ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.10 **Březen 2019**

Tepelné dělení – Klasifikace tepelných řezů – Geometrické požadavky na výrobky a úchylky jakosti řezu

ČSN EN ISO 9013

05 3401

idt ISO 9013:2017

Thermal cutting – Classification of thermal cuts – Geometrical product specification and quality tolerances

Coupage thermique – Classification des coupes thermiques – Spécification géométrique des produits et tolérances relatives a la qualité

Thermisches Schneiden – Einteilung thermischer Schnitte – Geometrische Produktspezifikation und Qualität

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 9013:2017. 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 9013:2017. 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 9013 (05 3401) ze srpna 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 9013:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 9013 ze srpna 2017 převzala EN ISO 9013:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1302:2002 zavedena v ČSN EN ISO 1302:2002 (01 4457) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Označování struktury povrchu v technické dokumentaci výrobků

ISO 3274 zavedena v ČSN EN ISO 3274 (25 2322) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura
povrchu: Profilová metoda – Jmenovité charakteristiky dotykových (hrotových) přístrojů

ISO 4288 zavedena v ČSN EN ISO 4288 (01 4449) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura
povrchu: Profilová metoda – Pravidla a postupy pro posuzování struktury povrchu

ISO 8015 zavedena v ČSN EN ISO 8015 (01 4204) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Základy – Pojmy, principy a pravidla

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 1101 (01 4120) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Geometrické tolerování – Tolerance tvaru, orientace, umístění a házení

ČSN EN ISO 2553 (01 3155) Svařování a příbuzné procesy – Zobrazování na výkresech – Svarové spoje

ČSN EN ISO 4287:1999 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Termíny, definice a parametry struktury povrchu

ČSN EN ISO 17658 (05 3402) Svařování – Vady při řezání kyslíkem, laserem a plasmou – Terminologie

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. 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 požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 9013
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2017

ICS 25.160.10 Nahrazuje EN ISO 9013:2002

Tepelné dělení – Klasifikace tepelných řezů – Geometrické požadavky na výrobky a úchylky jakosti řezu
(ISO 9013:2017)

Thermal cutting – Classification of thermal cuts – Geometrical product specification and quality tolerances
(ISO 9013:2017)

Coupage thermique – Classification des coupes thermiques – Spécification géométrique des produits et tolérances relatives a la qualité (ISO 9013:2017)

Thermisches Schneiden – Einteilung thermischer Schnitte – Geometrische Produktspezifikation und Qualität (ISO 9013:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-01-01.

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, 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 9013:2017 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 9013:2017) vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy* ve spolupráci s CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2017 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 srpna 2017.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 9013:2002.

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 9013:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 9013:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva..... 6

1..... Předmět normy..... 7

2..... Citované dokumenty..... 7

3..... Termíny a definice..... 7

3.1..... Obecně..... 7

3.2..... Termíny a definice vysvětlené pomocí obrázků..... 7

3.2.1... Termíny vztahující se k procesu řezání zpracovávaného kusu..... 8

3.2.2... Termíny vztahující se ke zpracovávanému kusu po ukončení řezání..... 8

3.2.3... Typy řezů..... 9

4..... Značky..... 13

5..... Úchylky tvaru a polohy..... 14

6..... Stanovení jakosti povrchu řezu..... 15

6.1..... Obecně..... 15

6.2..... Měření.....

..... 15

6.2.1... Podmínky
měření.....
..... 15

6.2.2... Měřicí
místo.....
..... 15

6.2.3...
Postup.....
..... 16

7..... Jakost povrchu
řezu.....
..... 17

7.1..... Charakteristické
veličiny.....
..... 17

7.2..... Toleranční
pole.....
..... 17

7.2.1...
Obecně.....
..... 17

7.2.2... Úchylka kolmosti nebo úhlová úchylka,
u..... 17

7.2.3... Průměrná výška prvků profilu,
*Rz*5..... 17

8..... Rozměrové
úchylky.....
..... 20

8.1.....
Obecně.....
..... 20

8.2..... Rozměrové úchylky dílů bez dodatečného
opracování..... 21

8.3..... Rozměrové úchylky dílů s dodatečným
opracováním..... 22

8.3.1...
Obecně.....
..... 22

8.3.2... Přídavek na opracování..... 22

9..... Označení..... 22

10..... Údaje v technické dokumentaci..... 23

10.1.... Značení velikosti..... 23

10.2.... Značení jakosti povrchu řezu a toleranční třídy..... 23

10.2.1 Na výkresech..... 23

10.2.2 Název bloku technické dokumentace..... 23

Příloha A (informativní) Dosažitelná jakost řezu pro různé metody tepelného dělení..... 24

Příloha B (informativní) Tepelné dělení – Principy různých metod..... 29

Bibliografie..... 31

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.

Za tento dokument je zodpovědná technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy,* subkomise SC 8 *Zařízení pro plamenné svařování, řezání a příbuzné procesy*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 9013:2002), které bylo technicky zrevidováno.

Žádosti o oficiální výklad jakéhokoliv stanoviska této mezinárodní normy by měly být adresovány na Sekretariát ISO/TC 44/SC 8, prostřednictvím národního normalizačního orgánu. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org.

1 Předmět normy

Tento dokument představuje geometrické požadavky na výrobky a úchylky jakosti povrchu řezů pro třídu tepelných řezů materiálů vhodných pro řezání kyslíkovým plamenem, plazmové řezání a řezání laserem. Platí pro řezy plamenem od 3 mm do 300 mm, řezy plazmou od 0,5 mm do 150 mm a řezy laserem od 0,5 mm do 32 mm.

Geometrické požadavky na výrobky platí, pokud je na výkresech nebo souvisejících dokumentech, např. v dodacích podmínkách, uveden odkaz na tento dokument. Pokud by tento dokument měl být výjimečně použit také pro části, které byly vyrobeny použitím jiné metody dělení, musí to být dohodnuto jednotlivě.

Úchylky rovinnosti nejsou jako takové řešeny v tomto dokumentu. Odkazy jsou na aktuální normy pro používané materiály.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.