

2022

Vibrace působící na člověka – Měřicí přístroje –
Část 2: Osobní vibrační expozimetry

ČSN
EN ISO 8041-2

01 1403

idt ISO 8041-2:2021

Human response to vibration – Measuring instrumentation –
Part 2: Personal vibration exposure meters

Réponse des individus aux vibrations – Appareillage de mesure –
Partie 2: Instruments de mesure de l'exposition des personnes aux vibrations

Schwingungseinwirkung auf den Menschen – Messeinrichtung –
Teil 2: Messgeräte für die personenbezogene Schwingungseinwirkung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8041-2:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 8041-2:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 8041-2 (01 1403) z prosince 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 8041-2:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 8041-2 (01 1403) z prosince 2021 převzala EN ISO 8041-2:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

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

ISO 2631-4 nezavedena

ISO 5347 (všechny části) soubor ČSN nezaveden

ISO 5349-1 zavedena v ČSN EN ISO 5349-1 (01 1406) Vibrace - Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce - Část 1: Všeobecné požadavky

ISO 5805 zavedena v ČSN ISO 5805 (01 1402) Vibrace a rázy - Expozice člověka - Slovník

ISO 8041-1:2017 zavedena v ČSN EN ISO 8041-1:2018 (01 1403) Vibrace působící na člověka - Měřicí přístroje - Část 1: Vibrometry k obecnému použití

ISO 10326-1 zavedena v ČSN EN ISO 10326-1 (01 1415) Vibrace - Laboratorní metoda hodnocení vibrací vozidlových sedadel - Část 1: Základní požadavky

ISO 15230-1 nezavedena

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

ISO 16063-11 zavedena v ČSN ISO 16063-11 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 11: Primární kalibrace vibracemi pomocí laserové interferometrie

ISO 16063-13 zavedena v ČSN ISO 16063-13 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 13: Primární kalibrace rázy pomocí laserové interferometrie

ISO 16063-15 zavedena v ČSN ISO 16063-15 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 15: Primární kalibrace úhlovými vibracemi pomocí laserové interferometrie

ISO 16063-16 zavedena v ČSN ISO 16063-16 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 16: Kalibrace zemskou gravitací

ISO 16063-21 zavedena v ČSN ISO 16063-21 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 21: Kalibrace vibracemi porovnáním s referenčním snímačem

ISO 16063-22 zavedena v ČSN ISO 16063-22 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 22: Kalibrace rázy porovnáním s referenčním snímačem

ISO 16063-31 zavedena v ČSN ISO 16063-31 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 31: Testování citlivosti na vibrace v příčném směru

ISO 16063-32 zavedena v ČSN ISO 16063-32 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 32: Rezonanční testování - Testování frekvenční a fázové odezvy akcelerometrů pomocí rázového buzení

ISO 16063-33 zavedena v ČSN ISO 16063-33 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 33: Testování citlivosti na magnetické pole

ISO 16063-34 zavedena v ČSN ISO 16063-34 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 34: Testování citlivosti při fixních teplotách

ISO 16063-41 zavedena v ČSN ISO 16063-41 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů -
Část 41: Kalibrace laserových vibrometrů

ISO 16063-42 zavedena v ČSN ISO 16063-42 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů -
Část 42: Kalibrace seismometrů s vysokou přesností s využitím tíhového zrychlení

ISO 16063-43 zavedena v ČSN ISO 16063-43 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 43: Kalibrace akcelerometrů pomocí identifikace parametrů založených na modelu

ISO 16063-44 zavedena v ČSN ISO 16063-44 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů - Část 44: Kalibrace provozních vibračních kalibrátorů

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

IEC 61000-4-2:2008 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický výboj - Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-3:2006 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 4:2021 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

IEC 61000-6-2:2008 zavedena v ČSN EN IEC 61000-6-2 ed. 4:2019 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

CISPR 22:2008 zavedena v ČSN EN 55022 ed. 3:2011 (33 4290) Zařízení informační techniky - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 5349-2:2002 (01 1406) Vibrace - Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce - Část 2: Praktický návod pro měření vibrací na pracovním místě

ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 14253+A1 (01 1436) Vibrace - Měření a výpočet expozice celkovým vibracím na pracovním místě s ohledem na zdraví - Praktický návod

ČSN EN IEC 55016-1-1 ed. 4 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Část 1-1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti - Měřicí přístroje

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ze dne 16. dubna 2014, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 426/2016 Sb. o posuzování shody rádiových zařízení při jejich dodávání na trh, v platném znění.

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“ 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 11 Vibrace a rázy

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 8041-2

Červen 2021

ICS 13.160
8041:2005

Nahrazuje EN ISO

Vibrace působící na člověka - Měřicí přístroje -
Část 2: Osobní vibrační expozimetry
(ISO 8041-2:2021)

Human response to vibration - Measuring instrumentation -
Part 2: Personal vibration exposure meters
(ISO 8041-2:2021)

Réponse des individus aux vibrations -
Appareillage de mesure -
Partie 2: Instruments de mesure de l'exposition
des personnes aux vibrations
(ISO 8041-2:2021)

Schwingungseinwirkung auf den Menschen -
Messeinrichtung -
Teil 2: Messgeräte für die personenbezogene
Schwingungseinwirkung
(ISO 8041-2:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-05-24.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 8041-2:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 8041-2:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 108 *Vibrace, rázy a monitorování stavu* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 231 *Vibrace a rázy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2021 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do prosince 2021.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 8041:2005.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 8041-2:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 8041-2:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	10
Úvod.....	11
1..... Předmět normy.....	12
2..... Citované dokumenty.....	12
3..... Termíny a definice.....	13
4..... Referenční podmínky prostředí.....	14
5..... Provozní technické požadavky.....	14
5.1..... Obecné charakteristiky.....	14
5.1.1..... Společné charakteristiky.....	14
5.1.2..... Speciální charakteristiky pro měření celkových vibrací.....	16
5.1.3..... Speciální charakteristiky pro měření vibrací soustavy ruka- paže.....	16
5.2..... Displej.....	16
5.3..... Elektrický výstup.....	17
5.4..... Vibrační citlivost.....	17
5.5..... Přesnost indikace při referenční frekvenci za referenčních podmínek.....	17
5.6..... Frekvenční vážení a frekvenční charakteristiky.....	

. 18

5.6.1.....	Parametry.....	18
5.6.2.....	Filtr pro omezení pásma.....	18
5.6.3.....	Filtr pro přechod zrychlení - rychlost.....	19
5.6.4.....	Filtr pro krok.....	19
5.6.5.....	Celkové frekvenční vážení.....	19
5.6.6.....	Tolerance.....	19
5.7.....	Linearita amplitudové charakteristiky.....	20
5.8.....	Šum přístroje.....	21
5.9.....	Odezva na signálové impulzy.....	21
5.10.....	Indikace přebuzení.....	24
5.11.....	Indikace nízké úrovně signálu.....	24
5.12.....	Časové průměrování.....	24
5.13.....	Průběžná efektivní hodnota zrychlení.....	24
5.14.....	Odstranění dat a odblokování stavu přístroje (nazývané vynulování).....	24
5.15.....	Časovací zařízení.....	25

5.16.....	Elektrický přeslech.....	25
5.17.....	Charakteristiky snímače vibrací.....	25
5.18.....	Napájecí zdroj.....	25
5.19.....	System pro detekci pracovníka obsluhy.....	25
5.20.....	Detekce artefaktů přechodového zrychlení.....	26
5.21.....	Schopnosti zapisování.....	26
5.22.....	Měření vazební síly.....	26
5.23.....	Výstražná indikace.....	26
5.23.1...	Obecně.....	26
5.23.2...	Povinné výstražné indikace.....	26
5.23.3...	Volitelné výstražné indikace.....	27
5.24.....	Rozhraní člověka a ergonomická hlediska.....	28

6.....	
Přípevnění.....	
.....	28
7.....	Kritéria pro podmínky prostředí a elektromagnetická kritéria.....
	28
7.1.....	
Obecně.....	
.....	28
7.2.....	Teplota vzduchu.....
	28
7.3.....	Povrchová teplota.....
	28
7.4.....	Elektrostatický výboj.....
	28
7.5.....	Vysokofrekvenční emise a rušení veřejné elektrické sítě.....
	29
7.6.....	Odolnost proti magnetickým polím, způsobeným střídavým proudem síťové frekvence, a vysokofrekvenčním polím.....
	29
7.7.....	Vniknutí vody nebo prachu.....
	30
8.....	Opatření pro použití pomocných zařízení.....
	30
9.....	Značení přístroje.....
	30
10.....	Dokumentace k přístroji.....
	30
11.....	Provozní zkoušení.....
	31

12.....	Typová zkouška.....	32
12.1.....	Obecně.....	32
12.2.....	Požadavky na zkoušení.....	32
12.3.....	Předkládání ke zkoušce.....	33
12.4.....	Značení přístroje a informace uváděné v dokumentaci k přístroji.....	33
12.5.....	Povinná vybavení a obecné požadavky.....	33
12.6.....	Počáteční příprava přístroje.....	33
12.7.....	Indikace při referenční frekvenci za referenčních podmínek.....	33
12.8.....	Elektrický přeslech.....	34
12.9.....	Snímač vibračí.....	34
12.10....	Linearita amplitudové charakteristiky.....	34
12.10.1.	Elektrické zkoušky linearity amplitudové charakteristiky.....	34
12.10.2.	Mechanické zkoušky linearity amplitudové charakteristiky.....	35
12.11....	Frekvenční vážení a frekvenční charakteristiky.....	36
12.11.1.		

Obecně.....	36
12.11.2. Mechanické zkoušky frekvenční charakteristiky.....	37
12.11.3. Elektrické zkoušky frekvenční charakteristiky.....	37
12.11.4. Shoda.....	38
12.12.... Šum přístroje.....	38
12.13.... Odezva na signálové impulzy.....	38
12.14.... Indikace přebuzení.....	39
12.15.... Vynulování.....	39
12.16.... Výstupy z kombinovaných směrů.....	39
12.17.... Střídavý elektrický výstup.....	39
12.18.... Časovací zařízení.....	39
12.19.... Napájecí zdroj.....	39
12.20.... Zkoušky vlivu prostředí, elektrostatické a vysokofrekvenční zkoušky.....	39
12.20.1. Obecně.....	39

12.20.2. Rozšířené nejistoty při měřeních podmínek prostředí.....	40
--	-----------

12.20.3. Požadavky na aklimatizaci při zkouškách vlivu teploty a relativní vlhkosti vzduchu.....	40
12.20.4. Zkoušky kombinovaného vlivu teploty a relativní vlhkosti vzduchu.....	40
12.20.5. Vliv povrchové teploty.....	40
12.20.6. Vliv elektrostatických výbojů.....	41
12.20.7. Vysokofrekvenční emise a rušení veřejné elektrické sítě.....	41
12.20.8. Odolnost proti magnetickým polím, způsobeným střídavým proudem síťové frekvence, a vysokofrekvenčním polím.....	42
12.21.... Systém pro detekci pracovníka obsluhy.....	42
12.22.... Schopnosti zapisování.....	43
12.23.... Výstražná indikace (povinné výstrahy).....	43
12.24.... Protokol o zkoušce.....	43
13..... Periodické ověřování.....	43
13.1..... Obecně.....	43
13.2..... Požadavky na zkoušení.....	44
13.3..... Předmět	

zkoušky.....	44
13.4..... Předkládání ke zkoušce.....	44
13.5..... Předběžná prohlídka.....	44
13.6..... Značení přístroje a informace uváděné v dokumentaci k přístroji.....	44
13.7..... Postup zkoušky.....	45
13.8..... Zkušební parametry.....	45
13.8.1... Vibrační měřicí řetězec pro vibrace soustavy ruka-paže.....	45
13.8.2... Vibrační měřicí řetězec pro celkové vibrace.....	45
13.8.3... Vibrační měřicí řetězec pro nízkofrekvenční celkové vibrace.....	46
13.9..... Provedení zkoušky.....	46
13.10... Protokol o zkoušce.....	46
14..... Kontroly in situ.....	46
14.1..... Obecně.....	46
14.2..... Předběžná prohlídka.....	47
14.3..... Vibrační citlivost (provozní kalibrace).....	

..... 47

Příloha A (informativní) Zpracování artefaktů přechodového zrychlení..... 48

Příloha B (informativní) Vliv vazební síly na hodnocení vibrací soustavy ruka-paže..... 52

Příloha C (informativní) Rozhraní člověka.....
..... 56

Bibliografie.....
..... 57

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají 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 mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoli patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 108 *Vibrace, rázy a monitorování stavu* ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci CEN Technická komise CEN/TC 231 *Vibrace a rázy* v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Seznam všech částí řady ISO 8041 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakékoliv podněty nebo dotazy k tomuto dokumentu je třeba předkládat národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

ISO 8041-1 stanovuje přístroje pro měření expozice člověka vibracím. Tyto přístroje jsou používány pro časově omezená, krátkodobá měření nebo řízená měření.

Tento dokument stanovuje osobní vibrační expozimetry (zkráceně PVEM) pro měření expozice člověka vibracím po dlouhé časové intervaly, např. celou pracovní směnu.

Není potřebné, aby PVEM splňovaly všechny technické požadavky uvedené v ISO 8041-1. Na druhou stranu je pro ně nezbytné, aby splňovaly další technické požadavky, které umožňují neřízená měření nebo měření bez dozoru po dlouhé časové intervaly. V kombinaci s výstražnými funkcemi mohou PVEM umožňovat, aby byl uživatel varován před dosažením určitých hodnot (akční hodnota, limitní hodnota). Z tohoto důvodu je potřebné rozlišovat PVEM od přístroje stanoveného ISO 8041-1.

Ačkoliv některé potenciální aplikace a artefakty jsou pokryty v informativních přílohách, je tato norma přístrojovou normou a nepokrývá všechny potenciální aplikace PVEM. V případě potřeby dalších informací se čtenáři doporučuje prostudovat normy a pokyny pro měření.

V příloze A je popsáno zpracování artefaktů přechodového zrychlení, v přílohách B a C jsou popsány možné rozšiřující funkce s doplňujícími informacemi k postupu měření.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje minimální požadavky na osobní vibrační expozimetry (PVEM).

V souvislosti s aplikacemi v hygieně práce je tento dokument použitelný pro přístroje navržené k měření celkových vibrací (v souladu s ISO 2631-1, ISO 2631-2 a ISO 2631-4) a/nebo vibrací soustavy ruka-paže (v souladu s ISO 5349-1) společně s přidruženými dobami expozice.

Tento dokument uvádí stanovené jmenovité hodnoty a přípustné tolerance, které definují minimální provozní schopnosti a funkční požadavky na přístroje navržené k měření osobní denní expozice vibracím.

Tento dokument se nevztahuje na přístroje navržené k měření nebo zapisování dob expozice, aniž by se prováděla také měření vibrací. Přístroje tohoto typu jsou popsány v ISO/TR 19664.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.