

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami	ČSN EN ISO 13857 83 3212
---	------------------------------------

idt ISO 13857:2008

Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs

Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13857:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 13857:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 294 (83 3212) z prosince 1993 a ČSN EN 811 (83 3213) z února 1998.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22.června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Václav Svoboda, IČ 15296296

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ján Chorvát

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 13857 Březen 2008
---	---------------------------------

ICS 13.110
811:1996

Nahrazuje EN 294:1992, EN

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami
(ISO 13857:2008)

Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
(ISO 13857:2008)

Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
(ISO 13857:2008)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
(ISO 13857:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-02-16.

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 bibliografické 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 Řídicímu centru, 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, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref.

č. EN ISO 13857:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Citované normativní
dokumenty.....

7

3 Termíny a
definice

..... 7

4 Bezpečné vzdálenosti k zamezení přístupu horními a dolními
končetinami.....

7

4.1

Všeobecně

.....

..... 7

4.2 Bezpečné vzdálenosti k zamezení přístupu horními končetinami..... 8

4.3 Bezpečné vzdálenosti k zamezení přístupu dolními končetinami..... 15

Příloha A (informativní) Používání tabulek 1 a 2 s hodnotami pro mezilehlé hodnoty..... 17

Příloha B (informativní) Vzdálenosti ztěžující volný přístup dolními končetinami..... 20

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

..... 21

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

..... 22

Bibliografie

..... 23

Obrázky

Obrázek 1 - Dosah směrem vzhůru..... 8

Obrázek 2 - Dosah přes ochrannou konstrukci..... 9

Obrázek 3 - Otvory nepravidelného tvaru..... 14

Obrázek A.1 - Příklad 1 - tabulka 2..... 17

Obrázek A.2 - Příklad 2 - tabulka 2..... 18

Obrázek A.3 - Příklad 3 - tabulka 2..... 19

Obrázek B.1 - Ztížení volného pohybu pod ochrannými konstrukcemi..... 20

Tabulky

Tabulka 1 - Dosah přes ochrannou konstrukci - Malé riziko.....	9
Tabulka 2 - Dosah přes ochrannou konstrukci - Velké riziko.....	10
Tabulka 3 - Dosah kolem s omezením pohybu.....	11
Tabulka 4 - Dosah skrz pravidelné otvory - Osoby ve věku 14 roků a starší.....	12
Tabulka 5 - Dosah skrz pravidelné otvory - Osoby ve věku 3 roků a starší.....	13
Tabulka 6 - Dosah kolem s přidavnými ochrannými konstrukcemi.....	15
Tabulka 7 - Dosah skrz otvory pravidelného tvaru dolními končetinami.....	16
Tabulka B.1 - Vzdálenosti, kterými je omezen přístup dolních končetin.....	20

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 13857:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 199 „Bezpečnost strojních zařízení“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2008 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 září 2008.

Má být věnována pozornost možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nejsou odpovědny za identifikaci jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 294:1992, EN 811:1996.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

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

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

Oznámení o schválení

Text normy ISO 13857:2008 byl schválen CEN jako EN ISO 13857:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Tento dokument je norma typu B, jak je stanoveno v ISO 12100-1.

Opatření tohoto dokumentu mohou být doplněna nebo modifikována normou typu C.

Pro stroje, které jsou zahrnuty v předmětu normy typu C a které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C platí, že pokud se ustanovení této normy typu C odlišují od ustanovení, která jsou stanovena v normě typu B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem.

Jedna z metod pro vyloučení nebo snížení rizik, která jsou způsobena strojním zařízením je používání bezpečných vzdáleností zamezujících dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami.

Při stanovení bezpečných vzdáleností je třeba brát v úvahu řadu hledisek, jako:

- výskyt situací dosahu při používání strojních zařízení;
- spolehlivé přehledy antropometrických údajů, které berou zřetel na skupiny populace, jaké se mohou vyskytovat v příslušných zemích;
- biometrické faktory, jako je stlačování a natahování částí těla a meze otáčení kloubů;
- technická a praktická hlediska a
- další opatření pro jednotlivé skupiny osob (např. osoby se speciálními potřebami), která mohou být požadována vlivem odchylky od stanovených rozměrů těla.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví hodnoty bezpečných vzdáleností k zamezení dosahu k nebezpečným prostorům strojního zařízení, jak v průmyslovém, tak i neprůmyslovém prostředí. Bezpečné vzdálenosti jsou

vhodné pro ochranné konstrukce. Norma uvádí také informace o vzdálenostech, které ztěžují volný přístup dolními končetinami (viz 4.3).

Tato mezinárodní norma zahrnuje osoby ve věku 14let a starší (5 percentilů tělesné výšky osob ve věku 14let je přibližně 1 400 mm). Pokud je nutné určit dosah skrz otvory, norma dále uvádí informace pro děti starší než 3 roky a to pouze pro horní končetiny (5 percentilů tělesné výšky osob ve věku 3 roků je přibližně 900 mm).

POZNÁMKA 1 Údaje pro zamezení přístupu dolními končetinami u dětí nejsou uvažovány.

Vzdálenosti platí tehdy, jestliže odpovídající bezpečnosti může být dosaženo samotnou vzdáleností. Protože bezpečné vzdálenosti závisejí na velikosti, mohou být některé extrémně velké osoby schopné dosáhnout do nebezpečných prostorů i tehdy, jsou-li požadavky této mezinárodní normy splněny.

POZNÁMKA 2 Tyto bezpečné vzdálenosti nebudou poskytovat dostatečnou ochranu proti určitým nebezpečím, například nebezpečí záření a emise látek. Pro tato nebezpečí je nutno přijmout další nebo jiná opatření.

Články mezinárodní normy zahrnující dolní končetiny platí tehdy, pokud není podle posouzení rizika předpokládán přístup horních končetin.

Bezpečné vzdálenosti jsou určeny k ochraně osob, které se pokoušejí dosáhnout do nebezpečných prostorů za stanovených podmínek (viz 4.1.1).

POZNÁMKA 3 Tato mezinárodní norma není určena jako opatření proti dosahu do nebezpečného prostoru při přelézání.

-- Vynechaný text --