

2023

Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití

ČSN
EN 12449

42 1320

Copper and copper alloys – Seamless, round tubes for general purposes

Cuivre et alliages de cuivre – Tubes ronds sans soudure pour usages généraux

Kupfer und Kupferlegierungen – Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12449:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12449:2023. 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 12449+A1 (42 1320) z března 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny jsou podrobně popsány v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

EN 1971-1 zavedena v ČSN EN 1971-1 (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 zavedena v ČSN EN 1971-2 (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 1976 zavedena v ČSN EN 1976 (42 1562) Měď a slitiny mědi - Lité netvářené výrobky z mědi

EN 16090 zavedena v ČSN EN 16090 (42 0468) Měď a slitiny mědi - Stanovení střední velikosti zrna ultrazvukem

EN ISO 196 zavedena v ČSN EN ISO 196 (42 0488) Měď a slitiny mědi pro tváření - Určování zbytkových napětí - Zkouška dusičnanem rtuťným

EN ISO 2624 zavedena v ČSN EN ISO 2624 (42 0465) Měď a slitiny mědi - Stanovení střední velikosti zrna

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella - Část 1: Zkušební metoda

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

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

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

ISO 6957 nezavedena

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

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 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

ČSN EN 12168 (42 1328) Měď a slitiny mědi - Duté tyče pro třískové obrábění

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky

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

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

ČSN ISO 1811-2 (42 0623) Měď a slitiny mědi - Odběr a příprava vzorků pro chemický rozbor - Část 2: Vzorkování tvářených výrobků a odlitků

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 12449

Červen 2023

ICS 23.040.15; 77.120.30
EN 12449:2016+A1:2019

Nahrazuje

Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití

Copper and copper alloys - Seamless, round tubes for general purposes

Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans soudure pour usages généraux Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-02-13.

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 biblio-

grafické 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, Švýcarska a Turecka.



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

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12449:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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

..... 11

6.3..... Rozměry a mezní

úchylky.....
..... 11

6.4..... Kvalita

povrchu.....
..... 12

6.5..... Technologické

požadavky.....
..... 12

7..... Odběr

vzorků.....
..... 13

7.1.....

Obecně.....
..... 13

7.2..... Chemický

rozbor.....
..... 13

7.3..... Mechanické zkoušky a zkouška odolnosti proti korozi za

napětí..... 13

8..... Zkušební

metody.....
..... 13

8.1..... Chemický

rozbor.....
..... 13

8.2..... Zkouška

tahem.....
..... 13

8.3..... Zkouška

tvrdosti.....
..... 13

8.4..... Technologické

zkoušky.....
..... 13

8.5..... Defektoskopické

zkoušky.....
..... 14

8.6 Opakované zkoušky.....	14
8.7 Zaokrouhlování výsledků.....	14
9 Prohlášení o shodě a dokumenty kontroly.....	15
9.1 Prohlášení o shodě.....	15
9.2 Dokumenty kontroly.....	15
10 Značení, balení, štítkování.....	15
Bibliografie.....	42

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12449:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2023 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 prosince 2023.

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 12449:2016+A1:2019.

Hlavní změny oproti předchozímu vydání jsou uvedeny níže:

- a) aktualizovány citované dokumenty;
- b) doplněn materiál CuCr1Zr (CW106C) do tabulky 2 a tabulky 9;
- c) upraven obsah cínu pro CuZn39Pb3 (CW614N) a CuZn40Pb2 (CW617N) v tabulce 7;
- d) opraveny hodnoty tvrdosti pro CuSi3Zn2P (CW124C) pro stav materiálu R650 a H170 v tabulce 9;
- e) upraveny články 9.1 „Prohlášení o shodě“ a 9.2 „Dokumenty kontroly“;
- f) ediční úpravy.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na skutečnost, že prohlašovaná shoda s tímto dokumentem smí zahrnovat použití patentu týkajícího se slitiny CuSi₃Zn₂P (CW124C) uvedené v 6.1.

CEN nezastává úřední postavení týkající se evidence, validace a předmětu takového patentového práva. Majitel tohoto patentového práva ujistil CEN, že je ochoten k projednání licence za přiměřených a nediskriminačních lhůt a podmínek se žadateli z celého světa. V tomto ohledu bude prohlášení majitele tohoto patentového práva registrováno u CEN.

Pro CuSi₃Zn₂P (CW124C) mohou být informace získány od:

VIEGA GmbH and. Co. KG
Ennester Weg 9
57439 Attendorn
GERMANY

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

CEN a CENELEC uchovává on-line seznamy patentů vztahujících se jejich normám (<https://www.cencenelec.eu/european-standardization/ipr-and-patents/patents/>). Uživatelům se doporučuje sledovat seznamy z důvodů aktuálních informací týkajících se patentů.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje chemické složení, požadavky na vlastnosti a mezní úchytky rozměrů a tvaru pro bezešvé kruhové tažené trubky z mědi a slitin mědi pro všeobecné použití, dodávané v rozsahu velikostí vnějšího průměru od 3 mm do a včetně 450 mm a tloušťky stěny od 0,3 mm do a včetně 20 mm.

Jsou také stanoveny postupy odběru vzorků a zkušební metody pro ověření shody s požadavky tohoto dokumentu.

POZNÁMKA Trubky z některých slitin, které mají vnější průměr menší než 80 mm a/nebo tloušťku stěny větší než 2 mm, jsou nejčastěji používány pro třískové obrábění a jsou specifikovány v EN 12168.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.