

**2004**

	Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie	ČSN EN ISO 12100-1  83 3001
--	--	--------------------------------------

idt ISO 12100-1:2003

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology

Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12100-1:2003. Evropská norma EN ISO 12100-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 12100-1:2003. The European Standard EN ISO 12100-1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 292-1 (83 3001) z listopadu 2000.

## Národní předmluva

### Citované normy

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

### Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení 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.

### Upozornění na národní poznámky

Do normy byla v rejstříku doplněna informativní národní poznámka.

### Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje český, anglický, německý a francouzský rejstřík.

### Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950 - Václav Svoboda

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 12100-1 Listopad 2003
---	---------------------------------

ICS 01.040.13; 13.110

Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy,  
všeobecné zásady pro konstrukci -

Část 1: Základní terminologie, metodologie  
(ISO 12100-1:2003)

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design -  
Part 1: Basic terminology, methodology  
(ISO 12100-1:2003)

Sécurité des machines - Notions  
fondamentales,  
principes généraux de conception -  
Partie 1: Terminologie de base, méthodologie  
(ISO 12100-1:2003)

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe,  
allgemeine Gestaltungsleitsätze -  
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie,  
Methodologie  
(ISO 12100-1:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-06-09.

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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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**

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č.

EN ISO 12100-1:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

**0**

Úvod

.....  
..... 6

**1**      Předmět  
normy

.....	6
<b>2</b> Normativní odkazy	6
.....	6
<b>3</b> Termíny a definice	6
.....	6
<b>4</b> Nebezpečí, která je nutno vzít v úvahu při konstruování strojního zařízení.....	12
<b>4.1</b> Všeobecně	12
.....	12
<b>4.2</b> Mechanické nebezpečí	13
.....	13
<b>4.3</b> Elektrické nebezpečí	13
.....	13
<b>4.4</b> Tepelné nebezpečí	13
.....	13
<b>4.5</b> Nebezpečí vytvářená hlukem.....	14
<b>4.6</b> Nebezpečí vytvářená vibracemi.....	14
<b>4.7</b> Nebezpečí vytvářená zářením.....	14
<b>4.8</b> Nebezpečí vytvářená materiály a látkami.....	14
<b>4.9</b> Nebezpečí vytvářená zanedbáním ergonomických zásad při konstrukci stroje.....	14
<b>4.10</b> Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu.....	14
<b>4.11</b> Kombinace nebezpečí	14
.....	14

<b>4.12</b>	Nebezpečí spojená s prostředím, ve kterém je stroj používán.....	15
<b>5</b>	Strategie snižování rizika.....	15
<b>5.1</b>	Všeobecná opatření.....	15
<b>5.2</b>	Stanovení mezních hodnot stroje.....	16
<b>5.3</b>	Identifikace nebezpečí, odhad rizika a hodnocení rizika.....	16
<b>5.4</b>	Vyloučení nebezpečí nebo snížení rizika ochrannými opatřeními.....	17
<b>5.5</b>	Dosažení cílů snížení rizika.....	17
<b>Příloha A</b>	(informativní) Schematické znázornění stroje.....	20
	Tříjazyčný abecední rejstřík specifických termínů a výrazů použitých v normě EN ISO 12100.....	21
	Bibliografie.....	44
<b>Příloha ZA</b>	(informativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jejich příslušné evropské publikace.....	45
<b>Příloha ZB</b>	(informativní) Vztah tohoto dokumentu ke směrnici ES.....	46
<b>Národní příloha NA</b>	(informativní) Český rejstřík.....	47
	Anglický rejstřík.....	58
	Německý rejstřík.....	68
	Francouzský rejstřík.....	

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 12100-1:2003) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 199 „Bezpečnost strojních zařízení“, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2004 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 května 2004.

Tento dokument nahrazuje EN 292-1:1991.

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 ZB, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojené království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## Oznámení o schválení

Text ISO 12100-1:2003 byl schválen CEN jako EN ISO 12100-1:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA Normativní odkazy na mezinárodní normy jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

## 0 Úvod

Prvotním účelem EN ISO 12100 je vybavit konstruktéry souhrnným systémem a návody, které umožní vyrábět stroje, které jsou při jejich předpokládaném používání bezpečné. Norma také poskytuje strategii tvůrcům norem.

Pojem bezpečnost strojního zařízení bere v úvahu schopnost stroje vykonávat jeho předpokládanou funkci (funkce) během jeho životnosti, při odpovídajícím snížení rizika.

Tato norma je základem pro tvorbu norem, které mají následující strukturu:

- **normy typu A** (základní bezpečnostní normy), uvádějí základní pojmy, zásady pro konstrukci a všeobecná hlediska, která mohou být aplikována na všechna strojní zařízení;

- **normy typu B** (skupinové bezpečnostní normy), zabývající se jedním bezpečnostním hlediskem nebo jedním typem bezpečnostního zařízení, které může být použito pro větší počet strojních zařízení:
  - normy typu B1 se týkají jednotlivých bezpečnostních hledisek (např. bezpečných vzdáleností, teploty povrchu, hluku);
  - normy typu B2 se týkají příslušných bezpečnostních zařízení (např. dvouručních ovládacích zařízení, blokovacích zařízení, zařízení citlivých na tlak, ochranných krytů);
- **normy typu C** (bezpečnostní normy pro stroje), určující detailní bezpečnostní požadavky pro jednotlivý stroj nebo skupinu strojů.

Tato norma je norma typu A.

Pokud se norma typu C odchyluje od jednoho nebo více opatření, kterými se zabývá část 2 této normy nebo norma typu B, má přednost dodržení normy typu C.

Doporučuje se, aby tato norma byla zařazena do školících kurzů a příruček pro konstruktéry, aby se seznámili se základní terminologií a všeobecnými konstrukčními metodami.

Pokud to bylo použitelné byla při navrhování této normy vzata v úvahu ISO/IEC Guide 51.

## 1 Předmět normy

Tato norma definuje základní terminologii a metodologii používanou k dosažení bezpečnosti strojního zařízení.

Opatření stanovená v této normě jsou určena pro konstruktéra.

Tato norma se nezabývá poškozením domácích zvířat, majetku nebo prostředí.

---

**-- Vynechaný text --**