

G.1

Všeobecně

.....
. 35

G.2

Zařízení

..... 35

G.3

Postup

..... 35

G.4

Výsledky

..... 35

Příloha H (normativní) Zkouška odolnosti vůči
zatlačování..... 36

H.1

Všeobecně

.....
. 36

Strana 6

Strana

H.2

Zařízení

..... 36

H.3

Postup

..... 36

H.4

Výsledky

..... 36

Příloha J (normativní) Tepelné
stárnutí..... 37

J.1

Všeobecně

.....
. 37

J.2

Zařízení

..... 37

J.3 Odběr

vzorků

.....
37

J.4

Postup

..... 37

J.5

Výsledky

..... 37

Příloha K (normativní) Druhy dokumentů

kontroly..... 38

Příloha L (informativní) A -

odchylka..... 39

Bibliografie

..... 40

Strana 7

Předmluva

Tento dokument EN 10289:2002 byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 29 „Ocelové trubky a tvarovky pro ocelové trubky“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 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 února 2002.

Přílohy A až K jsou normativní.

Příloha L je informativní.

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, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky pro vnější epoxidové (EP) a modifikované epoxidové (MOD-EP) povlaky aplikované nátěrem, určené pro protikorozní ochranu ocelových trubek a tvarovek.

Povlaky, v této normě, mohou být aplikovány na podélně nebo spirálně svařované a bezešvé ocelové trubky a tvarovky potrubí pro přepravu kapalin a plynů.

Jestliže se bude některá součást za studena ohýbat, pokud odběratel neschválí jiný postup, aplikuje se povlak až po ohýbání

Normálně se povlak skládá z jedné vrstvy nátěrové hmoty, aplikované nátěrem štětcem nebo bezvzduchovým nástřikem. Podle druhu výrobku mohou být výrobcem nátěrové hmoty doporučeny i jiné metody aplikace.

Povlak může být použit pro ochranu ocelových trubek uložených v půdě nebo vodě pro následující provozní teploty, ve třech třídách tloušťky A (400 µm), B (800 µm) a C (1 500 µm) a v následujících kombinacích:

- typ 1: -20 °C až 40 °C, tloušťky třídy A nebo B nebo C
- typ 2: -20 °C až 60 °C, tloušťky třídy B nebo C
- typ 3: -20 °C až 80 °C, tloušťky třídy C

Jiné teploty mohou být dojednány; v tom případě se zkoušky provedou při požadovaných teplotách.

V této normě se pro trubky a tvarovky užívá výraz součásti.

Na frekvenci zkoušek tvarovek se smluvní strany domluví při objednávce.

Součásti izolované tímto typem povlaků se mohou dále chránit katodickou ochranou.

-- Vynechaný text --