

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.200 **Leden 2012**

Naftový a plynárenský průmysl - Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepavných systémech - Část 1: Povlaky z polyolefinu (třívrstvý PE a třívrstvý PP)

ČSN
EN ISO 21809-1
45 0060

idt ISO 21809-1:2011

Petroleum and natural gas industries – External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems – Part 1: Polyolefin coatings (3-layer PE and 3-layer PP)

Industries du pétrole et du gaz naturel – Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites – Partie 1: Revêtements à base de polyoléfinés (PE tricouche et PP tricouche)

Erdöl und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen – Teil 1: Polyolefinumhüllungen (3-Lagen PE und 3-Lagen PP)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21809-1:2011. 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 ISO 21809-1:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 179-1 zavedena v ČSN EN ISO 179-1 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy – Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška

ISO 179-2 zavedena v ČSN EN ISO 179-2 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy – Část 2: Instrumentovaná rázová zkouška

ISO 306 zavedena v ČSN EN ISO 306 (64 0521) Plasty – Termoplasty – Stanovení teploty měknutí dle Vicata (VST)

ISO 527-2 zavedena v ČSN EN ISO 527-2 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 2: Zkušební podmínky pro tvářené plasty

ISO 527-3 zavedena v ČSN EN ISO 527-3 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 3:

Zkušební podmínky pro fólie a desky

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

ISO 1133 zavedena v ČSN EN ISO 1133 (64 0861) Plasty – Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů

ISO 1183 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 1183 (64 0111) Plasty – Stanovení hustoty nelehčených plastů

ISO 1872-2 zavedena v ČSN EN ISO 1872-2 (64 3010) Plasty – Polyethylen (PE) pro tváření – Část 2: Příprava zkušebních těles a stanovení vlastností

ISO 1873-2 zavedena v ČSN EN ISO 1873-2 (64 3050) Plasty – Polypropylen (PP) pro tváření – Část 2: Příprava zkušebních těles a stanovení vlastností

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

ISO 2811 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 2811 (67 3012) Nátěrové hmoty – Stanovení hustoty]

ISO 3251 zavedena v ČSN EN ISO 3251 (67 3031) Nátěrové hmoty a plasty – Stanovení obsahu netěkavých látek

ISO 4892-2:2006 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2:2006 (64 0152) Plasty – Metody vystavení laboratorním zdrojům světla – Část 2: Xenonové lampy

ISO 8130-2 zavedena v ČSN EN ISO 8130-2 (67 3151) Práškové nátěrové hmoty – Část 2: Stanovení hustoty plynovým srovnávacím pyknometrem (rozhodčí metoda)

ISO 8130-3 zavedena v ČSN EN ISO 8130-3 (67 3151) Práškové nátěrové hmoty – Část 3: Stanovení hustoty kapalinovým pyknometrem

ISO 8501-1:2007 zavedena v ČSN EN ISO 8501-1:2007 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu – Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

ISO 8502-3 zavedena v ČSN EN ISO 8502-3 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 3: Stanovení prachu na ocelovém povrchu připraveném pro natírání (metoda snímání samolepící páskou)

ISO 8502-6 zavedena v ČSN EN ISO 8502-6 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 6: Extrakce rozpustných nečistot pro analýzu – Breslova metoda

ISO 8502-9 zavedena v ČSN EN ISO 8502-9 (03 8222) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu – Část 9: Provozní metoda pro konduktometrické stanovení solí rozpustných ve vodě

ISO 8503-4 zavedena v ČSN EN ISO 8503-4 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových

podkladů – Část 4: Postup kalibrace ISO komparátorů profilu povrchu a stanovení drsnosti profilu povrchu profilometrem

ISO 8503-5 zavedena v ČSN EN ISO 8503-5 (03 8223) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů – Část 5: Určení profilu povrchu páskou metodou repliky

ISO 10474:1991 dosud nezavedena

ISO 11124 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 11124 (03 8234) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Specifikace kovových otryskávacích prostředků

ISO 11126 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 11126 (03 8236) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Specifikace nekovových otryskávacích prostředků

ISO 11127-6 zavedena v ČSN EN ISO 11127-6 (03 8237) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Zkušební metody nekovové otryskávací prostředky – Část 6: Stanovení ve vodě rozpustných nečistot měřením vodivosti

ISO 11357 (soubor) zavedena část 1 v ČSN EN ISO 11357-1 (64 0748) Plasty – Diferenční snímací kalorimetrie (DSC) – Část 1: Základní principy, ostatní dosud nezavedeny

ISO 13623 zavedena v ČSN EN ISO 13623 (45 0024) Naftový a plynárenský průmysl – Potrubní dopravní systémy

ISO 15512 zavedena v ČSN EN ISO 15512 (64 0113) Plasty – Stanovení obsahu vody

ISO 80000-1 zavedena v ČSN ISO 80000-1 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

AS 3894-6 dosud nezavedena

ASTM D792¹⁾ dosud nezavedena

ASTM D1505 dosud nezavedena

ASTM D1693 dosud nezavedena

ASTM D4138 dosud nezavedena

ASTM D4940 dosud nezavedena

EN 10204:2004²⁾ zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

SSPC-AB 1 dosud nezavedena

SSPC-AB 2 dosud nezavedena

SSPC-AB 3 dosud nezavedena

SSPC-SP 1³⁾ dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a. s., IČ 47115998, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 21809-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2011

ICS 75.200

Naftový a plynárenský průmysl - Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech -
Část 1: Povlaky z polyolefinu (třívrstvý PE a třívrstvý PP)
(ISO 21809-1:2011)

Petroleum and natural gas industries - External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems -

Part 1: Polyolefin coatings (3-layer PE and 3-layer PP)
(ISO 21809-1:2011)

Industries du pétrole et du gaz naturel - Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites -
Partie 1: Revêtements a base de polyoléfines (PE tricouche et PP tricouche)
(ISO 21809-1:2011)

Erdöl und Erdgasindustrie - Umhüllungen für erd- und wasserlegte Rohrleitungen in Transportsystemen -
Teil 1: Polyolefinumhüllungen (3-Lagen PE und 3-Lagen PP)
(ISO 21809-1:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-06-30.

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, 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 jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 21809-1:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 21809-1:2011) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 67 „Materiály, zařízení a pobřežní stavby pro naftový, petrochemický a plynárenský průmysl“ ve spolupráci s technickou komisí ECISS/TC 110 „Ocelové trubky, železné a ocelové tvarovky“, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno dát status národní normy nejpozději do ledna 2012, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do ledna 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN [a/nebo CENELEC] identifikovat jakékoliv nebo všechna tato patentová práva.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni 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, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 21809-1:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 21809-1:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 9

2 Shoda 9

2.1 Zaokrouhlování 9

2.2 Shoda s normou 9

3 Citované normativní dokumenty 9

4 Termíny a definice 12

5 Značky a zkratky 14

5.1 Značky 14

5.2	Zkratky	14
6	Údaje poskytované odběratelem	15
6.1	Všeobecné údaje	15
6.2	Dodatečné údaje	15
7	Klasifikace povlaků	16
7.1	Všeobecně	16
7.2	Třídy povlaků	16
7.3	Třídy tloušťky povlaků	16
8	Materiály povlaku	17
8.1	Složení systému povlaku	17
8.2	Kvalifikace materiálů povlaku	17
8.3	Osvědčení o dávce	19
8.4	Skladování a manipulace materiálů povlaku	19
9	Systém kvalifikace povlaku	20
9.1	Všeobecně	20
9.2	Specifikace aplikační procedury	20
9.3	Zkouška kvalifikace procesu	21
9.4	Kontrolní a zkušební plán	21
10	Aplikace systému povlaku	22
10.1	Příprava povrchu	22
10.2	Aplikace povlaku	22
10.3	Úprava konců trubky	23
11	Kontrola a zkoušení	23
11.1	Všeobecně	23
11.2	Opakovací zkoušení	24
12	Oprava povlaku	25
13	Značení	25
13.1	Všeobecně	25

13.2 Požadavky na značení 25

14 Manipulace a skladování v prostorech aplikátora pro povlakování 25

14.1 Manipulace 25

14.2 Skladování 25

15 Zkušební zprávy a osvědčení o shodě 25

Strana

Příloha A (normativní) Kontrola tloušťky 26

Příloha B (normativní) Detekční zkouška bezporéznosti 27

Příloha C (normativní) Zkouška přilnavosti v odlupování 28

Příloha D (normativní) Tepelný rozbor epoxidu a vytvrzeného epoxidového filmu povlaku 33

Příloha E (normativní) Zkouška rázem 37

Příloha F (normativní) Zkouška odlonosti vůči zatlačování 38

Příloha G (normativní) UV zkouška stárnutí a zkouška tepelného stárnutí 39

Příloha H (normativní) Zkouška odolnosti vůči ztrátě přilnavosti vlivem katodické ochrany 41

Příloha I (normativní) Zkouška ohebnosti 45

Příloha J (normativní) Doba želatinace epoxidového prášku 47

Příloha K (normativní) Celkový obsah těkavých látek/vlhkosti epoxidového prášku - Úbytek hmotnosti 49

Příloha L (normativní) Postup zkoušek kvalifikace procesu, kontrolní a zkušební plán a denní záznam výkonu 50

Příloha M (normativní) Zkouška ponorem v teplé vodě 51

Příloha N (normativní) Hustota epoxidového prášku 53

Bibliografie 54

1 Předmět normy

Tato část ISO 21809 stanovuje požadavky na aplikaci vnějšího třívrstvého polyethylenového a polypropylenového-základního povlaku na ochranu proti korozi svařovaných a bežešvých ocelových trubek pro použití v potrubních přepravních systémech v naftovém a plynárenském průmyslu podle ISO 13623.

POZNÁMKA Trubky s povlakem podle této části ISO 21809 jsou považované za vhodné pro další katodovou ochranu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.