

Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky -
Část 3: Metody měření a snížení vibrací

ČSN
EN 1915-3+A1
31 9322

Aircraft ground support equipment - General requirements - Part 3: Vibration measurement methods and reduction

Matériel au sol pour aéronefs - Exigences générales - Partie 3: Vibrations, réduction et méthodes de mesure

Luftfahrt-Bodengeräte - Allgemeine Anforderungen - Teil 3: Schwingungsmessverfahren und -minderung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1915-3:2004+A1:2009. 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 European Standard EN 1915-3:2004+A1:2009. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1915-3+A1 (31 9322) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1915-3:2004+A1:2009 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1915-3+A1 z prosince 2009 převzala EN 1915-3:2004+A1:2009 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z března 2009. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1032:2003 zavedena v ČSN EN 1032:2003 (01 1425) Vibrace – Zkoušení mobilních strojů pro účely určení emisní hodnoty vibrací¹⁾

EN 1915-1:2001 zavedena v ČSN EN 1915-1:2002 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla – Všeobecné požadavky – Část 1: Základní bezpečnostní požadavky²⁾

EN 12096:1997 zavedena v ČSN EN 12096:1998 (01 1429) Vibrace – Deklarování a ověřování hodnot emise vibrací

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie³⁾

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady⁴⁾

ISO 2041:1990 zavedena v ČSN ISO 2041:1997 (01 1400) Vibrace a rázy – Slovník⁵⁾

ISO 5805:1997 zavedena v ČSN ISO 5805:2000 (01 1402) Vibrace a rázy – Expozice člověka – Slovník

Související ČSN

ČSN EN 414:2001 (83 3003) Bezpečnost strojních zařízení – Pravidla pro navrhování a předkládání bezpečnostních norem

ČSN EN 30326-1:1996 (01 1415) Vibrace – Laboratorní metoda hodnocení vibrací vozidlových sedadel – Část 1: Základní požadavky

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES ze dne 22. června 1998, o sblížení právních předpisů

členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění článku 21 odst. 1 Směrnice Evropského parlamentu a rady 98/79/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006

on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k příloze ZA doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Evektor, spol. s r. o., IČ 16361733, Jan Mátl

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 1915-3:2004+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2009

ICS 49.100 Nahrazuje EN 1915-3:2004

Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky -
Část 3: Metody měření a snížení vibrací

Aircraft ground support equipment - General requirements -
Part 3: Vibration measurement methods and reduction

Matériels au sol pour aéronefs - Exigences générales -
Partie 3: Vibrations, réduction et méthodes de mesure

Luftfahrt-Bodengeräte - Allgemeine Anforderungen - Teil 3:
Schwingungsmessverfahren und -minderung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2004-08-12 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2009-02-15.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 1915-3:2004+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Snížení vibrací 10

5 Veličiny, které mají být měřeny 10

6 Měřicí přístroje 10

6.1 Obecně 10

6.2 Snímače 10

6.3 Frekvenční vážení 11

6.4 Doba integrace 11

6.5 Rychlost 11

7 Měřicí místa 11

8 Uspořádání a vybavení 11

8.1 Zkušební dráha 11

8.2 Vybavení a stav GSE 12

8.3 Řidiči 13

8.4 Klimatické podmínky prostředí 13

9 Postup a validace měření 13

9.1 Rychlost 13

9.2 Postup zkoušky 13

9.3 Validace zkoušky 13

9.4 Variační koeficient 14

9.5 Hodnoty vibrací uvedené v protokolu o zkoušce 14

10 Položky, které mají být uvedeny v protokolu o zkoušce 14

11 Deklarování emisních hodnot vibrací 15

12 Ověřování emisních hodnot vibrací 15

13 Pokyny a technická dokumentace 15

Příloha A (informativní) Návod pro uvádění údajů o vibracích v protokolu o zkoušce 16

A.1 Obecně 16

A.2 Stojící řidič 16

A.3 Sedící řidič 16

Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES" 17

Příloha ZB (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES" 18

Bibliografie 19

Předmluva

Tento dokument (EN 1915-3:2004+A1:2009) vypracovala technická komise CEN/TC 274 *Pozemní zařízení pro letadla*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2009 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 2009.

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2009-02-15.

Tento dokument nahrazuje EN 1915-3:2004.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami "!".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

"Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

EN 1915 *Pozemní zařízení pro letadla – Všeobecné požadavky* sestává z

Část 1: Základní bezpečnostní požadavky

Část 2: Požadavky na stabilitu a pevnost, výpočty a zkušební metody

Část 3: Metody měření a snížení vibrací

Část 4: Metody měření a snížení hluku

Další evropská norma (EN 12312) obsahující ve svých jednotlivých částech zvláštní požadavky na pozemní zařízení pro letadla je ve stadiu zpracování.

EN 12 312 *Pozemní zařízení pro letadla – Zvláštní požadavky sestává z těchto částí*

Část 1: Schody pro cestující

Část 2: Cateringová vozidla

Část 3: Pojízdne pásové dopravníky

Část 4: Nástupní mosty pro cestující

Část 5: Zařízení pro plnění paliva do letadel

Část 6: Odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení

Část 7: Zařízení k přemístování letadel

Část 8: Schody a plošiny pro údržbu

Část 9: Nakládače kontejnerů/palet

Část 10: Přepravníky kontejnerů/palet

Část 11: Vozíky pro kontejnery/palety a přívěsné vozíky pro volně ložené náklady

Část 12: Zařízení pro obsluhu pitnou vodou

Část 13: Zařízení pro obsluhu toalet

Část 14: Nástupní zařízení pro cestující se zdravotním postižením/nezpůsobilé cestující

Část 15: Tahače vozíků pro zavazadla a zařízení

Část 16: Vzduchové spouštěcí zařízení

Část 17: Klimatizační zařízení

Část 18: Kyslíkové/dusíkové jednotky

Část 19: Zvedáky letadel, nápravové zvedáky a hydraulické podpěry ocasní části letadla

Část 20: Pozemní energetické zdroje

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

Úvod

Tato evropská norma se zabývá vibracemi jako nebezpečím a poskytuje metody pro měření a snížení emise celkových vibrací přenášených na řidiče GSE při řízení. Při určování celkových vibrací za klidových provozních podmínek a vibrací soustavy ruka-paže se používá EN 1032:2003.

Záměrem je, aby získané výsledky bylo možné použít také k porovnání GSE stejné kategorie nebo pro

dané GSE vybavené různými sedadly nebo pneumatikami atd.

Vybavení různými sedadly, změny specifikací pneumatik atd. mohou vést k rozdílným hodnotám vibrací. Z důvodu specifického provozu GSE není možné použít EN 1032:2003 přímo ke stanovení celkových vibrací při řízení, a proto bylo nutné vytvořit pro GSE tuto evropskou normu.

Tuto evropskou normu není možno použít pro měření za provozu k určení denní expozice řidiče vibracím.

Tato evropská norma je normou typu C, jak je definováno v "EN ISO 12100".

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle ustanovení normy typu C.

1 Předmět normy

"Tato evropská norma se zabývá celkovými vibracemi jako významným nebezpečím." Stanovuje také metody určení emise celkových vibrací přenášených na stojící a/nebo sedící řidiče volně jedoucího GSE při řízení pro účely hodnocení typu, deklarování a metod ověřování emise vibrací.

Výsledky zkoušek nelze použít ke stanovení expozice osob celkovým vibracím.

"Tato evropská norma je určena pro použití ve spojení s ostatními částmi EN 1915 a s příslušnou částí EN 12312."

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.