

2018

Technická dokumentace produktu - Hrany neurčitých tvarů -
Označování a kótování

ČSN
ISO 13715

01 3205

Technical product documentation - Edges of undefined shape - Indication and dimensioning

Documentation technique de produits - Aretes de forme non définie - Indication et cotation

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 13715:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 13715:2017. 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 ISO 13715 (01 3205) z června 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma je částečně přepracována. Byla provedena úprava kapitoly 4, změna názvu obrázků, úprava obrázků a je doplněno označení nesouměrností. Kapitola 5 a doporučené rozměry stavu hran byly zrušeny.

Souvisící ČSN

ČSN 01 0211 Základní pravidla zaměnitelnosti. Zaoblení a zkosení hran

ČSN ISO 128-20 (01 3114) Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 20: Základní pravidla pro kreslení čar

ČSN ISO 128-22 (01 3114) Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 22: Základní pravidla kreslení a použití odkazových čar

ČSN ISO 128-24 (01 3114) Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 24: Čáry na strojnických výkresech

ČSN ISO 129-1 (01 3130) Technické výkresy - Kótování a tolerování - Část 1: Všeobecná ustanovení

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

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

ČSN EN ISO 81714-1 (01 3790) Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů - Část 1: Základní pravidla

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V podstatě každá hrana součásti musí být zhotovena podle specifikace. Prakticky to znamená, že pokud takový předpis na technickém výkresu nebo v příslušné dokumentaci není uveden, součást je dodána bez jakékoliv další úpravy hran. Tato norma má takovým případům předcházet tím, že stanoví pravidla pro označování a kótování hran neurčitých tvarů v technických výkresech.

Parametry zaoblení a zkosení vnitřních a vnějších hran pro všeobecné použití stanoví ČSN 01 0211. Specifikaci stanovených přechodů mezi prvky stanovuje ISO 21204 (připravuje se).

Termín hrana (*edge*) je definován jako průnik dvou povrchů (ploch). Stav hrany (*condition of an edge*) je stanoven geometrickým tvarem a rozměry hrany. Na rozdíl od hrany součásti je roh (*corner*) vytvořen průnikem tří nebo více povrchů a je znázorněn bodem.

Tato norma již nedefinuje ostrou hranu (*sharp edge*), za kterou se považuje vnější nebo vnitřní hrana součásti téměř se nelišící od ideálního geometrického tvaru a jejíž doporučené rozměry byly uvedeny v předchozím vydání normy.

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člácích „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 3.2, 3.3, 4.5.2 a 4.5.3 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.

ICS 01.040.01; 01.100.20

Obsah

Strana

Předmluva.....	4
Úvod.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Označování na výkresech.....	9
4.1..... Základní označení hran.....	9
4.2..... Druhy hran neurčitého tvaru.....	10
4.3..... Rozměry.....	10
4.4..... Směr přesahu nebo vybrání.....	12
4.4.1... Označení hran pro jeden	

směr.....	12
4.4.2... Označení hran s nesouměrností.....	
.....	12
4.5..... Umístění základní značky hrany.....	13
4.5.1... Obecně.....	
.....	13
4.5.2... Individuální označení hran.....	
.....	13
4.5.3... Označení vymezené části nebo plochy.....	15
4.5.4... Obecné označení hran.....	
.....	16
4.5.5... Výjimky z obecného označení hran.....	18
4.6..... Odkaz na tento dokument.....	
.....	19
Příloha A (normativní) Provedení a rozměry grafických značek.....	20
Příloha B (informativní) Příklady označení hran neurčitých tvarů.....	21
Bibliografie.....	
.....	25



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2017, Published in Switzerland

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně pořizování fotokopii nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

CH, de Blandonnet 8 · CP 401

CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

copyright@iso.org

www.iso.org

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 obdržných 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 komise ISO/TC 10 *Technická dokumentace produktu*, subkomise SC 6 *Dokumentace ve strojírenství*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 13715:2000), které bylo revidováno s těmito změnami:

- změna názvu z *Technické výkresy - Hrany neurčitých tvarů - Slovník a označování* na název *Technická dokumentace produktu - Hrany neurčitých tvarů - Označování a kótování*;
- aktualizace normativních odkazů;
- úprava textu v kapitole 4;
- změna názvu obrázků;
- úprava obrázků;
- nový článek 4.4.2 „Označení nesouměrných hran“;
- zrušení kapitoly 5 a tabulka 2 „Příklady“ je uvedena v příloze B, vysvětlivky byly upřesněny;
- zrušení přílohy B „Doporučené rozměry stavu hran“ a termínu ostrá hrana.

Úvod

Na technických výkresech se zobrazuje ideální geometrický tvar bez jakýchkoliv odchylek a obecně bez přihlídnutí ke stavu hran. V mnoha případech (například z hlediska funkce součásti nebo její bezpečnosti) je třeba stanovit konkrétní stav hran. Takové stavy hran zahrnují například vnější hrany bez ostrých otřepů, nebo s určitým mezním rozměrem otřepů, a vnitřní hrany s přesahem.

Tento dokument obsahuje grafické značky pro označení požadované hrany.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje označování a kótování hran neurčitých tvarů na technických výkresech. Rovněž stanovuje proporce a rozměry grafických značek pro tento účel.

V případech, kdy je tvar hrany geometricky jednoznačně určený (například $1 \times 45^\circ$), platí obecné zásady kótování uvedené v ISO 129-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.