

2021

Akustika – Charakterizování zdrojů zvuku  
a vibrací šířených konstrukcí – Nepřímé měření blokovacích sil

ČSN  
ISO 20270

01 1694

Acoustics – Characterization of sources of structure-borne sound and vibration – Indirect measurement of blocked forces

Acoustique – Caractérisation des sources de bruit solide et de vibrations – Mesurage indirect des forces bloquées

Tato norma přejímá anglickou verzi mezinárodní normy ISO 20270:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the International Standard ISO 20270:2019. It has the same status as the official version.

#### Anotace obsahu

Tento dokument stanovuje metodu, kdy je vibrující součást (zdroj zvuku a vibrací šířených konstrukcí) připojena k pasivní konstrukci (nebo přijímači) a je příčinou vibrací v sestavě nebo vyzařování zvuku šířeného konstrukcí ze sestavy. Příklady jsou čerpadla instalovaná na lodích, servomotory ve vozidlech nebo strojích a provozy v budovách. V tomto kontextu lze za zdroj považovat jakoukoliv vibrující součást.

Z důvodu potřeby měření vibrací ve všech stupních volností v místech styku (spojení mezi zdrojem a přijímačem) lze tento dokument aplikovat na sestavy, u kterých je takové měření možné.

Tento dokument je použitelný jen pro sestavy, jejichž funkce frekvenční odezvy jsou lineární a časově invariantní.

Zdroj je možné instalovat do reálné sestavy nebo připevnit ke speciálně navrženému zkušebnímu stavu (který je popsán v 5.2).

Tato standardní metoda byla validována pro stacionární signály tak, aby výsledky mohly být prezentovány ve frekvenční oblasti. Metoda však není omezena na stacionární signály: při vhodném zpracování dat je rovněž použitelná pro časově proměnné signály, jako jsou přechodové děje a rázy (za předpokladu, že je zachována linearita a časová invariance funkcí frekvenční odezvy).

Tento dokument uvádí metodu měření a prezentace blokovacích sil společně s pokyny pro minimalizování nejistoty. Poskytuje metodu hodnocení kvality výsledků prostřednictvím postupu validace na palubě, ale nekomentuje přijatelnost nebo jiný parametr výsledků.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

ISO 7626-1 zavedena v ČSN ISO 7626-1 (01 1416) Vibrace a rázy - Experimentální určování mechanické pohyblivosti - Část 1: Základní termíny a definice, specifikace snímačů

ISO 7626-2 zavedena v ČSN ISO 7626-2 (01 1416) Vibrace a rázy - Experimentální určování mechanické pohyblivosti - Část 2: Měření pomocí translačního buzení v jednom bodě s připojeným vibrátorem

### Souvisící ČSN a TNI

ČSN ISO 2041:2020 (01 1400) Vibrace, rázy a monitorování stavu - Slovník

ČSN EN 15657 (73 0590) Akustické vlastnosti stavebních konstrukcí a staveb - Laboratorní měření zvuku šířeného konstrukcí z technických zařízení budov pro všechny podmínky instalací

TNI 01 4109-3 (01 4109) Nejistoty měření - Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

### Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN a TNI“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

### Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.**