

2001

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 1: Slovník | ČSN EN ISO 10360-1 25 2011 |
|--|--|--------------------------------------|

idt ISO 10360-1:2000

Geometrical Product Specifications (GPS) - Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM) - Part 1: Vocabulary

Spécification géométrique des produits (GPS) - Essais de réception et de vérification périodique des machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) - Partie 1: Vocabulaire

Geometrische Produktspezifikationen (GPS) - Annahmeprüfung und Bestätigungsprüfung für Koordinatenmessgeräte (KMG) - Teil 1: Begriffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10360-1:2000. Evropská norma EN ISO 10360-1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 10360-1:2000. The European Standard EN ISO 10360-1:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62758

ISO 10360 sestává z následujících částí se společným názvem „Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM)“:

- Část 1: Slovník
- Část 2: Souřadnicové měřicí stroje používané pro měření délkových rozměrů
- Část 3: Souřadnicové měřicí stroje s osou otočného stolu jako čtvrtou osou
- Část 4: Souřadnicové měřicí stroje používané v režimu měření skenováním
- Část 5: Souřadnicové měřicí stroje používající snímací systém s několika doteky
- Část 6: Odhad chyb při výpočtu prvků přiřazených metodou nejmenších čtverců

Přílohy A a B této části ISO 10360 jsou pouze pro informaci.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla v příloze B doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Doc. Ing. Miroslav Tykal, CSc., IČO 60427183

Technická normalizační komise: TNK 7 Geometrické požadavky na součásti

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

Strana 3

| | |
|---|---------------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM | EN ISO 10360-1 Listopad 2000 |
|---|---------------------------------|

ICS 17.040.30

Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM) - Část 1: Slovník
(ISO 10360-1:2000)

Geometrical Product Specifications (GPS) - Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM) - Part 1: Vocabulary
(ISO 10360-1:2000)

Spécification géométrique des produits (GPS)
- Essais de réception et de vérification
périodique des machines à mesurer
tridimensionnelles (MMT) - Partie 1:
Vocabulaire
(ISO 10360-1:2000)

Geometrische Produktspezifikationen (GPS) -
Annahmeprüfung und Bestätigungsprüfung
für Koordinatenmessgeräte (KMG) - Teil 1:
Begriffe (ISO 10360-1:2000)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-11-15. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní

předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN

ISO 10360-1:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Text této mezinárodní normy byl vypracován technickou komisí ISO/TC 213 „Geometrické požadavky na výrobky a jejich ověřování (GPS)“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 290 „Geometrické požadavky na výrobky a jejich ověřování“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2001 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 května 2001.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norska, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 10360-1:2000 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

| | |
|--|-----------|
| Úvod | |
| | |
| | 6 |
| 1... Předmět normy | |
| | |
| | 6 |
| 2... Všeobecné termíny | |
| | |
| | 6 |
| 3... Termíny týkající se snímacího systému..... | 12 |
| 4... Termíny týkající se systému snímacího doteku..... | 13 |
| 5... Termíny týkající se otočného stolu..... | 17 |
| 6... Termíny týkající se činnosti CMM..... | 18 |
| 7... Termíny týkající se skenování | |
| | |
| | 18 |
| 8... Termíny týkající se zkušebních těles..... | 19 |
| 9... Termíny týkající se chyby CMM nebo chyby indikace CMM..... | 22 |
| 10. Termíny týkající se prvků | |
| | |
| | 27 |
| 11. Termíny týkající se softwaru | |
| | |
| | 27 |
| Příloha A (informativní) Popis typů CMM..... | 31 |
| Příloha B (informativní) Vztah k maticovému modelu | |

Úvod

Tato část ISO 10360 je normou geometrických požadavků na výrobky (GPS). Považuje se za všeobecnou normu GPS (viz ISO/TR 14638). Ovlivňuje článek 5 řetězce norem rozměrů, vzdáleností, poloměrů, úhlů, tvaru, orientace, polohy, házení a základnen.

Podrobnější informace o vztahu této normy k jiným normám a k matici GPS, viz příloha B.

1 Předmět normy

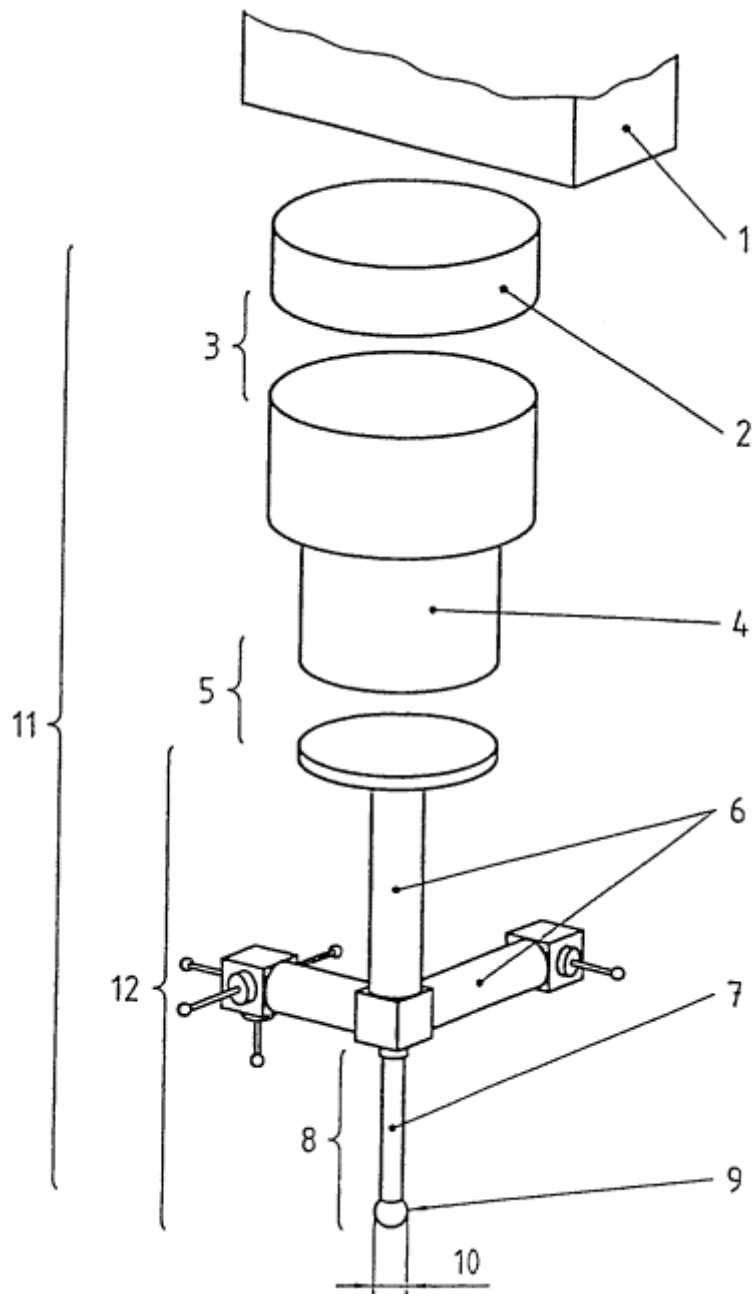
Tato část normy ISO 10360 je slovník přejímací a periodické zkoušky souřadnicových měřicích strojů (CMM).

| | |
|---|--|
| <p>2 Všeobecné termíny</p> <p>2.1 souřadnicový měřicí stroj CMM měřicí systém s prostředky pro pohyb snímacího systému (2.6) a schopností určovat prostorové souřadnice na povrchu měřené součásti POZNÁMKA Popis některých běžných CMM a jejich skutečných os, viz přílohu A.</p> | <p>2 General terms</p> <p>2.1 coordinate measuring machine CMM measuring system with the means to move a probing system (2.6) and capability to determine spatial coordinates on a workpiece surface NOTE For a description of some common CMMs and their physical axes, see annex A.</p> |
| <p>2.2 souřadnicové měření měření prostorových souřadnic prováděné pomocí CMM (2.1)</p> | <p>2.2 coordinate measurement measurement of spatial coordinates carried out by a CMM (2.1)</p> |
| <p>2.3 měřicí objem měřicí oblast CMM (2.1) stanovená současnými mezemi všech prostorových souřadnic měřených na CMM</p> | <p>2.3 measuring volume measuring range of a CMM (2.1), stated as simultaneous limits on all spatial coordinates measured by the CMM</p> |
| <p>2.4 souřadnicový systém měřeného obrobku souřadnicový systém vztažený na měřenou součást</p> | <p>2.4 workpiece coordinate system coordinate system fixed with respect to a workpiece</p> |

| | |
|--|--|
| <p>2.5 souřadnicový systém stroje souřadnicový systém vztažený na skutečné nebo vypočtené osy CMM (2.1) POZNÁMKA Pro popis běžných CMM a jejich skutečných os, viz přílohu A.</p> <p>2.6 snímací systém systém sestávající ze snímací hlavy (3.1), a jsou-li použity, z prodloužení snímací hlavy, systému výměny snímací hlavy, snímacího doteku (4.1), systému výměny snímacího doteku a prodloužení snímacího doteku Viz obrázky 1 a 2</p> | <p>2.5 machine coordinate system coordinate system fixed with respect to physical or calculated axes of a CMM (2.1) NOTE For a description of some common CMMs and their physical axes, see annex A.</p> <p>2.6 probing system system consisting of a probe (3.1) and, where present, probe extensions, probe changing system, stylus (4.1), stylus changing system and stylus extensions</p> <p>See Figures 1 and 2.</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>POZNÁMKA 1 Snímací systém je spojen s pinolou (2.23). POZNÁMKA 2 Snímací systém není omezen na dotykový snímací systém (3.2)</p> | <p>NOTE 1 A probing system is connected to a ram (2.23). NOTE 2 A probing system is not limited to contacting probing systém (3.2).</p> |
| <p>2.7 snímání činnost, jejímž výsledkem je určení hodnot souřadnic</p> | <p>2.7 probing (to probe), verb action which results in the determination of coordinate values</p> |
| <p>2.8 snímání diskretních bodů zvláštní způsob snímání (2.7), kde záznamenání indikovaného bodu měření (2.12) se hodnotí bezprostředně po opuštění mezilehlého bodu (2.11)</p> | <p>2.8 discrete-point probing particular probing (2.7) mode where the recording of an indicated measured point (2.12) is assessed directly after an intermediate point (2.11) has been left</p> |
| <p>2.9 skenování zvláštní způsob snímání (2.7) k získávání postupně bodů měření pro charakterizování čar na kontrolovaném povrchu</p> | <p>2.9 scanning particular probing (2.7) mode for taking consecutive measured points in order to characterize lines on an inspected surface</p> |
| <p>2.10 programovaný bod jakýkoliv bod vyjádřený souřadnicemi a použitý k řízení pohybu určeného bodu snímacího systému (2.6)</p> | <p>2.10 program point any point expressed by coordinates and used for controlling the movement of a specified point of a probing systém (2.6)</p> |

| | |
|---|--|
| <p>2.11 mezilehlý bod zvláštní programovaný bod, který není snímán (2.7) POZNÁMKA Mezilehlé body se obvykle používají pro řízení pohybu snímacího systému (2.6) při změně rychlosti nebo směru pohybu nebo pro odstranění pohybu.</p> | <p>2.11 intermediate point special program point where no probing (2.7) is made NOTE Intermediate points are normally used for controlling the movement of a probing system (2.6), altering its speed or direction of movement, and for clearance movement.</p> |
| <p>2.12 indikovaný bod měření určený bod snímacího systému (2.6), pro který se indikují souřadnice v okamžiku snímání (2.7) Viz obrázek 3. POZNÁMKA Typická poloha určeného bodu je ve středu nebo poblíž středu hrotu snímacího doteku (4.2).</p> | <p>2.12 indicated measured point specified point of a probing system (2.6) for which the coordinates are indicated at the instant when probing (2.7) occurs See Figure 3. NOTE The specified point is typically at or near the centre of the stylus tip (4.2).</p> |



Legenda

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Pinola | 7 Dřík snímacího doteku |
| 2 Prodloužení snímací hlavy | 8 Snímací dotek |
| 3 Výměnný systém snímací hlavy | 9 Hrot snímacího doteku |
| 4 Snímací hlava | 10 Průměr hrotu snímacího doteku |
| 5 Výměnný systém snímacího doteku | 11 Systém snímací hlavy |
| 6 Prodloužení snímacího doteku | 12 Systém snímacího doteku (sestavený z částí snímacího systému) |

Key

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Ram | 7 Stylus shaft |
| 2 Probe extension | 8 Stylus |
| 3 Probe changing system | 9 Stylus tip |
| 4 Probe | 10 Tip diameter |
| 5 Stylus changing system | 11 Probing system |
| 6 Stylus extension | 12 Stylus system (composed of stylus system components) |

-- Vynechaný text --