

2021

Technická dokumentace produktu -
Zjednodušené zobrazení potrubí -
Část 2: Izometrické zobrazení

ČSN
EN ISO 6412-2

01 3245

idt ISO 6412-2:2017

Technical product documentation - Simplified representation of pipelines -
Part 2: Isometric projection

Documentation technique de produits - Représentation simplifiée des tuyaux et lignes de tuyauteries
-
Partie 2: Projection isométrique

Technische Produktdokumentation - Vereinfachte Darstellung von Rohrleitungen -
Teil 2: Isometrische Darstellung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 6412-2:2018. 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 6412-2:2018. 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 ISO 6412-2 (01 3245) ze srpna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 6412-2:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 6412-2 ze srpna 2018 převzala EN ISO 6412-2:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Toto vydání obsahuje ve vztahu k předcházejícímu vydání ČSN EN ISO 6412-2:1997 aktualizované normativní odkazy a redakční úpravu dokumentu.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 128-20 zrušena; nahrazena ISO 128-2 zavedenou v ČSN EN ISO 128-2 (01 3114) Technická dokumentace produktu (TPD) - Obecná pravidla zobrazování - Část 2: Základní pravidla pro čáry

ISO 129-1 zavedena v ČSN EN ISO 129-1 (01 3130) Technická dokumentace produktu (TPD) - Kótování a tolerování - Část 1: Obecné zásady

ISO 3545-1 dosud nezavedena

ISO 5261 zavedena v ČSN EN ISO 5261 (01 3142) Technické výkresy - Zjednodušené označování tyčí a profilů

ISO 6412-1 zavedena v ČSN EN ISO 6412-1 (01 3245) Technická dokumentace produktu - Zjednodušené zobrazení potrubí - Část 1: Obecná pravidla a pravouhlé zobrazení

Souvisící ČSN

ČSN ISO 841:2003 (18 4303) Systémy průmyslové automatizace a integrace - Číslicové řízení strojů - Souřadnicový systém a terminologie pohybu

ČSN ISO 1503 (83 3508) Prostorová orientace a směr pohybu - Ergonomické požadavky

ČSN EN ISO 3098-1 (01 3115) Technická dokumentace - Písmo - Část 1: Obecná ustanovení

ČSN ISO 5455 (01 3112) Technické výkresy - Měřítko

ČSN EN ISO 5456-3 (01 3123) Technické výkresy - Metody promítání - Část 3: Axonometrické promítání

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

ČSN EN 10266 (42 0048) Ocelové trubky, tvarovky a konstrukční duté profily - Symboly a definice termínů pro použití v normách na výrobky

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Tento dokument stanovuje pravidla izometrického zobrazení pro zhotovení zjednodušených výkresů všech druhů trubek a potrubí (tuhých a ohebných). Zásady izometrického promítání jsou uvedeny v článku 5.1 v ČSN EN ISO 5456-3, podle kterých lze sestavit izometrickou výkresovou mřížku.

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 7.2 a 7.9 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Leoš Mann, IČO 65312180

Technická normalizační komise: TNK 1 Technická dokumentace produktu

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Volejníková

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 ISO 6412-2

Únor 2018

ICS 01.100.99; 23.040.01
EN ISO 6412-2:1994

Nahrazuje

Technická dokumentace produktu - Zjednodušené zobrazení potrubí -
Část 2: Izometrické zobrazení
(ISO 6412-2:2017)

Technical product documentation - Simplified representation of pipelines -
Part 2: Isometric projection
(ISO 6412-2:2017)

Documentation technique de produits -
Représentation simplifiée des tuyaux et lignes
de tuyauteries -
Partie 2: Projection isométrique
(ISO 6412-2:2017)

Technische Produktdokumentation -
Vereinfachte Darstellung von Rohrleitungen -
Teil 2: Isometrische Darstellung
(ISO 6412-2:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-10-22.

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.

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, 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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakémkoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN ISO 6412-2:2018 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 6412-2:2018) vypracovala technická komise ISO/TC 10 *Technická dokumentace produktu*.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2018 dát 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 srpna 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 6412-2:1994.

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 6412-2:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 6412-2:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	4
Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Souřadnice.....	8
5..... Pravidla pro čáry.....	9
6..... Odchytky od směru souřadnicových os.....	9
6.1..... Obecně.....	9
6.2..... Trubky ve svislé rovině.....	9
6.3..... Trubky ve vodorovné rovině.....	9
6.4..... Trubky, které nejsou rovnoběžné se žádnou souřadnicovou rovinou.....	9
6.5..... Pomocné promítací	

roviny.....	.....
... 10	
7..... Kótování a zvláštní pravidla.....	.....
... 10	
7.1..... Obecně.....	.....
..... 10	
7.2..... Průměry a tloušťka stěny.....	.....
... 10	
7.3..... Délkové a úhlové rozměry.....	.....
..... 10	
7.4..... Trubky s ohyby.....	.....
..... 10	
7.5..... Poloměry a úhly ohybů.....	.....
..... 11	
7.6..... Výškové úrovně.....	.....
..... 11	
7.7..... Směr sklonu.....	.....
..... 12	
7.8..... Poloha konců trubek.....	.....
..... 12	
7.9..... Doplnkové kótování.....	.....
..... 12	
7.10.... Kótování pro ohýbací stroje.....	.....
12	
8..... Grafické značky.....	.....
..... 13	
8.1..... Obecně.....	.....

.....	13
8.2..... Příklady značek kreslených v izometrickém promítání.....	13
8.2.1... Ventily.....	13
8.2.2... Trubkové přechody (kužele).....	13
8.2.3... Podpěry a závěsy.....	14
8.2.4... Křížování.....	14
8.2.5... Nerozebíratelné spoje.....	14
8.2.6... Obecná spojení.....	14
8.2.7... Příruby.....	15
9..... Příklady.....	15
Bibliografie.....	17

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 směrnících 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 směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňujeme 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 práv obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena 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 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 10, *Technické výkresy*, subkomise SC 10, *Dokumentace procesního zařízení*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 6412-2:1989) a je jeho technickou revizí.

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou následující:

- byly aktualizovány normativní odkazy;
- dokument prošel redakční úpravou.

Seznam všech částí souboru ISO 6412 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Úvod

Na výkresech pro nabídky, výrobních výkresech a montážních výkresech pro potrubní rozvody a rovněž ve strojírenství a stavebnictví bylo ve velké míře zavedeno izometrické zobrazení, protože se zjednoduší kreslení a zobrazení je názornější.

Pro účely tohoto dokumentu byly všechny rozměry a tolerance na výkresech vyznačeny kolmým písmem. Rozumí se, že tyto údaje by mohly být stejně dobře napsány ručně nebo skloněným písmem (kurzívou), aniž by se změnil význam údajů.

Pro zobrazení písma (proporce a rozměry) viz ISO 6412-1.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje doplňující pravidla jako dodatek k obecným pravidlům uvedeným v ISO 6412-1, která se vztahují na izometrické zobrazení. Izometrické zobrazení se používá pro zřetelnější znázornění základních prvků ve třech rozměrech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.