


2004

	Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost - Pily na studený kov	ČSN EN 13898 20 0723
---	---	--------------------------------

Machine tools - Safety - Sawing machines for cold metal

Machines-outils - Sécurité - Machines à scier les métaux à froid

Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13898:2003. Evropská norma EN 13898:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13898:2003. The European Standard EN 13898:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 20 0723 z 1988-02-29.

© Český normalizační institut,

2004

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

70193

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, nahrazena EN ISO 12100-1:2003

EN 292-2:1991 EN 292-2:1991/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, nahrazena EN ISO 12100-2:2003

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 414:2000 zavedena v ČSN EN 414:2001 (83 3003) Bezpečnost strojních zařízení - Pravidla pro navrhování a předkládání bezpečnostních norem

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

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

EN 614-2:2000 zavedena v ČSN EN 614-2:2001 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly

EN 626-1:1994 zavedena v ČSN EN 626-1:1996 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN 811:1996 zavedena v ČSN EN 811:1998 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

EN 842:1996 zavedena v ČSN EN 842:1997 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizuální signály nebezpečí - Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

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 - Bezpeč-

nostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 981:1996 zavedena v ČSN EN 981:1998 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení - Systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

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

EN 999:1998 zavedena v ČSN EN 999:2000 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN 1005-1:2001 zavedena v ČSN EN 1005-1:2002 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 1: Termíny a definice

Strana 3

EN 1005-2 dosud nezavedena

EN 1005-3:2002 zavedena v ČSN EN 1005-3:2002 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojního zařízení

EN 1033:1995 zavedena v ČSN EN 1033:1997 (01 1423) Vibrace paže a ruky - Laboratorní měření vibrací na ploše úchopu strojů vedených rukama - Všeobecně

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

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:2001 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika

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 3115) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení ochranných krytů - Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1299:1997 zavedena v ČSN EN 1299:1998 (01 1427) Vibrace a rázy - Izolování vibrací strojů - Údaje používané při izolaci zdrojů

EN 1760-1:1997 zavedena v ČSN EN 1760-1:1998 (83 3213) 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

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

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61000-6-2:1999 zavedena v ČSN EN 61000-6-2:2000 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí, nahrazena EN 61000-6-2:2001

EN 61000-6-4:2001 zavedena v ČSN EN 61000-6-4:2002 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

EN 61496-1:1997 zavedena v ČSN EN 61496-1:2000 (33 2206) Elektrické snímací ochranné zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou (idt ISO 3744:1994)

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 ISO 3746:1995)

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (idt ISO 4871:1996)

EN ISO 7250:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7250:1998 (83 3506) Základní měření lidského těla pro technologické projektování (idt ISO 7250:1996)

EN ISO 9614-1:1995 zavedena v ČSN ISO 9614-1:1995 (01 1617) Akustika - Určení hladin akustického výkonů zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 1: Měření v bodech (idt ISO 9614-1:1993)

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 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 ISO 11204:1995)

EN ISO 11546-1:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11546-1:1997 (01 1611) Akustika - Určení zvukové izolace krytů - Část 1: Měření v laboratorních podmínkách (pro účely deklarace) (idt ISO 11546-1:1995)

EN ISO 11546-2:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11546-2:1997 (01 1611) Akustika - Určení zvukové izolace krytů - Část 2: Měření *in situ* (pro účely uznávání a ověřování) (idt ISO 11546-2:1995)

Strana 4

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 (idt ISO/TR 11688-1:1995)

EN ISO 11688-2:2000 zavedena v ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku (idt ISO/TR 11688-2:1998)

EN ISO 11691:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11691:1996 (01 1666) Akustika - Měření vložného útlumu tlumičů bez proudění - Laboratorní metoda třídy přesnosti 3 (idt ISO 11691:1995)

EN ISO 11820:1996 zavedena v ČSN EN ISO 11820:1998 (01 1671) Akustika - Měření tlumičů *in situ* (idt ISO 11820:1996)

EN ISO 11821:1997 zavedena v ČSN EN ISO 11821:1999 (73 0529) Akustika - Měření útlumu zvuku *in situ* přemístitelné clony (idt ISO 11821:1997)

EN ISO 14122-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a můstky (idt ISO 14122-2:2001)

EN ISO 14122-3:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí (idt ISO 14122-3:2001)

ISO 683-1 nezavedena

EN 61496-2 nezavedena, nahrazena CLC/prTC 61496-2:2003

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. června 1998 o sblížení právních předpisů členských států, týkající se strojních zařízení, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/79/ES z 27. října 1998. 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 byly k článku 5.2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Janák, IČ 49494635

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Zaměstnanec Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13898 Září 2003
---	-----------------------

ICS 25.080.60

Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost - Pily na studený kov
Machine tools - Safety - Sawing machines for cold metal

Machines-outils - Sécurité -
Machines à scier les métaux à froid

Werkzeugmaschinen - Sicherheit -
Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von
Metall

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-08-01.

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 jakýmkoli prostředky
č. EN 13898:2003 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref.

Strana 6

Předmluva	Foreword
8	8
0	0
Úvod	Introduction
9	9
1	1
Předmět	Scope
normy	Normative
2	2
Normativní odkazy	Normative references
10	10
3	3
Terminy a definice	Terms and definitions
14	14
4	4
Seznam závažných nebezpečí	List of significant hazards
16	16
5	5
Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření	Safety requirements and/or protective measures
22	22
5.1	5.1
Všeobecné	General
22	22
5.2	5.2
Specifické požadavky pro různé typy strojů	Machine type-specific clauses
22	22
5.3	5.3
Ochrana před společnými mechanickými nebezpečími	Protection against common mechanical hazards
30	30
5.4	5.4
Specifické požadavky na bezpečnostní ochranu pro různé typy strojů doplňující požadavky stanovené v	Type-specific safeguarding requirements additional to those defined in 5.3
30	30
5.3	5.3
Další mechanická nebezpečí	Other mechanical hazards
40	40
5.5	5.5
Další mechanická nebezpečí	Other mechanical hazards
40	40
5.6	5.6
Elektrická nebezpečí způsobená přímým a nepřímým dotykem	Electrical hazards caused by direct and indirect contact
42	42
5.7	5.7
Nebezpečí způsobená teplem	Thermal hazards
42	42
5.8	5.8
Nebezpečí způsobená hlučím	Hazards generated by noise
43	43
5.9	5.9
Nebezpečí způsobená vibracemi	Hazards generated by vibration
43	43
5.10	5.10
Nebezpečí způsobená zpracováváním mate-riálu nebo látkami	Hazards generated by materials or substances processed
44	44
5.11	5.11
Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických principů při konstrukci stroje	Hazards generated by neglect of ergonomic principles in machinery design
44	44
5.12	5.12
Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických principů při konstrukci stroje	Hazards generated by neglect of ergonomic principles in machinery design
44	44
5.13	5.13
Chyby přiipojení	Errors of fitting
49	49
5.14	5.14
Pád nebo vymrštění předmětů nebo kapalin	Falling or ejected objects or fluids
49	49
5.15	5.15
Ztráta stability/převrácení stroje	Loss of stability/overturning of machinery
50	50
5.16	5.16
Uklouznutí, zakopnutí a pád osob	Slip, trip and fall of persons
50	50
6	6
Ověření bezpečnostních požadavků a opatření	Verification of safety requirements and/or measures
51	51
7	7
Informace k používání	Information for use
51	51
7.1	7.1
Značení	Marking
51	51
7.2	7.2
Návod k používání	Instruction handbook
52	52
7.3	7.3
Deklarování hluku	Noise declaration
53	53
Příloha A (normativní) Měření emisí hluku	Annex A (normative) Noise emission measurement
54	54
Příloha B (normativní) Doporučené zkušební podmínky pro měření hladiny hluku píli na tok a specifické fezaného materiálu	Annex B (normative) Recommended test conditions for measurement of noise level at sawing machines and work material specifications
56	56
B.1	B.1
Doporučené zkušební podmínky pro měření hladiny hluku píli na tok	Recommended test conditions for measurement of noise level at sawing machines
56	56
B.2	B.2
Specifikace fezaného materiálu	Work material specifications
56	56

Strana
Příloha C (informativní) Příklady typů pil na kov.....
61
Příloha D (informativní) Příklady řešení ochrany u pil.....
72
Příloha ZA (informativní) Vztah této normy ke směrnicím EC.....
79
Bibliografie.....
80

Page
Annex C (informative) Examples of sawing machines types.....
61
Annex D (informative) Examples of guarding solutions for sawing machines.....
72
Annex ZA (informative) Relationship of this document with EC Directives.....
79
Bibliography.....
80

Předmluva
Tento dokument (EN 13898:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 143 „Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišuje SNV.

Foreword
This document (EN 13898:2003) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 143 “Machine tools - Safety”, the secretariat of which is held by SNV.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 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 března 2004.

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

Vazba na směrnice EU, viz informativní přílohu ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Přílohy A a B jsou normativní.

Přílohy C a D jsou informativní.

Tento dokument obsahuje Bibliografii.

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

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 March 2004, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by March 2004.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association and supports essential requirements of EC Directive(s).

For relationship with EC Directives, see informative annex ZA, which is an integral part of this document.

Annexes A and B are normative.

Annexes C and D are informative.

This document includes a Bibliography.

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, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

0 Úvod

Tato norma je norma typu „C“ (viz úvod EN 292-1:1991), která se vztahuje na pily na kov.

Rozsah závažných nebezpečí, která jsou uvažována v této normě, je uveden v předmětu této normy. Dále mají pily podle vhodnosti pro nebezpečí, která nejsou uvažována v této normě, vyhovovat EN 292-1 a EN 292-2.

Doplňkové požadavky a pokyny jsou uvedeny v normách typu A a B, na které jsou v textu uvedeny odkazy.

Obrázky jsou míněny jako příklady a nikoliv jako jediná interpretace textu.

0 Introduction

This standard is a type „C“ standard (see introduction of EN 292-1:1991) which applies to sawing machines.

The extent to which significant hazards are covered by this standard is indicated in the scope of this standard. In addition, sawing machines should comply, as appropriate, with EN 292-1 and EN 292-2 for hazards which are not covered by this standard.

Complementary requirements and guidance are given in type A and type B standards to which reference is made in the text.

The figures are intended to be examples and not to give the only interpretation of the text.