

2001

	Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly	ČSN EN 614-2 83 3501
---	---	----------------------------

Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks

Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception - Partie 2: Interactions entre la conception des machines et les tâches du travail

Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 614-2:2000. Evropská norma EN 614-2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 614-2:2000. The European Standard EN 614-2:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62120

Citované normy

EN 614-1:1995 zavedena v ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 894-1 zavedena v ČSN EN 894-1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 292-1 zavedena v ČSN EN 292-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991+A1:1995 zavedena v ČSN EN 292-2+A1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČO 11131292

Technická normalizační komise: TNK 2, Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 614-2
EUROPEAN STANDARD	Červenec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 13.110; 13.180

Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly
Safety of machinery - Ergonomic design principles -
Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks

Sécurité des machines - Principes
ergonomiques de conception -
Partie 2: Interactions entre la conception des
machines et les tâches du travail

Sicherheit von Maschinen - Ergonomische
Gestaltungsgrundsätze -
Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der
Gestaltung von Maschinen und den
Arbeitsaufgaben

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-06-30. 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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č. EN 614-2:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět normy

.. 6

2 Normativní odkazy

..... 6

3 Termíny a definice

..... 6

4 Zásady navrhování pracovního úkolů.....

7

4.1 Charakteristiky dobře navržených pracovních úkolů obsluhy.....

7

4.2 Metodika navrhování pracovního úkolů ve vztahu ke konstrukci strojního zařízení.....

8

4.2.1 Stanovení cílů návrhu

..... 11

4.2.2	Analýza funkcí		
	...	12	
4.2.3	Přidělení funkcí		
		12	
4.2.4	Specifikace pracovního úkolu.....	13	
4.2.5	Přidělení pracovních úkolů obsluze.....	13	
4.3	Hodnocení návrhu pracovního úkolu.....	14	
5	Postup navrhování		15
	Příloha A (informativní) Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení, návrhem pracovního úkolu a pracovní funkce		
			16
	Příloha B (informativní) Názorný příklad: Konstrukce vrtacího stroje.....	20	
	Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení Směrnic EU.....	26	

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2001 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 ledna 2001.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje splnění základní požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí (směrnicemi) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Pod hlavním názvem „Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování“ má EN 614-2 následující části:

- Část 1: Terminologie a všeobecné zásady
- Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly

Strana 6

Úvod

Tato evropská norma pomáhá projektantům (konstruktérům) aplikovat ergonomické zásady při projektování (navrhování) strojního zařízení, zaměřené zvláště na interakci mezi jeho konstrukcí a pracovními úkoly.

To je podstatné, protože kvalita projektování a bezpečnost strojních zařízení závisí na schopnosti budoucí obsluhy plnit své úkoly se strojním zařízením bezpečným a kvalifikovaným způsobem. Uplatnění ergonomických zásad při navrhování strojního zařízení a stanovení cílů pracovních úkolů s minimalizací nepohodlí, únavy a ostatních škodlivých účinků působících na obsluhu, přispívá k optimální činnosti pracovního systému (EN 292-2, příloha A.1, 1.1.2 (d)) a snižuje zdravotní rizika. Správné uplatnění ergonomických zásad stojí proto na začátku specifikace systémových funkcí a předznamenává, v jaké interakci bude budoucí obsluha se strojním zařízením a jinými pracovními prostředky.

Při navrhování strojního zařízení a pracovních úkolů nemají být pojednávány parametry pouze fyzická hlediska činnosti obsluhy. Činnosti obsluhy obsahují také vnímání a zpracování informací, stanovení strategie, rozhodování a komunikaci.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví ergonomické zásady a postupy, které mají být uplatňovány během postupu navrhování pracovních úkolů strojního zařízení a obsluhy.

Tato evropská norma se zabývá zvláště navrhováním pracovních úkolů v souvislosti s konstrukcí strojního zařízení, ale uvedené zásady a metody mohou být také použity k navrhování organizace práce.

Tato evropská norma je určena projektantům (konstruktérům) a výrobcům strojních a jiných pracovních zařízení. Může být také užitečná uživatelům strojních a pracovních zařízení, například manažerům, organizátorům, obsluze i kontrolorům.

V této evropské normě projektant (konstruktér) představuje osobu nebo patří ke skupině osob zodpovědných za návrh.