

Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky
potrubí uložených v zemi nebo ve vodě
používaných v potrubních přepravních systémech –
Část 2: Jednotlivé vrstvy epoxidových povlaků
nanášené natavením

ČSN
EN ISO 21809-2
45 0060

idt ISO 21809-2:2014

Petroleum and natural gas industries – External coatings for buried or submerged pipelines used in
pipeline transportation
systems – Part 2: Single layer fusion-bonded epoxy coatings

Industries du pétrole et du gaz naturel – Revêtements externes des conduites enterrées et immergées
utilisées dans
les systèmes de transport par conduites – Partie 2: Revêtements monocouche a base de résine
époxydique appliquée
par fusion

Erdöl und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in
Transportsystemen –
Teil 2: Einschicht-Epoxipulverbeschichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21809-2:2014. 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 21809-2:2014. It was translated
by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official
version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 21809-2 (45 0060) z července 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma byla oproti předchozímu vydání technicky revidována.

Informace o citovaných dokumentech

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

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 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 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 10474:2013 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 abraziv

ISO 11127-6 zavedena v ČSN EN ISO 11127-6 (03 8237) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Metody zkoušení nekovových otryskávacích prostředků – Část 6: Stanovení ve vodě rozpustných nečistot měřením konduktivity

ISO 11357-1 zavedena v ČSN EN ISO 11357-1 (64 0748) Plasty – Diferenční snímací kalorimetrie (DSC) – Část 1: Základní principy

ISO 13623 zavedena ČSN EN 14161 (45 0024) Naftový a plynárenský průmysl – Potrubní přepravní systémy

ISO 80000-1:2009 zavedena ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

AS 3894.6 nezavedena

ASTM D4060 nezavedena

ASTM D4940 nezavedena

SSPC-AB 1 nezavedena

SSPC-AB 2 nezavedena

SSPC-AB 3 nezavedena

SSPC-SP 1 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3183 (42 1907) Naftový a plynárenský průmysl – Ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy

ČSN EN ISO 11357-2:2014 (64 0748) Plasty – Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) – Část 2: Stanovení teploty a výšky skoku skelného přechodu

ČSN EN ISO 14001 (01 0901) Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití

ČSN P EN ISO/TS 29001 (45 2001) Naftový, petrochemický a plynárenský průmysl – Specifické systémy managementu kvality – Požadavky na dodavatelské organizace výrobků a služeb

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje plán výroby a kontroly v anglickém jazyce.

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: Ing. Dagmar Vondrová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 21809-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2014

ICS 75.200 Nahrazuje EN ISO 21809-2:2007

Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky potrubí uložených

v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech –
Část 2: Jednotlivé vrstvy epoxidových povlaků nanášené natavením
(ISO 21809-2:2014)

Petroleum and natural gas industries – External coatings for buried
or submerged pipelines used in pipeline transportation systems –
Part 2: Single layer fusion-bonded epoxy coatings
(ISO 21809-2:2014)

Industries du pétrole et du gaz naturel –
Revetements externes des conduites enterrées
et immergées utilisées dans les systèmes
de transport par conduites –
Partie 2: Revêtements monocouche à base
de résine époxydique appliquée par fusion
(ISO 21809-2:2014)

Erdöl und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd-
und wasserverlegte Rohrleitungen
in Transportsystemen –
Teil 2: Einschicht-Epoxipulverbeschichtungen
(ISO 21809-2:2014)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-05-22.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 21809-2:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 21809-2:2014) vypracovala technická komise ISO/TC 67 *Materiály, zařízení a pobřežní konstrukce pro naftový 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 nejpozději do května 2015 udělit status národní normy, 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 května 2015.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 21809-2:2007.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 21809-2:2014 byl schválen CEN jako EN ISO 21809-2:2014 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Značky a zkrácené termíny 11

4.1 Značky 11

4.2 Zkrácené termíny 11

5 Obecné požadavky 11

5.1 Zaokrouhlování 11

5.2 Shoda s normou 11

6 Údaje poskytované odběratelem 12

6.1 Obecné údaje 12

6.2 Dodatečné údaje 12

7 Materiály povlaku 13

7.1 Epoxidový prášek 13

7.2 Materiály na opravu 13

8 Posouzení způsobilosti povlaku 14

8.1 Posouzení způsobilosti povlaku výrobce 14

8.2 Posouzení způsobilosti povlaku aplikátora 16

9 Aplikace povlaku 18

9.1 Obecně 18

9.2 Příprava povrchu 18

9.3 Nanášení povlaku a vytvrzovací teplota 19

9.4 Tloušťka povlaku 20

9.5 Oříznutí povlaku 20

10 Kontrola a zkoušení 20

10.1 Obecně 20

10.2 Vstupní zkoušky prášku epoxidové pryskyřice 20

10.3 Požadavky na zkoušení v průběhu procesu a po dokončení výrobků 21

10.4 Výsledky zkoušení 23

11 Oprava povlaku trubky 22

11.1 Obecně 22

11.2 Oprava vad – vynechání povlaku 22

11.3 Odstraňování povlaku a opětovné povlakování 23

12 Značení 23

12.1 Obecně 23

12.2 Požadavky na značení 23

13 Manipulace a skladování v prostoru pro povlakování 23

13.1 Manipulace 23

13.2 Skladování 23

14 Zkušební zprávy a dokumenty kontroly 23

Příloha A (normativní) Zkušební metody 24

Příloha B (normativní) Postup kvalifikace zkoušení (PQT), plán kontrol a zkoušení (ITP) a denní záznam výkonu 47

1 Předmět normy

Tato část ISO 21809 stanovuje požadavky na způsobilost nanášení povlaků, zkoušení a manipulace s materiálem pro provozní nanášení jednovrstevných epoxidových povlaků (FBE) pro ochranu před korozí povrchů ocelových trubek používaných v potrubních přepravních systémech v průmyslu ropy a zemního plynu podle ISO 13623.

POZNÁMKA Trubky s povlakem podle této části ISO 21809 se považují za vhodné pro dodatečnou katodickou ochranu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.