

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 01.040.13; 13.110; 13.180 **Duben 2009**

Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 1: Termíny a definice

ČSN
EN 1005-1+A1
83 3503

Safety of machinery – Human physical performance – Part 1: Terms and definitions

Sécurité des machines – Performance physique humaine – Partie 1: Termes et définitions

Sicherheit von Maschinen – Menschliche körperliche Leistung – Teil 1: Begriffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1005-1:2001+A1:2008. 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 1005-1:2001+A1:2008. It was translated by 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 1005-1 (83 3503) z června 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2008-08-18. Změny či doplnění 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 normativních dokumentech

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1 (83 3001):1994, nahrazena 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, metodologie

EN 1005-2 zavedena v ČSN EN 1005-2 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka –
Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

prEN 1005-3:2001, nyní EN 1005-3 zavedena v ČSN EN 1005-3 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení –

Fyzická výkonnost člověka – Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1005-4 zavedena v ČSN EN 1005-4 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka –

Část 4: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení

EN 1005-5 zavedena v ČSN EN 1005-5 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka –

Část 5: Posuzování rizika velmi často opakované ruční manipulace

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. 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/EC ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EN 1005-1:2001+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Říjen 2008

ICS 01.040.13; 13.110; 13.180 Nahrazuje EN 1005-1:2001

Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka –

Část 1: Termíny a definice

Safety of machinery – Human physical performance –
Part 1: Terms and definitions

Sécurité des machines – Performance physique
humaine –
Partie1: Termes et définitions

Sicherheit von Maschinen – Menschliche körperliche
Leistung –
Teil 1: Begriffe

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-09-30 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2008-08-18.

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

Aktualizované seznamy a biblio-

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

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1005-1:2001+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Citované normativní dokumenty 7

2 Normativní odkazy 7

3 Termíny a definice 7

Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC
změněné směrnici 98/79/EC" 14

Příloha ZB (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 15

Bibliografie 16

Předmluva

Tento dokument (EN 1105-1:2001+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2009 dát 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 A1 schválenou CEN 2008-08-18.

Tento dokument nahrazuje EN 1005-1:2001.

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 a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

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

Pod společným názvem „Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka“ obsahuje EN 1005 následující části:

- Část 1: Termíny a definice
- Část 2: Ruční obsluha strojních zařízení a jejich součástí
- Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení
- Část 4¹⁾: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojním zařízením
- Část 5¹⁾: Posuzování rizika velmi často opakované ruční manipulace

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Ergonomicky navržené pracovní systémy zvyšují bezpečnost, efektivnost a výkonnost, zlepšují pracovní a životní podmínky člověka, a snižují nepříznivé účinky na jeho zdraví a vykonanou práci. Dobrý ergonomický návrh má proto příznivý vliv na pracovní systém a spolehlivost člověka v tomto systému.

Tato evropská norma je jednou z několika ergonomických norem pro bezpečnost strojních zařízení.

EN 614-1 popisuje zásady, které mají výrobci dodržovat při respektování ergonomických faktorů. Tato evropská norma byla vypracována jako harmonizovaná norma ve smyslu Směrnice pro strojní zařízení a přidružených předpisů ESVO.

Tato evropská norma je podle EN 1070 norma typu B. Obsah tohoto dokumentu může být doplněn nebo upraven podle norem typu C.

POZNÁMKA Pro stroje zahrnuté v předmětu norem typu C, které byly navrženy a vyrobeny podle této normy, mají ustanovení norem typu C přednost před ustanovením norem typu B.

Tato evropská norma má pět částí, které mají pokrýt oblast fyzické výkonnosti člověka týkající se konstrukce strojů. Předmět normy obsažený v každém dokumentu definuje hranice jeho použití. Obrázek 1 znázorňuje vztah mezi normami týkajícími se různých hledisek výkonnosti člověka. Vztah mezi normami vychází ze vztahů mezi jednotlivými hledisky fyzické výkonnosti člověka: tělesné rozměry člověka přímo ovlivňují jeho polohy a pohyby stejně jako využitelná síla svalů, která se s polohami a pohyby dále mění.



Obrázek 1 - Vztah mezi parametry fyzické výkonnosti a normami

EN 1005-2¹⁾, EN 1005-3 a EN 1005-4¹⁾ zahrnují postup k posuzování rizika. Postupy popisované v jednotlivých částech normy jsou různé.

Výzkum fyzické zátěže člověka při manipulaci/obsluze strojního zařízení používá metody a techniky vyvinuté různými vědeckými obory (například epidemiologií, biomechanikou, fyziologií, psychologií). Tento dokument má za cíl definovat příslušné pojmy k další spolupráci mezi vědeckými obory v této oblasti a ke zdokonalení aplikace norem při konstrukci strojních zařízení.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje termíny a definice pro pojmy a parametry použité v EN 1005-2¹⁾, prEN 1005-3:2001, EN 1005-4¹⁾ a EN 1005-5¹⁾.

Základní pojetí a všeobecné ergonomické zásady pro konstrukci strojů jsou uvedeny v EN 292-1, EN 292-2 a EN 614-1.

Tento dokument není použitelný pro specifikaci strojů vyrobených před datem jeho publikování CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.