

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.160; 93.100 **Duben 2009**

Vibrace a rázy - Pružné systémy uložení - Část 2: Technická data pro provádění vibroizolace kolejových systémů

ČSN
ISO 2017-2
01 1473

Mechanical vibration and shock – Resilient mounting systems – Part 2: Technical information to be exchanged
for the application of vibration isolation associated with railway systems

Vibrations et chocs mécaniques – Systemes de montage résilients – Partie 2: Informations techniques a échanger
pour l,application d,isolacion vibratoire associée aux chemins de fer

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 2017-2:2007. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 2017-2:2007. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

ISO 9688 dosud nezavedena

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

ISO 4866 zavedena v ČSN ISO 4866 Vibrace a rázy – Vibrace budov – Směrnice pro měření vibrací a hodnocení jejich účinků na budovy

ISO 7626-1 zavedena v ČSN ISO 7626-1 Vibrace a rázy – Experimentální určování mechanické pohyblivosti –
Část 1: Základní definice a snímače

ISO 8569 zavedena v ČSN ISO 8569 Vibrace a rázy – Měření a hodnocení účinků rázů a vibrací na citlivé přístroje v budovách

ISO10815 zavedena v ČSN ISO 10815 Vibrace – Měření vibrací generovaných uvnitř traťových tunelů při průjezdu vlaků

ISO 10846-1 zavedena v ČSN EN ISO 10846-1 Akustika a vibrace – Laboratorní měření vibroakustických přenosových vlastností pružných prvků – Část 1: Principy a směrnice

ISO 10846-2 zavedena v ČSN EN ISO 10846-2 Akustika a vibrace – Laboratorní měření vibroakustických přenosových vlastností pružných prvků – Část 2: Dynamická tuhost pružných podpor pro translační pohyb –
Přímá metoda

ISO 10846-3 zavedena v ČSN EN ISO 10846-3 Akustika a vibrace – Laboratorní měření vibroakustických přenosových vlastností pružných prvků – Část 3: Nepřímá metoda určení dynamické tuhosti pružných podpor pro translační pohyb

ISO 10846-4 zavedena v ČSN EN ISO 10846-4 Akustika a vibrace – Laboratorní měření vibroakustických přenosových vlastností pružných prvků – Část 4: Dynamická tuhost prvků s výjimkou pružných podpor pro translační pohyb

ISO 10846-5 dosud nezavedena

ISO 14837-1 dosud nezavedena

ISO 14964 zavedena v ČSN ISO 14964 Vibrace a rázy – Vibrace stacionárních konstrukcí – Specifikace požadavků na zajištění jakosti při měření a vyhodnocování vibrací

Vypracování normy

Zpracovatel: D. MAKOVIČKA, Praha, IČ 13152351, Doc. Ing. Daniel Makovička, DrSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Vibrace a rázy – Pružné systémy uložení – ISO 2017-2
Část 2: Technická data pro provádění vibroizolace První vydání
kolejových systémů 2007-12-15

ICS 17.160; 93.100

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1	Předmět normy	7
2	Citované normativní dokumenty	7
3	Termíny a definice	7
4	Vibrace kolejových systémů	8
5	Cíl vibroizolace (proč izolovat mechanické systémy)	9
6	Co má být izolováno	9
6.1	Izolace zdroje	9
6.2	Izolace u příjemce	9
7	Použitelnost vibroizolace (pro izolaci konstrukcí nebo mechanických systémů)	9
8	Měření a hodnocení úrovně vibrací	10
9	Informace pro výběr vibroizolačního systému	10
10	Informace, které mají být poskytnuty správou kolejového systému	11
11	Informace, které mají být poskytnuty výrobcem nebo uživatelem příjemce	11
11.1	Budovy	11
11.2	Citlivá zařízení	12
12	Informace, které mají být poskytnuty dodavatelem vibroizolačního systému	12
12.1	Technické parametry vibroizolačního systému	12
12.2	Fyzikální charakteristiky vibroizolačního systému	12
12.3	Dynamické chování	13
12.4	Životnost	13
12.5	Údaje o prostředí	13
12.6	Údaje o údržbě	13
13	Směrnice pro ověřování účinnosti izolace	13
	Bibliografie	14

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členská organizace ISO mohly používat.

V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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 organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

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

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 2017-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108 *Vibrace, rázy a monitorování stavu*.

Toto první vydání ISO 2017-2 spolu s ISO 2017-1:2005 ruší a nahrazuje ISO 2017:1982, která byla technicky revidována.

ISO 2017 se skládá z následujících částí se všeobecným názvem *Vibrace a rázy – Pružné systémy uložení*:

- Část 1: *Technické informace pro provedení izolace vibrací*
- Část 2: *Technická data pro provádění vibroizolace kolejových systémů*

Úvod

Tato část ISO 2017 se týká pružných uložení.

Někteří dodavatelé izolátorů pro tlumení vibrací a rázů (pružného uložení) mají zkušenosti s velmi odlišnými aplikacemi. Ve většině případů chtějí využít tyto zkušenosti pro řešení problémů, které má uživatel s izolátory. Avšak často je pro dodavatele obtížné poskytnout tuto službu, protože zákazník,

uživatel nebo producent zdroje vibrací nebo příjemce vibrací (zařízení, které se projevuje vibracemi, nebo je citlivé vůči vibracím) neposkytl dostatek informací o aplikaci.

Na druhé straně je někdy uživatel při správném použití izolátorů v nevýhodě, protože dodavatel neposkytl dostatečné technické informace. V důsledku toho musí uživatel provést své vlastní experimentální hodnocení izolátoru a může nevědomky dojít k duplicitě prací, které již provedl dodavatel.

U některých zdrojů vibrací nebo zařízení citlivých na vibrace dodává výrobce izolační systém. Aby to mohl provést, potřebuje dodavatel od uživatele všechny informace, které se týkají budoucí aplikace, místa použití a prostředí.

Tato mezinárodní norma má sloužit jako návod pro výměnu technických informací, týkajících se použití izolačních prvků proti vibracím a rázům, generovaných kolejovými systémy, mezi zákazníkem, dodavatelem pružných zařízení a výrobcem zdrojů nebo příjemců vibrací, které jsou potřebné pro jejich správné použití.

Pro účely této části ISO 2017 je pružné uložení definováno jako poddajný prvek nebo systém, vložený mezi odpružovaný předmět a jeho podpěrnou konstrukci s cílem snížit přenos rázu nebo vibrací z kolejových systémů do konstrukce.

1 Předmět normy

Tato část ISO 2017 stanoví požadavky pro zajištění odpovídající výměny informací, které se týkají použití vibroizolace vibrací a rázů, generovaných kolejovými systémy.

Tato část ISO 2017 je použitelná při výstavbě nových kolejových systémů. Lze ji také použít na dříve provedené systémy, jestliže uživatel si přeje řešit problematiku vibrací, plynoucí ze zhoršování (degradace) vlastností kolejové soustavy, když je uvažováno nové využití okolního pozemku, nebo když na vibrace citlivá zástavba má být umístěna do blízkosti kolejových systémů.

Jedná se o problematiku vibrací, které se vyskytují v okolí dráhy, ale netýkají se vibrací uvnitř kolejových vozidel (vagónů) samých.

Cílem této části ISO 2017 je poskytnout patřičné odpovědi na otázky, kladené především výrobcem a uživateli (proč, co, kdy a jak izolovat mechanické systémy).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.