

2020

Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové
pro klimatizaci a chlazení –
Část 1: Trubky pro potrubní systémy

ČSN
EN 12735-1

42 1525

Copper and copper alloys – Seamless, round tubes for air conditioning and refrigeration –
Part 1: Tubes for piping systems

Cuivre et alliages de cuivre – Tubes ronds sans soudure pour l'air conditionné et la réfrigération –
Partie 1: Tubes pour canalisations

Kupfer und Kupferlegierungen – Nahtlose Rundrohre für die Kälte- und Klimatechnik –
Teil 1: Rohre für Leitungssysteme

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12735-1:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12735-1:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12735-1 (42 1525) z ledna 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Provedené změny proti předchozímu vydání normy jsou popsány v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 723:2009 zavedena v ČSN EN 723:2009 (42 0626) Měď a slitiny mědi – Spalovací metoda pro stanovení obsahu uhlíku na vnitřním povrchu měděných trubek nebo tvarovek

EN 1173:2008 zavedena v ČSN EN 1173:2009 (42 1309) Měď a slitiny mědi – Označování stavů

EN 1412:2016 zavedena v ČSN EN 1412:2017 (42 1308) Měď a slitiny mědi – Evropský systém číselného označování

EN 1971-1:2011 zavedena v ČSN EN 1971-1:2012 (42 0428) Měď a slitiny mědi – Zkoušení vířivými

proudy pro zjišťování vad bezešvých kruhových trubek z mědi a slitin mědi - Část 1: Zkoušení s průchozí zkušební cívkou na vnějším povrchu

EN 1971-2:2011 zavedena v ČSN EN 1971-2:2012 (42 0428) Měď a slitiny mědi - Zkoušení vířivými proudy pro zjišťování vad bezešvých kruhových trubek z mědi a slitin mědi - Část 2: Zkoušení s vnitřním snímačem na vnitřním povrchu

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

EN 16117-1:2011 zavedena v ČSN EN 16117-1:2012 (42 0623) Měď a slitiny mědi - Stanovení obsahu mědi - Část 1: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi menším než 99,85 %

EN 16117-2:2012 zavedena v ČSN EN 16117-2:2013 (42 0623) Měď a slitiny mědi - Stanovení obsahu mědi - Část 2: Elektrolytické stanovení mědi v materiálech s obsahem mědi větším než 99,80 %

EN ISO 6507-1:2018 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1:2018 (42 0374) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 6892-1:2016 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1:2017 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 8493:2004 zavedena v ČSN EN ISO 8493:2005 (42 0326) Kovové materiály - Trubky - Zkouška rozšiřováním

EN ISO/IEC 17050-1:2010 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-1:2011 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě - Část 1: Všeobecné požadavky

EN ISO/IEC 17050-2:2004 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-2:2005 (01 5259) Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě - Část 2: Podpůrná dokumentace

ISO 1190-1:1982 nezavedena

ISO 4741:1984 zavedena v ČSN ISO 4741:1992 (42 0623) Měď a slitiny mědi - Stanovení fosforu molybdatovanadátovou spektrofotometrickou metodou

Souvisící ČSN

ČSN EN 1057+A1:2010 (42 1526) Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

ČSN EN ISO 6708 (13 0015) Potrubní části - Definice a výběr jmenovitých světlostí - DN

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh (přepřpracované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219/2016 Sb. ze dne 7. července 2016 o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh.

Vypracování normy

Zpracovatel: SMETANA PRAHA, IČO 01250272, Ing. Miloslav Smetana

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

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 požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12735-1

Březen 2020

ICS 23.040.15
EN 12735-1:2016

Nahrazuje

Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové pro klimatizaci a chlazení -
Část 1: Trubky pro potrubní systémy

Copper and copper alloys - Seamless, round tubes for air conditioning
and refrigeration -
Part 1: Tubes for piping systems

Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans
soudure pour l'air conditionné et la
réfrigération -
Partie 1: Tubes pour canalisations

Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose
Rundrohre für die Kälte- und Klimatechnik -
Teil 1: Rohre für Leitungssysteme

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-01-13.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12735-1:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Označování.....	11
4.1..... Materiál.....	11
4.2..... Stav materiálu.....	11
4.3..... Výrobek.....	11
5..... Údaje objednávky.....	12
6..... Požadavky.....	12
6.1..... Chemické složení.....	12
6.2..... Mechanické vlastnosti.....	13

6.3.....	Rozměry a mezní úchytky..... 13
6.4.....	Rozšiřování..... 16
6.5.....	Nepřítomnost vad..... 16
6.6.....	Kvalita povrchu..... 16
7.....	Odběr vzorků..... 16
8.....	Zkušební metody..... 16
8.1.....	Chemický rozbor..... 16
8.2.....	Zkouška tahem..... 17
8.3.....	Zkouška tvrdosti..... 17
8.4.....	Zkouška rozšiřováním..... 17
8.5.....	Zkouška obsahu uhlíku..... 17
8.6.....	Zkouška nepřítomnosti vad.....	17
8.7.....	Opakované zkoušky..... 17
9.....	Prohlášení o shodě a dokumenty	

kontroly.....	17
9.1..... Prohlášení o shodě.....	17
9.2..... Dokumenty kontroly.....	17
10..... Balení, značení a dodávaný tvar.....	17
10.1.... Balení a značení.....	17
10.2.... Značení trubek.....	18
10.3.... Dodávaný tvar.....	18
Příloha A (normativní) Zkouška trvanlivosti značení.....	19
A.1..... Zkouška oděrem.....	19
A.2..... Klimatická zkouška.....	19
Příloha B (normativní) Zkouška nepřítomnosti vad.....	20
B.1..... Zkoušení vířivými proudy.....	20
B.2..... Hydrostatická zkouška.....	20
B.3..... Pneumatická zkouška.....	20
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2014/68/EU (směrnice na tlaková zařízení), které mají být	

pokryty.....
21

Bibliografie.....
..... 22

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12735-1:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2020 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 září 2020.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědnou za identifikování jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12735-1:2016.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje základní požadavky směrnice 2014/68/EU na tlaková zařízení (PED).

Vztah ke směrnici EU 2014/68/EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Ve srovnání s EN 12735-1:2016 byly provedeny následující změny:

- a) upraven maximální vnější průměr pro stav R220 Cu-DHP v tabulce 3;
- b) vyjmuta POZNÁMKA 3 z tabulky 3;
- c) přidány požadavky v 10.2 týkající se značení krytů trubky;
- d) změněn 6.5;
- e) zrušena poslední věta v 8.6;
- f) změněna příloha ZA;
- g) aktualizovány citované dokumenty;
- h) provedeno několik edičních změn.

EN 12735 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro klimatizaci a chlazení* sestává ze dvou částí

- Část 1: *Trubky pro potrubní systémy*
- Část 2: *Trubky pro zařízení*

Tato evropská norma je jednou ze souboru evropských norem pro trubky z mědi a slitin mědi. Další výrobky jsou specifikovány v

EN 1057 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení*

EN 12449 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití*

EN 12450 *Měď a slitiny mědi – Kapilární trubice bezešvé kruhové z mědi*

EN 12451 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové pro výměníky tepla*

EN 12452 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé válcované, žebrované pro výměníky tepla*

EN 12735-2 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro klimatizaci a chlazení – Část 2: Trubky pro zařízení*

EN 13348 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro medicínální plyny nebo vakuum*

EN 13349 *Měď a slitiny mědi – Trubky z mědi předizolované s tuhým povlakem*

EN 13600 *Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé z mědi pro použití v elektrotechnice*

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Doporučuje se, aby trubky vyrobené podle tohoto dokumentu byly certifikovány jako odpovídající požadavkům tohoto dokumentu na základě soustavného dohledu, který má být spojen s posouzením systému managementu kvality dodavatele.

Mají být přijata příslušná opatření, jestliže aplikovaný izolační materiál by mohl narušit trubku.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky, odběr vzorků, zkušební metody a technické dodací předpisy pro bezešvé kruhové trubky z mědi a slitin mědi používané pro potrubní systémy chlazení a klimatizace (tj. potrubí, spojení a náhradní díly).

Norma platí pro trubky s vnějším průměrem od 3 mm do a včetně 219 mm.

Trubky vyrobené z mědi ve třídě Cu-DHP jsou dodávány v přímých délkách v tvrdém nebo $1/2$ tvrdém stavu nebo v kruzích v žíhaném stavu.

Trubky vyrobené ze slitiny CuFe2P jsou dodávány v přímých délkách v tvrdém nebo v žíhaném stavu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.