ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.200 **Červenec 2018**

Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech – Část 5: Vnější opláštění z betonu	ČSN EN ISO 21809-5 45 0060

idt ISO 21809-5:2017

Petroleum and natural gas industries – External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation
systems –
Part 5: External concrete coatings

Industries du pétrole et du gaz naturel – Revetements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées
dans les systemes de transport par conduites –
Partie 5: Revetements externes en béton

Erdöl- und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen –
Teil 5: Betonummantelungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21809-5:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 21809-5:2017. It was translated by Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 21809-5 (45 0060) z března 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 21809-5:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 21809-5 z března 2018 převzala EN ISO 21809-5:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1920-5 nezavedena

ISO 10474 nezavedena

ISO 16120-2 zavedena ČSN EN ISO 16120-2 (42 1075) Válcovaný drát z nelegované oceli k přepracování na tažený drát – Část 2: Specifické požadavky na drát k obecnému použití

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

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

EN 206-1 zavedena v ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EN 450-1 zavedena v ČSN EN 450-1 (72 2064) Popílek do betonu – Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody

EN 934-2 zavedena v ČSN EN 934-2 (72 2064) Přísady do betonu, malty a injektážní malty – Část 2: Přísady do betonu – Definice, požadavky, shoda, označování a značení štítkem

EN 1008 zavedena v ČSN EN 1008 (73 2028) Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu

EN 10080 zavedena v ČSN EN 10080 (42 1039) Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně

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

EN 10244-2 zavedena v ČSN EN 10244-2 (42 6611) Ocelové dráty a výrobky z drátu – Kovové neželezné povlaky na ocelových drátech – Část 2: Povlaky ze zinku nebo slitin zinku

EN 12390-2 zavedena v ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

EN 12390-3 zavedena v ČSN EN 12390-3 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles

EN 12390-7 zavedena v ČSN EN 12390-7 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu

EN 12504-1 zavedena v ČSN EN 12504-1 (73 1303) Zkoušení betonu v konstrukcích – Část 1: Vývrty – Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku

EN 12620 zavedena v ČSN EN 12620 (72 1502) Kamenivo do betonu

EN 13055-1 zavedena v ČSN EN 13055-1 (72 1505) Pórovité kamenivo – Část 1: Pórovité kamenivo do betonu, malty a injektážní malty

EN 13263-1 zavedena v ČSN EN 13263-1+A1 (72 2095) Křemičitý úlet do betonu – Část 1: Definice, požadavky a kritéria shody

ACI 308.1-98 nezavedena

ASTM A641 nezavedena

ASTM A810 nezavedena

ASTM A1064 nezavedena

ASTM C31 nezavedena

ASTM C33 nezavedena

ASTM C39 nezavedena

ASTM C40 nezavedena

ASTM C42 nezavedena

ASTM C128 nezavedena

ASTM C150 nezavedena

ASTM C171 nezavedena

ASTM C172 nezavedena

ASTM C309 nezavedena

ASTM C330 nezavedena

ASTM C331 nezavedena

ASTM C332 nezavedena

ASTM C494 nezavedena

ASTM C595 nezavedena

ASTM C617 nezavedena

ASTM C618 nezavedena

ASTM C637 nezavedena

ASTM C642 nezavedena

ASTM C989 nezavedena

ASTM C1157 nezavedena

ASTM C1176 nezavedena

ASTM C1240 nezavedena

ASTM C1435 nezavedena

ASTM C1602 nezavedena

ASTM C1604 nezavedena

ASTM D2216 nezavedena

ASTM D4643 nezavedena

ASTM D4959 nezavedena

ASTM D6176 nezavedena

Souvisící ČSN

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

systémy

ČSN EN 14161+A1 (45 0024) Naftový a plynárenský průmysl – Potrubní přepravní systémy

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

ČSN EN ISO 21809-2 (45 0060) 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 P CEN ISO/TS 29001 (45 2001) Naftový, petrochemický a plynárenský průmysl – Specifické systémy mana-
gementu kvality – Požadavky na dodavatelské organizace výrobků a služeb

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník České agentury pro standardizaci: Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických poža-
davcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 21809-5

Srpen 2017

ICS 75.200
EN ISO 21809-5:2010

Nahrazuje

Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech – Část 5: Vnější opláštění z betonu (ISO 21809-5:2017)

Petroleum and natural gas industries – External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems – Part 5: External concrete coatings (ISO 21809-5:2017)

Industries du pétrole et du gaz naturel – Revetements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systemes de transport par conduites – Partie 5: Revetements externes en béton (ISO 21809-5:2017)

Erdöl- und Erdgasindustrie – Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen – Teil 5: Betonummantelungen (ISO 21809-5:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-07-25.

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.

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, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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
© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN ISO 21809-5:2017 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 21809-5:2017) vypracovala technická komise ISO/TC 67 *Materiály, zařízení a mimobřežní 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 nejpozději do února 2018 udělit 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 2018.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 21809-5:2010.

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, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 21809-5:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 21809-5:2017 bez jakýkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Evropská předmluva..... 6

Předmluva..... 8

Úvod..... 9

1..... Předmět normy..... 10

2..... Citované dokumenty..... 10

3..... Termíny a definice..... 12

4..... Značky a zkratky..... 15

5..... Obecné požadavky..... 15

6..... Údaje poskytované odběratelem..... 16

7..... Materiály..... 16

8..... Betonová směs..... 19

9..... Aplikace opláštění..... 19

10..... Metody tuhnutí..... 23

11..... Kontrola
a zkoušení..... 23

12..... Oprava betonového opláštění
trubky..... 27

13.....
Značení..... 28

14..... Manipulace
a uskladnění..... 28

15..... Zkušební zpráva a certifikát
o shodě..... 28

Příloha A (normativní) Zkouška absorpce
vody..... 29

Příloha B (informativní) Zkouška odolnosti proti
smyku..... 31

Bibliografie..... 32

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnicích ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnicích ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 67 *Materiály, zařízení a mimobřežní stavby pro naftový, petrochemický a plynárenský průmysl*, subkomise SC 2 *Potrubní dopravní systémy*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 21809-5:2010), které bylo technicky zrevidováno.

Seznam všech částí souboru ISO 21809 se nalézá na webových stránkách ISO.

Úvod

Uživatelé tohoto dokumentu si musí být vědomi dalších nebo odlišných požadavků, které by mohly být potřeba pro samostatné použití. Tento dokument nemá bránit obchodníkovi v nabídce nebo odběrateli v přijetí jiného vybavení nebo technického řešení pro jednotlivá použití. Toto může být použito zvláště, pokud je použita inovační nebo rozvíjející se technologie. Pokud se nabízí jiná možnost, je na zodpovědnosti obchodníka, aby identifikoval každou odchylku od tohoto dokumentu a poskytnul podrobnosti.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky na způsobilost, používání, zkoušení a manipulaci s materiály požadovanými pro nanášení vnějšího vyztuženého betonového opláštění na vně holé nebo na předopláštěné trubky pro použití v potrubních přepravních systémech v naftovém a plynárenském průmyslu podle ISO 13623.

Zevní nanášení betonu na trubky zemních a ponorných potrubních systémů se používá především vůči působení negativních vztlaků a/nebo k mechanické ochraně trubky a jejího předopláštění.

Použití tohoto dokumentu je vhodné pro tloušťku betonu 25 mm nebo větší.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.