

2021

Měď a slitiny mědi - Tvarovky -  
Část 7: Tvarovky pro spoje s kovovými trubkami lisováním

ČSN  
EN 1254-7

13 8400

Copper and copper alloys - Plumbing fittings -  
Part 7: Press fittings for use with metallic tubes

Cuivre et alliages de cuivre - Raccords -  
Partie 7: Raccords a sertir pour tubes métalliques

Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings -  
Teil 7: Pressfittings für den Einsatz mit metallischen Rohren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1254-7:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1254-7:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

EN 549:2019 zavedena v ČSN EN 549:2020 (02 9283) Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení na plynná paliva

EN 681-1:1996 zavedena v ČSN EN 681-1:1998 (63 3002) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž

EN 682 zavedena v ČSN EN 682 (63 3003) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku plynu a uhlovodíkových kapalin

EN 1057 zavedena v ČSN EN 1057 (42 1526) Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

EN 1254-4:2021 zavedena v ČSN EN 1254-4:2021 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 4: Tvarovky pro spoje se závity

EN 1254-20:2021 zavedena v ČSN EN 1254-20:2022 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 20:

Definice, rozměry závitů, zkušební metody, odkazy a doplňkové informace

EN 1775:2007 zavedena v ČSN EN 1775:2009 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ? 5 bar – Provozní požadavky

EN 10226-3 zavedena v ČSN EN 10226-3 (01 4032) Trubkové závit pro spoje těsnící na závitech – Část 3: Kontrola mezními závitovými kalibry

EN 12502-2 zavedena v ČSN EN 12502-2 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi – Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody – Část 2: Faktory ovlivňující měď a slitiny mědi

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

ISO 7-2 nezavedena

ISO 228-2 zavedena v ČSN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závit pro spoje netěsnící na závitech – Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000 (01 0261) Statistické přejímky srovnáním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 9924-1 zavedena v ČSN ISO 9924-1 (62 1118) Kaučuk a výrobky z pryže – Stanovení složení vulkanizátů a kaučukové směsi pomocí termogravimetrie – Část 1: Isoprenový (IR), butadienový (BR), styren-butadienový (SBR) kaučuk, butylkaučuk (IIR) a ethylen-propylenový kopolymer (EPM) a terpolymer (EPDM)

Souvisící ČSN

ČSN EN 1655 (42 1306) Měď a slitiny mědi – Prohlášení o shodě

ČSN EN 1982 (42 1561) Měď a slitiny mědi – Ingoty a odlitky

ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi – Tyče pro třískové obrábění

ČSN EN 12449 (42 1320) Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití

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

ČSN P CEN/TS 13388 (42 1301) Měď a slitiny mědi – Přehled chemického složení a výrobků

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda

ČSN EN 806-4 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 4: Montáž

ČSN EN 806-5 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 5: Provoz a údržba

ČSN EN 1092-3 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 3: Příruby ze slitin mědi

ČSN EN 10312 (42 0254) Svařované trubky z korozivzdorných ocelí pro dopravu vody a jiných kapalin na bázi vody - Technické dodací podmínky

ČSN EN 12514 (07 5890) Součásti palivových systémů zařízení na kapalná paliva

ČSN EN 12828 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních otopných soustav

ČSN EN 12845 (38 9211) Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení - Navrhování, instalace a údržba

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 1254-7

Květen 2021

ICS  
23.040.40

Měď a slitiny mědi - Tvarovky -  
Část 7: Tvarovky pro spoje s kovovými trubkami lisováním

Copper and copper alloys - Plumbing fittings -  
Part 7: Press fittings for use with metallic tubes

Cuivre et alliages de cuivre - Raccords -  
Partie 7: Raccords a sertir pour tubes  
métalliques

Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings -  
Teil 7: Pressfittings für den Einsatz mit  
metallischen Rohren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-11-23.

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, 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**

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 1254-7:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
.....	
Úvod.....	9
.....	
<b>1.....</b> Předmět normy.....	10
.....	
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	10
.....	
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	11
.....	
<b>4.....</b> Vlastnosti výrobku.....	11
.....	
<b>4.1.....</b> Vnitřní tlak.....	11
.....	
<b>4.2.....</b> Těsnost.....	12
.....	
<b>4.3.....</b> Odolnost proti vysoké teplotě (pro otopné sestavy).....	13
.....	
<b>4.4.....</b> Uvolňování nebezpečných látek.....	13
.....	
<b>4.5.....</b> Trvanlivost.....	13
.....	
<b>4.6.....</b> Tloušťka stěny závitových částí redukci.....	14
.....	
<b>4.7.....</b> Rozměry konců trubky pro otočné tvarovky.....	14
.....	
<b>4.8.....</b> Rozměry přípojek na plyn.....	

. 14

**4.9.....** Rozměry závitového konce.....  
. 14

**4.10....** Jiné konce přechodek (které nejsou definované v EN 1254-20:2021)..... 14

**4.11....** Rozměry průtočného průřezu.....  
14

**4.12....** Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití s kapalinami..... 15

**4.13....** Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití s plyny..... 15

**4.14....** Trubková zarážka.....  
..... 15

**4.15....** Souosost konců tvarovky.....  
..... 15

**4.16....** Tvary pro utahovací systémy.....  
.. 15

**4.17....** Stav povrchu.....  
..... 15

**4.18....** Pokovené nebo povlakované povrchy..... 15

**5.....** Metody zkoušení, posuzování a odběru vzorků..... 15

**5.1.....** Obecně.....  
..... 15

**5.2.....** Vnitřní tlak.....  
..... 16

**5.3.....** Těsnost.....  
..... 17

<b>5.4.....</b>	
Trvanlivost.....	18
<b>5.5.....</b>	
Tloušťka stěny závitových částí redukci.....	19
<b>5.6.....</b>	
Rozměry konců trubky pro otočné tvarovky.....	19
<b>5.7.....</b>	
Rozměry přípojek na plyn.....	19
<b>5.8.....</b>	
Rozměry závitového konce.....	20
<b>5.9.....</b>	
Rozměry průtočného průřezu.....	20
<b>5.10....</b>	
Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití s kapalinami.....	20
<b>5.11....</b>	
Identifikace elastomerního těsnicího materiálu s plyny.....	20
<b>5.12....</b>	
Souosost konců tvarovky.....	20
<b>6.....</b>	
Hodnocení shody.....	20
<b>6.1.....</b>	
Obecně.....	20
<b>6.2.....</b>	
Zkoušení typu.....	20
<b>6.3.....</b>	
Výrobní kontrola (factory production control; FPC).....	23
<b>7.....</b>	
Označování.....	25



**8**..... Značení, štítkování  
a balení.....  
... 25

**8.1**.....  
Obecně.....  
..... 25

**8.2**..... Doplnující  
značení.....  
..... 26

**8.3**..... Odolnost slitin měď-zinek proti  
odzinkování..... 26

**Příloha A** (normativní) Maximální provozní teploty a odpovídající maximální provozní  
tlaky..... 27

**Příloha B** (normativní) Minimální jmenovité tloušťky stěny trubky z mědi ve stavech R220, R250  
a R290 podle EN 1057 vhodné pro spojování tvarovek  
lisováním.....  
28

Bibliografie.....  
..... 30

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1254-7:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2021 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 listopadu 2021.

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.

Tato část normy (EN 1254-7) se má číst společně s EN 1254-20:2021.

EN 1254 pod společným názvem *Měď a slitiny mědi – Tvarovky* sestává z následujících částí

*Část 1: Tvarovky pro měkké nebo tvrdé kapilární připájení k trubkám z mědi*

*Část 2: Tvarovky pro spoje s trubkami z mědi sevřením*

*Část 3: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstevnými trubkami sevřením*

*Část 4: Tvarovky pro spoje se závitů*

*Část 5: Tvarovky s krátkými konci pro tvrdé kapilární připájení k trubkám z mědi*

*Část 6: Tvarovky pro spoje s kovovými, plastovými a vícevrstevnými trubkami nasunutím*

*Část 7: Tvarovky pro spoje s kovovými trubkami lisováním*

*Část 8: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstevnými trubkami lisováním*

*Část 20: Definice, rozměry závitů, zkušební metody, odkazy a doplňkové informace*

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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

# Úvod

Výrobky vyhovující tomuto dokumentu smějí být použity pro různé kapaliny, včetně přepravy vody určené k lidské spotřebě, pokud splňují příslušné vnitrostátní, regionální nebo místní zákonné předpisy platné v místě použití.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje vlastnosti výrobku, metody posuzování, kritéria shody výsledků zkoušky a systém označování pro tvarovky pro připojení ke kovovým trubkám lisováním, včetně jejich elastomerních těsněních. Konce tvarovek mají jmenovitý průměr od 6 mm do 108 mm. Tvarovky pro spoje lisováním jsou navrženy pro životnost až padesát let.

Tento dokument platí pro tvarovky pro spoje lisováním jedné nebo více následujících trubek:

- trubky z mědi podle EN 1057 a
- trubky z korozivzdorných ocelí podle EN 10312

s tloušťkami stěny a ve stavech materiálu specifikovaných výrobcem.

Tvarovky se používají až do provozních teplot a maximálních provozních tlaků, jak je uvedeno v příloze A.

Tvarovky pro spoje lisováním se používají s trubkami s tloušťkami stěny většími nebo rovnými tloušťce stěny uvedené v příloze B, aby se zajistilo, že trubky mohou odolat radiálním přitlačným silám.

Tento dokument platí pro tvarovky ze slitin mědi. Neúplný seznam těchto slitin mědi je uveden v CEN/TS 13388.

Redukce pro použití s trubkami z mědi smějí kombinovat lisovací konce s konci tvarovek definovanými v ostatních částech EN 1254.

Tvarovky pro spoje lisováním pro použití s kovovými trubkami smějí mít také přírubové koncové spoje podle EN 1092-3.

Tvarovky pro spoje lisováním s kovovými trubkami smějí mít také pokovený nebo jiný dekorativní povrchový povlak.

Tvarovky mohou být vyrobeny obráběním, tvářením, litím.

Výrobky, na které se vztahuje tento dokument, jsou určeny pro použití s:

a) kapalinami:

- horká nebo studená nebo kombinovaná horká a studená voda, včetně systémů podle EN 806;
- uzavřené tepelné sestavy podle EN 12828;
- chladičské systémy;
- kanalizační systémy;
- protipožární systémy, včetně sprinklerových systémů podle EN 12845;
- palivové systémy zařízení na kapalná paliva podle EN 12514;

b) plyny:

- systémy na zemní plyn a zkapalněný ropný plyn s maximálním provozním tlakem nižším nebo rovným 5 bar podle EN 1775;
- systémy stlačeného vzduchu.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**