


1999

	Zásady zkoušek obráběcích strojů -Část 2: Stanovení přesnosti a opakovatelnosti nastavení polohy v číslicově řízených osách	ČSN ISO 230-2 20 0300
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

idt ISO 230-2:1997

Test code for machine tools - Part 2: Determination of accuracy and repeatability of positioning numerically controlled axes

Code d'essai des machines-outils - Partie 2: Détermination de la précision et de la répétabilité de positionnement des axes en commande numérique

Prüfregeln für Werkzeugmaschinen - Teil 2: Bestimmung der Genauigkeit und der Wiederholpräzision der Positionierung von numerisch gesteuerten Achsen

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 230-2:1997. Mezinárodní norma ISO 230-2:1997 má status české technické normy

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 230-2:1997. The International Standard ISO 230-2:1997 has the status of Czech Standard

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 20 0300-31 z 1989-10-27.

© Český normalizační institut,
1999

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

54732

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz výrobců a dodavatelů strojírenské techniky Praha, IČO 548871, Ing. Jaroslav Bauer

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí stroje

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

Strana 3

Zásady zkoušek obráběcích strojů

ISO 230-2

Část 2: Stanovení přesnosti a opakovatelnosti

Druhé

vydání

nastavení polohy v číslicově řízených osách

1997-1-

-15

ICS 25.040.20

Deskriptory: machine tools, numerical control, tests, acceptance testing, determination, positioning, accuracy, reproducibility, dimensional measurements

Obsah

Strana

1 Předmět normy

..... 5

2 Definice a symboly

..... 5

3 Zkušební podmínky

..... 8

4 Zkušební program

..... 9

5	Vyhodnocení výsledků	11
6	Podmínky, které by měly být dohodnuty mezi dodavatelem/výrobcem a uživatelem	11
7	Vyjádření výsledků	11
	Příloha A (informativní) Cyklus se zpětným krokem	16
	Příloha B (informativní) Bibliografie	17

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují 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. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozepisují členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 230-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 39 Obráběcí stroje, subkomisí SC 2 Podmínky zkoušek kovoobráběcích strojů.

ISO 230 sestává z následujících částí se společným titulem „Zásady zkoušek obráběcích strojů“:

- Část 1: Geometrická přesnost strojů pracujících bez zatížení nebo za dokončovacích podmínek obrábění
- Část 2: Stanovení přesnosti a opakovatelnosti nastavení polohy v číslicově řízených osách
- Část 3: Vyhodnocení tepelných vlivů
- Část 4: Zkoušky kruhové interpolace u číslicově řízených obráběcích strojů
- Část 5: Stanovení emise hluku

Přílohy A a B k této části ISO 230 jsou pouze pro informaci.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 230-2:1988), které bylo technicky upraveno.

Úvod

Protože tato část ISO 230 používá pro vyhodnocení různých parametrů, vyjadřujících vlastnosti stroje, statistické zpracování naměřených hodnot, rozhodla se subkomise SC 2 postupovat podle doporučení, uvedených ve „Směrnici pro vyjádření nejistoty měření“ (1).

První úprava se týká předpokládaného typu rozložení úchylek polohy. Upravené definice v uvedeném dokumentu nejsou založeny na žádném tvaru rozložení a místo výrazu „směrodatná úchylnka“ používají výraz „směrodatná nejistota“. V souladu s uvedenou směrnicí je rovněž použita nová definice rozšířené nejistoty při použití koeficientu rozšíření 2 místo 3. Za druhé, aby byl zdůrazněn systematický vliv strojů, přidala subkomise SC 2 do tohoto dokumentu nové definice, zejména E (odpovídá termínu „přesnost“ v ANSI B5.54) a M (odpovídá termínu „úchylnka nastavení polohy, P_a “ ve VDI 3441).

Subkomise SC 2 doufá, že s těmito úpravami se tato část ISO 230 stane přijatelnější ve všech členských zemích.

1 Předmět normy

Tato část ISO 230 specifikuje metody zkoušek a vyhodnocení přesnosti a opakovatelnosti nastavení polohy v osách číslicově řízených strojů přímým měřením v jednotlivých osách. Popsané metody se vztahují jak na lineární osy, tak na osy otočné.

POZNÁMKA - Pokud se měří ve více osách současně, tato metoda se nepoužívá.

Tato část ISO 230 může být použita při typové zkoušce, při přijímací zkoušce, při porovnávacích zkouškách, při periodickém ověření, při korekci stroje atd.

Použité metody jsou založeny na opakovaném měření v každé poloze. Příslušné parametry jsou definovány a vypočítávány způsobem popsaným ve „Směrnici pro vyjádření nejistoty měření“ (1).

Příloha A popisuje použití jiného zkušebního cyklu, cyklu se zpětným krokem. Výsledky při použití tohoto cyklu nesmí být použity ani v technické literatuře při odvolání na tuto normu ani pro účely přijímání s výjimkou případu, kdy je v tomto smyslu speciální dohoda mezi dodavatelem/výrobcem a uživatelem. Pouhý odkaz na tuto část ISO 230 při přijímce vždy znamená použití standardního zkušebního cyklu.

-- Vynechaný text --