


**2000**

	Zařízení pro měření vibrací rotujících hřídelů - Část 1: Relativní a absolutní snímání radiálních vibrací	ČSN ISO 10817-1 01 1418
---	---	-------------------------------

Rotating shaft vibration measuring systems - Part 1: Relative and absolute sensing of radial vibration

Systèmes de mesure des vibrations des arbres tournants - Partie 1: Captage relatif et captage absolu des vibrations radiales

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10817-1:1998. Mezinárodní norma ISO 10817-1:1998 má status české národní normy

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10817-1:1998. The International Standard ISO 10817-1:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2000

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

**58584**

ISO 2041 zavedena v ČSN 2041 (01 1400) Vibrace a rázy - Slovník

ISO 4287 dosud nezavedena

ISO 5347 dosud nezavedena

ISO 5348 zavedena v ČSN ISO 5348 (35 6860) Vibrace a rázy - Mechanické připevnění akcelerometrů

ISO 7919-1 zavedena v ČSN ISO 7919-1 (01 1414) Vibrace strojů s nevratným pohybem - Měření na rotujících hřídelích - Část 1: Všeobecné směrnice

ISO 8042 dosud nezavedena

ISO 16063-1 zavedena v ČSN ISO 16063-1 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 1: Základní pojetí

GUM 1995 dosud nezavedena

IEC 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fe: Vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-29 zavedena v ČSN EN 60068-2-29 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí Část 2: Zkoušky - Zkouška Eb: Rázy

IEC 60529 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Stanislav Horák, CSc., Alena Horáková, IČO 451 11 600

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jarmila Millerová

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA	
Zařízení pro měření vibrací rotujících hřídelů - Relativní a absolutní snímání radiálních vibrací	ISO 10817-1 Část 1: První vydání 1998-12-15

ICS 17.160

Předmluva

ISO Mezinárodní organizace pro normalizaci je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Na přípravě mezinárodních norem pracují technické komise ISO. Každý člen, který se zajímá o předmět, pro který je založena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce

se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí IEC ve všech záležitostech týkajících se normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy jsou navrhovány v soulase s pravidly danými Směrnicí ISO/IEC, Část 3.

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

Mezinárodní norma ISO 10817-1 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108 *Vibrace a rázy*, subkomisí SC 3 *Použití a kalibrace přístrojů pro měření vibrací a rázů*.

ISO 10817 sestává z následujících částí pod všeobecným názvem *Zařízení pro měření vibrací na rotujících hřídelích*:

- Část 1: Relativní a absolutní snímání radiálních vibrací
- Část 2: Zpracování signálu

Přílohy A a B této části ISO 10817 jsou pouze informativní.

Strana 4

---

Obsah

	Strana
<b>1</b> Předmět normy .....	
..... 5	
<b>2</b> Normativní odkazy .....	
5	
<b>3</b> Definice .....	
..... 6	
<b>4</b> Přehled zařízení pro měření vibrací hřídele.....	6
<b>5</b> Snímací zařízení .....	

.... 6

**5.1** Zařízení pro měření relativních vibrací  
hřídele..... 6

**5.2** Zařízení pro měření absolutních vibrací  
hřídele..... 10

**6** Nejistoty měření  
.....  
. 13

**6.1** Principy měření  
.....  
.. 13

**6.2** Požadavky na přesnost měřícího zařízení ...  
..... 13

**6.3** Monitorování kritických strojních zařízení  
..... 17

**7** Okolní podmínky  
.....  
17

**7.1** Snímače  
.....  
..... 17

**7.2** Neintegrující upravující zesilovače  
..... 18

**8** Kalibrování  
.....  
..... 18

**8.1** Zařízení pro měření relativních vibrací hřídele  
..... 18

**8.2** Zařízení pro měření absolutních vibrací hřídele  
..... 18

**Příloha A** (informativní) Mechanika vibrací hřídele  
..... 19

**Příloha B** (informativní) Měřené veličiny  
..... 22

Bibliografie  
.....  
..... 25

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 10817 uvádí podrobně jak získat reprodukovatelné výsledky měření, aby se umožnilo monitorování a hodnocení vibrací hřídelů podle řady ISO 7919. Jako taková se v první řadě zabývá měřením vibrací hřídelů velkých strojů (např. soustrojí parních turbogenerátorů, plynových turbin, průmyslových soustrojí, hydraulických strojů).

Tato část ISO 10817 platí pro zařízení měřící radiální vibrace na hřídelích a to jak pro absolutní, tak i pro relativní měření. Zahrnuje snímací zařízení (tj. snímače), úpravu signálu, způsoby připevnění a kalibrační postupy.

---

**-- Vynechaný text --**