



Methods for the assessment of departure from roundness. Measurement of variations in radius

Méthodes d'évaluation des de circularité. Mesurage des variations de rayon

Verfahren für die Ermittlung der Rundheitsabweichungen. Messen der Radienabweichungen

Tato norma obsahuje ISO 4291:1985.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 6318 - zavedena v ČSN ISO 6318 Měření kruhovitosti. Termíny, definice a parametry kruhovitosti (01 4410)

Souvisící normy

ČSN ISO 4292 Metody hodnocení úchylek kruhovitosti. Měření dvou a tříbodovou metodou (01 4412)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

DIN ISO 4291:1987 Verfahren für die Ermittlung der Rundheitsabweichungen. Messen der Radienabweichungen (Metody hodnocení úchylek kruhovitosti. Měření změn poloměru)

NF E10-103:1988 Méthodes de mesurage dimensionel. Quatrieme partie: Ecart de circularité. NEQ ISO 4291 (Metody měření rozměrů. Část 4: Úchylky kruhovitosti)

BS 3730:Part 2:1982 Assessment of departures from roundness. Specification for characteristics of stylus instruments for measuring variations in radius (including guidance on use and calibration). NEQ ISO 4291 (Metody hodnocení úchylek kruhovitosti. Specifikace charakteristik hrotů měřících doteků pro měření změn poloměru (včetně návodu k použití a kalibraci))

BS 6740:1986 Methods for determining departures from roundness by measuring variations in radius. IDT ISO 4291 (Metody hodnocení úchylek kruhovitosti měřením změn poloměru)

ÖNORM ISO 4291:1988 Verfahren zur Ermittlung von Rundheitsabweichungen. Messen der Radienabweichungen (Metody hodnocení úchylek kruhovitosti. Měření změn poloměru)

Ó Český normalizační institut, 1994

16161

Strana 2

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje návrh ČSN 01 4423 z 10.8.1987 v celém rozsahu.

Vypracování normy

Zpracovatel: ZKL VUVL, a. s. se sídlem v Brně, IČO 46346627, Lubomír Velčovský, Ing. Eva Velešíková

Technická normalizační komise: TNK 10 Metrologie geometrických vlastností povrchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miroslav Pospíšil

Strana 3

**METODY HODNOCENÍ ÚCHYLEK KRUHOVITOSTI.
MĚŘENÍ ZMĚN POLOMĚRU**

**ISO 4291
První vydání
1985-09-15**

MDT 531.717

Deskriptory: surface condition, roundness measurement, measuring instruments, profile meters, error analysis.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 4291 byla připravena technickou komisí ISO/TC 57 Metrologie a vlastnosti povrchu.

1 Předmět normy a oblast použití

Tato mezinárodní norma uvádí metody stanovení úchylek kruhovitosti měřením změn poloměru s použitím dotykových přístrojů (snímačů).

Norma obsahuje:

- a) typy přístrojů a základní předpisy;
- b) doporučení pro použití přístrojů;
- c) metody kalibrace přístrojů a ověřování jejich vlastností.

Tato mezinárodní norma slouží k hodnocení úchylek kruhovitosti součástí od ideálního tvaru prostřednictvím transformovaného profilu získaného za vymezených podmínek, vyjádřených vzhledem k jednomu z následujících středů:

- a) střed kružnice nejmenších čtverců;
- b) střed kružnice nejmenšího pásma (mezikružší);
- c) střed nejmenší opsané kružnice;

d) střed největší vepsané kružnice.

Každý z uvedených středů smí být použit samostatně. Polohu středu kružnice nejmenších čtverců je možné vypočítat pomocí jednoduše vyjádřené rovnice, která je uvedena v příloze F.

Přílohy A až D pojednávají o úchylce kruhovitosti měřeného profilu, o postupu kalibrace a určování systematických chyb otáčení. Příloha E se týká pravidel sestavování a čtení polárních diagramů.

Strana 4

POZNÁMKY

1 Transformace profilu je definována v ISO 6318.

2 Doporučené podmínky obsahují hrot doteku, mezní hodnoty frekvencí elektrického vlnového filtru (je-li použit), přípustnou excentricitu graficky nebo číslíkově zpracovaného profilu (všeobecně 7 až 15 % jeho středního poloměru, viz příloha E), polohu měřené části nebo části odpovídající charakteristickému prvku součásti.

-- Vynechaný text --