


**2001**

	Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů - Malé číslicově řízené soustruhy a soustružnická centra	ČSN EN 12415  20 0701
---	---	--------------------------------

Safety of machine tools - Small numerically controlled turning machines and turning centres

Sécurité des machine-outils - Tours à commande numérique et centres de tournage de petites dimensions

Sicherheit von Werkzeugmaschinen - Kleine numerisch gesteuerte Drehmaschinen und Drehzentren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12415:2000. Evropská norma EN 12415:2000 má status české národní normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12415:2000. The European Standard EN 12415:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou spolu s normami ČSN EN 12478 (20 0702) z listopadu 2001 a ČSN EN 12840 (20 0703) z listopadu 2001 se nahrazují normy ČSN 20 0700 z 1988-02-29, ČSN 20 0701 z 1988-02-29, ČSN 20 0703 z 1988-02-29, ČSN 20 0704 z 1988-02-29 a ČSN 20 0705 z 1988-02-29.

© Český normalizační institut,  
2001

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

**62603**

---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Text technického porovnání věcných změn přijatých v této normě oproti normě původní.

### Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991, EN 292-2/A1:1995 zavedena v ČSN EN 292-2 + A1:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418:1994 (83 3311) Bezpečnosť strojových zariadení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hľadiská funkčnosti - Konštrukčné zásady

EN 547-1:1996 zavedena v ČSN EN 547-1:1998 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

EN 547-2:1996 zavedena v ČSN EN 547-2:1998 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 2: Zásady stanovení rozměrů požadovaných pro přístupové otvory

EN 574:1996 zavedena v ČSN EN 574:1998 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Funkční hlediska - Zásady pro konstrukci

EN 614-1:1995 zavedena v ČSN EN 614-1:1997 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 894-1:1997 zavedena v ČSN EN 894-1:1998 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2:1997 zavedena v ČSN EN 894-2:1998 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3:2000 zavedena v ČSN EN 894-3:2001 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení -

## Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983:1997 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

prEN 1005-1:1998 dosud nezavedena

prEN 1005-2:1998 dosud nezavedena

prEN 1005-3:1998 dosud nezavedena

prEN 1005-4:1998 dosud nezavedena

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:1998 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika

Strana 3

---

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1550:1997 zavedena v ČSN EN 1550:1998 (20 0800) Bezpečnost obráběcích strojů - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu obrobkových sklíčidel

EN 1760-1:1997 zavedena v ČSN EN 1760-1:1998 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak

prEN 1760-2:1996 dosud nezavedena, nahrazena EN 1760-2:2001

EN 1837:1999 zavedena v ČSN EN 1837:2000 (36 0453) Bezpečnost strojních zařízení - Integrované osvětlení strojů

EN 12478:2001 dosud nezavedena

EN 12840:2000 dosud nezavedena

ENV 26385 dosud nezavedena

EN 60204-1:1992 zavedena v ČSN EN 60204-1:1995 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky, nahrazena EN 60204-1:1997

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60825-1:1994 + A11:1996 zavedena v ČSN EN 60825-1:1997 + A11:1998 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou  
(idt EN ISO 3744:1995)

EN ISO 3746:1995 zavedena v ČSN ISO 3746:1996 (01 1606) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou (idt EN ISO 3746:1995)

EN ISO 9614-1:1995 zavedena v ČSN ISO 9614-1:1995 (01 1617) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 1: Měření v bodech (idt EN ISO 9614-1:1995)

EN ISO 11202:1995 zavedena v ČSN ISO 11202:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Provozní metoda *in situ* (idt EN ISO 11202:1995)

EN ISO 11204:1995 zavedena v ČSN ISO 11204:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Metoda vyžadující korekce na prostředí (idt EN ISO 11204:1995)

EN ISO 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2000 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

Citované a související předpisy

Směrnice rady 98/37/ES z 20. června 1998 o sblížení právních předpisů členských států, týkající se strojních zařízení ve znění směrnice 98/79/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 170/1997, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení v plném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 2 doplněny 2 informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz výrobců a dodavatelů strojírenské techniky Praha, IČO 548871, Ing. Jaroslav Bauer

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, Csc.

Strana 4

---

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 12415  
Listopad 2000

ICS 25.080.10

Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů -  
Malé číslicově řízené soustruhy a soustružnická centra  
Safety of machine tools - Small numerically controlled turning  
machines and turning centres

Sécurité des machines-outils - Tours à  
commande- numérique et centres de  
tournage de petites dimensions

Sicherheit von Werkzeugmaschinen - Kleine  
numerisch gesteuerte Drehmaschinen und  
Drehzentren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-07-06.

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, Irsko, 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**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2001CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 12415:2000

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Contents

Page

Předmluva	Foreword
7	7
0.....	0....
Úvod	Introduction
8	8
1..... Předmět	1....
normy..... 8	Scope
2..... Normativní	8
odkazy..... 9	2.... Normative
3..... Termíny a	references..... 9
definice..... 12	3.... Terms and
4..... Seznam závažných nebezpečí	definition..... 12
..... 14	4.... List of significant
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo	hazard..... 14
opatření..... 26	5.... Safety requirements and/or
6..... Informace pro	measures
používání..... 46	..... 26
<b>Příloha A</b> (informativní) Příklad kontrolního	<b>6....</b> Information for
listu pro bezpečnostní	use..... 46
funkce..... 53	<b>Annex A</b> (informative) Example of check
<b>Příloha B</b> (normativní) Ochranné kryty	list for safety functions
soustruhů -	..... 53
Metoda zkoušky	<b>Annex B</b> (normative) Guards on turning
nárazem..... .. 55	machines -
<b>Příloha C</b> (informativní) Zkušební	Impact test
zařízení pro zkoušky nárazem	method..... 55
a příklady	<b>Annex C</b> (informative) Test equipment for
materiálů..... 59	impact test and examples of materials.....
<b>Příloha D</b> (normativní)Měření emise	59
hluku..... 61	<b>Annex D</b> (normative) Noise emission
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Ustanovení této	..... 61
evropské normy vztahující se k základním	measurement
požadavkům a jiná opatření směrnic EU.....	<b>Annex ZA</b> (informative) Clauses of
63	this European Standard addressing
<b>Bibliografie</b>	essential requirements or other
..... 64	provisions of EU
	directive..... 63
	<b>Bibliography</b>
	..... 64

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 143 „Obráběcí stroje - Bezpečnost“, jejíž sekretariát řídí SNV.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 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 května 2001.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnic EU.

Souvislost se směrnicemi EU viz informativní přílohu ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Mezi organizace, které přispěly k přípravě této normy, patří i evropský svaz výrobců CECIMO.

Normativní a informativní přílohy k této normě jsou uvedeny v obsahu.

Evropské normy, zpracované CEN/TC 143, jsou určeny pro obráběcí a tvářecí stroje a doplňují odpovídající normy typu A a B, týkající se všeobecné bezpečnosti (popis norem typu A, B a C viz úvod EN 292-1:1991).

Přílohy A a C jsou informativní, přílohy B a D jsou normativní.

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

## Foreword

This European Standard has been prepared by Technical Committee CEN/TC 143 „Machine tools - Safety“, the secretariat of which is held by SNV.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by May 2001, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2001.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s). For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this standard.

Organisation contribution to the preparation of this European Standard include the European manufacturer Association CECIMO.

Normative and informative annexes to this standard are listed in the content list.

The European Standards produced by CEN/TC 143 are particular to machine-tools and complement the relevant A and B standards on the subject of general safety (see introduction of EN 292-1:1991 for a description of A, B and C standards).

The annexes A and C are informative; the annexes B and D are normative.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.



