ČESKÁ NORMA

MDT 534.1:614.872.5

Březen 1994

SMĚRNICE PRO MĚŘENÍ A HODNOCENÍ EXPOZICE VIBRACÍM PŘENÁŠENÝM NA RUCE

ČSN ISO 5349

01 1406

Guidelines for the measurement and the assessment of human exposure to hand-transmitted vibration

Principes directeurs pour le mesurage et l'évaluation de l'exposition des individus aux vibrations transmises par la main

Richtlinien für Messung und Bewertung der menschlichen Exposition mit Teilkörperschwingungen

Tato norma obsahuje ISO 5349:1986, která byla převzata beze změn do ENV 25349:1992.

Národní předmluva

Citované normy:

ISO 2631 zavedena v ČSN ISO 2631 Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím (01 1405)

ISO 5347 dosud nezavedena

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

ISO 5805 dosud nezavedena

ISO 8041 zavedena v ISO 8041 Vibrace působící na člověka. Měřicí přístroje. (36 4806)

IEC Publikace 184 dosud nezavedena

IEC Publikace 222 dosud nezavedena

IEC Publikace 225 zavedena v ČSN IEC 225 Oktávové, půloktávové a třetinooktávové filtry určené pro analýzu zvuků a vibrací (35 6871)

Vypracování normy:

Zpracovatel: J. E. S. Praha, IČO 12494372, Ing. Ladislav Louda, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jarmila Millerová

ã Český normalizační institut, 1993

15476

SMĚRNICE PRO MĚŘENÍ A HODNOCENÍ EXPOZICE VIBRACÍM PŘENÁŠENÝM NA RUCE

ISO 5349
První vydání
1986-00-00

MDT 534.1:614.872.5

Deskriptory: human body, exposure, vibration, measurement, ergonomics, measuring instruments, safety requirements.

PŘEDMLUVA

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní styk.

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

Mezinárodní norma ISO 5349 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108 Vibrace a rázy.

Uživatelé normy by měli vzít na vědomí, že všechny mezinárodní normy podléhají čas od času revizi a že všechny odkazy učiněné v této normě na jakoukoliv jinou mezinárodní normu se týkají jejího nejnovějšího vydání, pokud není stanoveno jinak.

0 Úvod

Z vibrujícího nářadí, vibrujících strojů nebo vibrujících opracovávaných předmětů se mohou na ruce a paže obsluhy přenášet intenzivní vibrace. Takové situace se například vyskytují při práci s nářadím, jako jsou pneumatické, hydraulické nebo motorové řetězové pily, úderné nářadí nebo brusky. V závislosti na typu a umístění pracoviště se mohou vibrace přenášet pouze na jednu ruku nebo na obě ruce současně a mohou být přenášeny rukou a paží na ramena. Vibrace částí těla a vnímané vibrace jsou často příčinou nepohody a možná i snížené výkonnosti. Trvalé, pravidelné používání mnoha vibračních nářadí je, jak bylo prokázáno, spojeno s výskytem příznaků onemocnění postihujících cévy, nervy, kosti, klouby, svaly nebo spojovací tkáně ruky a předloktí.

Velikost expozice vibracím nutná k tomu, aby vyvolala tato poškození není přesně známa, a to nejen pokud se týče intenzity a spektra vibrací, ale i pokud se týče doby trvání denní a souhrnné expozice. S ohledem na složitost problému a nedostatek kvantitativních údajů týkajících se vlivu vibrací, přenášených na ruce na pracovištích, na zdraví je obtížné navrhnout vyčerpávající metodu hodnocení expozice vibracím. Přesto informace poskytnuté v této mezinárodní normě a jejích přílohách založené na dostupných a omezených údajích a na zkušenostech s obvyklými expozicemi, představují nejlepší dostupný návod na ochranu většiny dělníků před závažným zhoršením zdraví a dále také pomoc při vývoji ručního nářadí, při jehož použití je sníženo riziko poškození člověka z vibrací.

Účelem této mezinárodní normy je podpora shromažďování spolehlivých údajů pro zajištění bezpečnosti práce. Obzvláště se předpokládá, že údaje poslouží k rozšíření současných znalostí o vztahu mezi dávkou a účinkem.

1 Předmět normy

Tato norma se týká periodických a stochastických nebo neperiodických vibrací. Prozatímně lze tuto normu také použít pro opakující se otřesy.

Tato norma stanovuje obecnou metodu měření a uvádění údajů o expozici vibracím přenášeným na ruce ve třech navzájem kolmých směrech pro třetinooktávová pásma o středním kmitočtu 6,3 až 1250 Hz, oktávová pásma o středním kmitočtu 8 až 1000 Hz a frekvenčně váženou hodnotu pro rozsah kmitočtů 5,6 až 1400 Hz.

Tato mezinárodní norma společně se svými přílohami poskytuje návod pro hodnocení vibrací přenášených na ruce, které jsou vyjádřeny frekvenčně váženou hodnotou zrychlení a denní dobou expozice. Norma nestanovuje limitní hodnoty bezpečné expozice.

Návod uvedený v této normě vychází z dohody, která je založena na dostupných údajích, jak o praktických zkušenostech, tak o laboratorních výzkumech týkajících se expozice člověka vibracemi přenášenými na ruce. Norma nemůže být použita pro definování úplně bezpečných rozsahů expozice, v rámci kterých se nemůže vyskytnout onemocnění z vibrací.

Tato mezinárodní norma nestanovuje faktory rizika poškození zdraví pro rozličné oblasti použití, rozličná nářadí a rozličné stroje.

Pro usnadnění dalšího pokroku v této oblasti a umožnění kvantitativního porovnání údajů o expozici, jsou nutné jednotné metody měření a uvádění výsledků měření expozice člověka vibracím přenášeným na ruce. Uvažuje se o doplňujících normách týkajících se měření určitých druhů nářadí a určitých postupů.

-- Vynechaný text --