

2005

Podmínky zkoušek pro obráběcí centra -
Část 7: Přesnost dokončovaného zkušebního
obrobku

ČSN
ISO 10791-7

20 0360

Test conditions for machining centres - Part 7: Accuracy of a finished test piece

Conditions d'essai des centres d'usinage - Partie 7: Précision d'une pièce d'essai usinée

Tato norma je českou verzí evropské normy ISO 10791-7:1998. Mezinárodní norma ISO 10791-7:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10791-7:1998. International Standard ISO 10791-7:1998 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 10791-7 (20 0360) z května 1999.

| | |
|--|---|
| | <p>© Český normalizační institut, 2005 72519 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.</p> |
|--|---|

Proti předchozí technické normě dochází ke změně způsobu převzetí ISO 10791-7:1998 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN ISO 10791-7 (20 0360) z května 1999 převzala ISO 10791-7-1:1998 schválením k přímému používání jako ČSN, tato česká technická norma jí přejímá překladem.

Citované normy

ISO 230-1:1996 zavedena v ČSN ISO 230-1:1998 (20 0300) Zásady zkoušek obráběcích strojů - Část 1: Geometrická přesnost strojů pracujících bez zatížení nebo za dokončovacích podmínek obrábění

ISO 6462:1983 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz výrobců a dodavatelů strojírenské techniky Praha, IČ CZ00548871, Ing. Jan Kočí

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

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

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA
Podmínky zkoušek pro obráběcí centra -
Část 7: Přesnost dokončovaného zkušebního
obrobku

ISO 10791-7
První vydání
1998-02-15

ICS 25.080.20

Obsah

| | Strana |
|----------------------------|--------|
| 1 Předmět normy | |
| | |
| .. 5 | |
| 2 Normativní odkazy | |
| | |
| 5 | 5 |
| 3 Úvodní poznámky | |
| | |
| 5 | |
| 3.1 Měřicí jednotky | |

| | |
|--|---|
| | |
| ... 5 | |
| 3.2 Odkaz na ISO 230-1 | 5 |
| | |
| 3.3 Pořadí zkoušek | |
| | |
| .. 5 | |
| 3.4 Rozsah zkoušek | |
| | |
| 6 | |
| 3.5 Měřicí přístroje | |
| | |
| ... 6 | |
| 4 Typy zkušebního obrobku..... | 6 |
| 5 Umístění zkušebních obrobků..... | 6 |
| 6 Upevnění zkušebních obrobků..... | 6 |
| 7 Materiál zkušebních obrobků, nástrojové vybavení a řezné podmínky..... | 6 |
| 8 Rozměr zkušebních obrobků..... | 7 |
| 9 Zkušební obrobek tvarů a nastavení polohy (Typ A)..... | 7 |
| 9.1 Všeobecně | |
| | |
| 7 | |
| 9.2 Rozměry | |
| | |
| 7 | |
| 9.3 Nástrojové vybavení | |
| | |
| 8 | |

| | | |
|------------------|--|----|
| 9.4 | Řezné podmínky | 8 |
| 9.5 | Polotovar a přípravné operace | 9 |
| 9.6 | Měření a tolerance | 9 |
| 9.7 | Informace, které mají být zaznamenány | 11 |
| 10 | Zkušební obrobek čelního frézování | 11 |
| 10.1 | Všeobecné | 11 |
| 10.2 | Rozměry | 11 |
| 10.3 | Nástrojové vybavení | 12 |
| 10.4 | Řezné podmínky | 12 |
| 10.5 | Polotovar a přípravné operace | 12 |
| 10.6 | Tolerance rovinnosti dokončeného povrchu | 12 |
| 10.7 | Informace, které mají být zaznamenány | 13 |
| Příloha A | (informativní) Bibliografie | 14 |

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 rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 10791-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 39 *Obráběcí stroje*, subkomisí SC 2 *Podmínky zkoušek kovoobráběcích strojů*.

ISO 10791 sestává z následujících částí, se společným názvem *Podmínky zkoušek pro obráběcí centra*:

- *Část 1: Zkoušky geometrické přesnosti strojů s vodorovnou osou vřetena a s hlavami jako příslušenství (vodorovná osa Z)*
- *Část 2: Zkoušky geometrické přesnosti strojů se svislou osou vřetena nebo s univerzálními hlavami se svislou primární otočnou osou (svislá osa Z)*
- *Část 3: Zkoušky geometrické přesnosti strojů s integrovanými indexovatelnými nebo souvisle řízenými univerzálními hlavami (svislá osa Z)*
- *Část 4: Přesnost a opakovatelnost nastavení polohy v lineárních a otočných osách*
- *Část 5: Přesnost a opakovatelnost nastavení polohy obrobkových palet*
- *Část 6: Přesnost posuvů, otáček a interpolací*
- *Část 7: Přesnost dokončovaného zkušebního obrobku*
- *Část 8: Vyhodnocení vlastností interpolace ve třech souřadných rovinách*
- *Část 9: Vyhodnocení doby výměny nástrojů a výměny palet*
- *Část 10: Vyhodnocení tepelných deformací*
- *Část 11: Vyhodnocení emise hluku*
- *Část 12: Vyhodnocení závažnosti vibrací*

Příloha A této části ISO 10791 je pouze pro informaci.

je frézování, vyvrtávání, vrtání a závitování, na kterém mohou být nástroje vyměňovány automaticky ze zásobníku nebo z podobné úložné jednotky podle programu pro obrábění. Většina obráběcích center má možnost automaticky měnit směr, v kterém jsou obrobky přisouvány k nástroji.

Cílem ISO 10791 je poskytnout tak široké a úplné informace, jak je jen možné o zkouškách, které se mohou provádět pro porovnání, při přejímce, údržbě anebo pro jakýkoliv jiný účel.

ISO 10791 specifikuje, ve vztahu k odpovídajícím částem ISO 230 *Zásady zkoušek obráběcích strojů*, několik skupin zkoušek obráběcích center s vodorovnou nebo svislou osou vřetena nebo s univerzálními hlavami různého typu, pracujících samostatně anebo integrovaných v pružném výrobním systému. ISO 10791 také udává tolerance nebo největší přípustné hodnoty pro výsledky zkoušek odpovídající všeobecnému účelu a normální přesnosti obráběcích center.

ISO 10791 lze rovněž úplně nebo částečně aplikovat na číslicově řízené vyvrtávací a frézovací stroje v případě, kdy jejich uspořádání, části a pohyby jsou v souladu s popsányými zkouškami.

1 Předmět normy

Tato část ISO 10791 specifikuje, ve vztahu k ISO 230-1, jednak zkoušky obráběním standardních zkušebních obrobků za dokončovacích podmínek a jednak vlastnosti a rozměry vlastních zkušebních obrobků. Záměrem této části ISO 10791 je udat minimální požadavky na zhodnocení přesnosti obráběcího stroje. Na základě dohody mezi dodavatelem/výrobcem a uživatelem mohou být provedeny jiné náročnější a dražší zkoušky.

-- Vynechaný text --