

	Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím - Část 2: Vibrace v budovách (1 Hz až 80 Hz)	ČSN ISO 2631-2 01 1405
--	--	----------------------------------

Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration -
Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz)

Vibrations et chocs mécaniques - Évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du
corps -

Partie 2: Vibrations dans les bâtiments (1 Hz à 80 Hz)

Mechanische Schwingungen und Stöße - Bewertung der Einwirkung von Ganzkörper-Schwingungen
auf den Menschen -
Teil 2: Schwingungen in Gebäuden (1 Hz - 80 Hz)

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 2631-2:2003. Mezinárodní norma ISO 2631-2:2003
má status české technické normy.

This standard is a Czech version of the International Standard ISO 2631-2:2003. The International
Standard ISO 2631-2:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 2631-2 (01 1405) z února 1994.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 2631-1:1997 zavedena v ČSN ISO 2631-1:1999 (01 1405) Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím - Část 1: Všeobecné požadavky

ISO 8041 zavedena v ČSN ISO 8041:1992 (36 4806) Vibrace působící na člověka - Měřicí přístroje

IEC 61260:1995 zavedena v ČSN EN 61260:1997 (36 8852) Elektroakustika - Oktávové a zlomkooktávové filtry

Související normy

ISO 1996-1 zavedena v ČSN ISO 1996-1:1992 (01 1621) Akustika - Popis a měření hluku prostředí - Část 1: Základní veličiny a postupy

ISO 4866 zavedena v ČSN ISO 4866:1999 (01 1430) Vibrace a rázy - Vibrace budov - Směrnice pro měření vibrací a hodnocení jejich účinků na budovy

Vypracování normy

Zpracovatel: J.E.S., IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

MEZINÁRODNÍ NORMA

Vibrace a rázy -
Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím -
Část 2: Vibrace v budovách (1 Hz až 80 Hz)

ISO 2631-2
Druhé vydání
2003-04-01

ICS 13.160

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

.....	5
1 Předmět normy	
.....	
.. 6	
2 Normativní odkazy	
.....	6
3 Termíny a definice	
.....	6
4 Měření vibrací v budovách.....	
6	
4.1 Všeobecně	
.....	
..... 6	
4.2 Směr měření	
.....	
..... 7	
4.3 Místo měření	
.....	
..... 7	
4.4 Frekvenční vážení	
.....	
7	
4.5 Hodnocení vibrací	
.....	7
4.6 Měřicí přístroje	
.....	
... 7	
5 Odezvy člověka na vibrace v budovách.....	8

W_m 9

Příloha B (informativní) Směrnice pro sběr údajů vztahujících se k odezvě člověka na vibrace v budovách..... 12

Bibliografie

..... 14

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práce na připravovaných mezinárodních normách obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, státní i nestátní, s nimiž ISO navázala pracovní styk. Ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC).

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly uvedenými v Části 2 směrnic ISO/IEC.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ke schválení. Pro vydání mezinárodní normy je požadován souhlas nejméně 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna zodpovědnou za identifikování jakéhokoliv nebo všech takových patentových práv.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 2631-2:1989), které bylo technicky revidováno následujícím způsobem. Celý text byl přepracován, aby byl v souladu s ISO 2631-1:1997 a aby se zohlednila mezinárodní praxe. V porovnání s prvním vydáním nedošlo ke změně frekvenčního vážení definovaného v této části ISO 2631 s výjimkou metody prezentace a označení, tj. W_m namísto $W.B.$ kombinované, které bylo použito v předchozích dokumentech. Je to výsledek dotazníkové akce, která proběhla v roce 1995. Dalším důvodem bylo to, že se toto frekvenční vážení používá v dalších oblastech, např. při hodnocení vibrací na lodích. V důsledku toho nebylo frekvenční vážení upraveno v oblasti dolní mezní frekvence.

Aby byl poskytnut návod pro použití této části ISO 2631, jsou v článku 4.5 „Hodnocení vibrací“ stanoveny kategorie vibrací. Obsah kapitoly 5 „Odezvy člověka na vibrace v budovách“ byl omezen na první odstavec předchozího vydání. Zbývající text byl vyškrtnut, nebo» jeho obsah je nyní začleněn do ISO 2631-1.

Směrné hodnoty, při jejichž překročení by se mohly vyskytnout stížnosti na vibrace v budově, se nadále neuvádějí, poněvadž jejich možný rozsah je příliš široký na to, aby byly reprodukovány v mezinárodní normě.

Byla doplněna normativní příloha A, ve které je frekvenční vážení W_m definováno způsobem slučitelným s matematickou definicí frekvenčních vážení uvedených v ISO 2631-1.

Byla doplněna také informativní příloha B, která uvádí směrnice pro zohlednění takových přidružených jevů, jako jsou opětovně vyzářený hluk nebo viditelné projevy. Byla aktualizována i bibliografie.

ISO 2631-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108 *Vibrace a rázy*, subkomisí SC 4 *Expozice člověka vibracím a rázům*.

ISO 2631 se skládá z následujících částí pod obecným názvem *Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím*:

- *Část 1: Obecné požadavky*
- *Část 2: Vibrace v budovách (1 Hz až 80 Hz)*
- *Část 4: Směrnice pro hodnocení účinků vibrací a úhlového pohybu na pohodlí cestujících a posádky v dopravních systémech s pevnou vodicí drahou*
- *Část 5: Metoda hodnocení vibrací obsahujících sdružené rázy*

Strana 5

Úvod

Vibrace stavebních konstrukcí, kterými jsou lidé exponováni v budovách, mohou být uživateli detekovány a mohou na ně působit mnoha způsoby. Zvláště se může snížit jejich pohodlí a kvalita života.

Při hodnocení vibrací v budovách s ohledem na pohodlí a rušení se dává přednost celkovým váženým hodnotám vibrací. Hodnota získaná s příslušným frekvenčním vážením charakterizuje místo nebo polohu uvnitř budovy, kde se mohou nacházet lidé tak, že poskytuje údaj o vhodnosti takového místa.

Záměrem této části ISO 2631 je také doporučit jednotný sběr údajů o odezvě člověka na vibrace v budovách.

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část ISO 2631 se vztahuje k expozici člověka celkovým vibracím a rázům v budovách s ohledem na pohodlí a rušení jejich uživatelů. Specifikuje metodu měření a hodnocení, která zahrnuje určení směru a místa měření. Definuje frekvenční vážení W_m , které platí pro rozsah frekvencí 1 Hz až 80 Hz v případech, kdy není nutné stanovit polohu uživatele.

POZNÁMKA 1 Je-li poloha uživatele stanovena, lze použít frekvenční vážení uvedená v ISO 2631-1.

Přestože se často stává, že budova bude dostupná k experimentálnímu zkoumání, mnoho konceptů obsažených v této části ISO 2631 by se shodně vztahovalo na budovu při přípravě projektu nebo v případech, kdy nebude možné získat přístup do stávající budovy. V takových případech bude nutné se spolehnout na některý z prostředků predikce odezvy budovy.

Tato část ISO 2631 neposkytuje návod ke stanovení pravděpodobnosti poškození stavební konstrukce, o kterém je pojednáno v ISO 4866. Dále se pak nevztahuje na hodnocení účinků na bezpečnost a zdraví člověka.

V této části ISO 2631 nejsou stanoveny přijatelné velikosti vibrací.

POZNÁMKA 2 V současnosti není možné poskytnout návod pro přijatelné velikosti vibrací, nebo» v souladu s touto částí ISO 2631 nebylo dosud získáno mnoho údajů.

V příloze A je uvedena matematická definice frekvenčního vážení W_m . V příloze B je uvedena směrnice pro sběr údajů vztahujících se ke stížnostem na vibrace v budovách.

-- Vynechaný text --