

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 79.120.10

Říjen

2007

Bezpečnost dřevozpracujících strojů - Kotoučové pily - Část 17: Manuální vodorovné strojní pily pro příčné řezání s jednou jednotkou pily (manuální radiální ramenové pily)	ČSN EN 1870-17 49 6130
---	----------------------------------

Safety of woodworking machines - Circular sawing machines -
Part 17: Manual horizontal cutting cross-cut sawing machines with one saw unit (manual radial arm
saws)

Sécurité des machines pour le travail du bois - Machines à scies circulaires -
Partie 17: Tronçonneuses manuelles à coupe horizontale avec une unité de sciage (scies circulaires
radiales manuelles)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kreissägemaschinen -
Teil 17: Handbetätigte waagerecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen mit einem
Sägeaggregat (handbetätigte
Radialsägen)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1870-17:2007. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1870-17:2007. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Souvisící ČSN

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 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady navrhování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 847-1:2005 zavedena v ČSN EN 847-1:2005 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva - Bezpečnostní požadavky - Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče

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

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

EN 1005-2:2003 zavedena v ČSN EN 1005-2:2003 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

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 1005-4:2005 zavedena v ČSN EN 1005-4:2005 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 4: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení

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

EN 50370-1:2005 zavedena v ČSN EN 50370-1:2005 (33 3450) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje - Část 1: Emise

EN 50370-2:2003 zavedena v ČSN EN 50370-2:2003 (33 3450) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -

Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje - Část 2: Odolnost

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60204-1:2005, modifikována)

EN 60439-1:1999 zavedena v ČSN EN 60439-1 ed. 2:2000 (35 7107) Rozváděče nn. Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče (IEC 60439-1:1999)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
(idt IEC 60529:1989)

EN 60825-1:1994 zavedena v ČSN EN 60825-1:1997 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání (IEC 60825-1:1993)

EN 61310-1:1995 zavedena v ČSN EN 61310-1:1997 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (IEC 61310-1:1995)

EN ISO 3743-1:1995 zavedena v ČSN ISO 3743-1:1996 (01 1605) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli - Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti (idt ISO 3743-1:1994)

EN ISO 3743-2:1996 zavedena v ČSN ISO 3743-2:1996 (01 1605) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli -
Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti (idt ISO 3743- 2:1994)

Strana 3

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 ISO 3744:1994)

EN ISO 3745:2003 zavedena v ČSN ISO 3745:2004 (01 1608) Akustika - Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Přesné metody pro bezodrazové a polooodrazové místnosti (idt ISO 3745:2003)

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 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 ISO 9614-1:1993)

EN ISO 11202:1995/AC:1997 zavedena v ČSN EN 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/Cor.1:1997)

EN ISO 11204:1995/AC:1997 zavedena v ČSN EN ISO 11204:1997 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Metoda s korekcemi na prostředí (idt ISO 11204:1995/Cor.1:1997)

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 (ISO/TR 11688-1:1995)

EN 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 (idt ISO 12100-1:2003)

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 (idt ISO 12100-2:2003)

EN ISO 13849-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2007 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (idt ISO 13849-1:2006)

ISO 7960 zavedena v ČSN ISO 7960 (49 6150) Hluk vyzařovaný obráběcími stroji, šířený vzduchem - Provozní podmínky pro dřevozpracující stroje

HD 22.4 S4:2004 zavedena v ČSN 34 7470-4 ed. 2:2005 (34 7470) Kabely a vodiče se zastíněnou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně - Část 4: ©ňůry a ohebné kabely

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. června 1998, o sbližování 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: ROJEK dřevoobráběcí stroje, a.s., IČ 25266411, Josef Rojek

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Bc. Kateřina Čábelová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1870-17 Únor 2007
---	---------------------------------

Bezpečnost dřezozpracujících strojů - Strojní kotoučové pily -
Část 17: Manuální vodorovné strojní pily pro příčné řezání s jednou
jednotkou pily (manuální radiální ramenové pily)
Safety of woodworking machines - Circular sawing machines -
Part 17: Manual horizontal cutting cross-cut sawing machines with one saw
unit (manual radial arm saws)

Sécurité des machines pour le travail du bois -	Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen -
Machines à scies circulaires -	Kreissägemaschinen -
Partie 17: Tronçonneuses manuelles à coupe	Teil 17: Handbetätigte waagrecht
horizontale avec une unité de sciage	schneidende
(scies circulaires radiales manuelles)	Auslegerkreissägemaschinen mit einem
	Sägeaggregat (handbetätigte Radialsägen)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-02-04.

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 Švýcarsko.

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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 1870-17:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	Foreword
6	8
0	0
Úvod	Introduction
9	9
1 Předmět	1 Scope
normy	10
2 Citované normativní dokumenty	2 Normative references
11	11
3 Termíny a definice	3 Terms and definitions
13	13
3.1 Všeobecně	3.1 General
13	13
3.2 Definice	3.2 Definitions
13	13
4 Seznam závažných nebezpečí	4 List of significant hazards
16	16
5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	5 Safety requirements and/or measures
21	21
5.1 Všeobecně	5.1 General
21	21
5.2 Ovládání	5.2 Controls
21	21
5.2.1 Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů	5.2.1 Safety and reliability of control systems
21	21
5.2.2 Umístění ovládacích	5.2.2 Position of controls
22	22
5.2.3 Spouštění	5.2.3 Starting
23	23
5.2.4 Normální zastavení	5.2.4 Normal stopping
23	23
5.2.5 Porucha dodávky energie	5.2.5 Failure of the power supply
24	24
5.2.6 Porucha ovládacích obvodů	5.2.6 Failure of the control circuits
24	24
5.3 Ochrana proti mechanickým nebezpečím	5.3 Protection against mechanical hazards
24	24
5.3.1 Stabilita	5.3.1 Stability
24	24
5.3.2 Riziko roztržení při provozu	5.3.2 Risk of break-up during operation
25	25
5.3.3 Konstrukce držáku nástroje a nástroje	5.3.3 Tool holder and tool design
25	25
5.3.4 Brzdění	5.3.4 Braking
28	28
5.3.5 Podpěry a vedení čarobků	5.3.5 Workpiece supports and guides
29	29
5.3.6 Zamčený přístup/pohybující se částem	5.3.6 Prevention of access to moving parts
31	31
5.3.7 Uplínací zařízení	5.3.7 Clamping devices
35	35
5.4 Ochrana proti jiným nebezpečím	5.4 Protection against non-mechanical hazards
36	36
5.4.1 Požár	5.4.1 Fire
36	36
5.4.2 Hluk	5.4.2 Noise
36	36
5.4.3 Emise třísek a prachu	5.4.3 Emission of chips and dust
38	38
5.4.4 Elektrická zařízení	5.4.4 Electricity
38	38
5.4.5 Ergonomie a manipulace	5.4.5 Ergonomics and handling
39	39
5.4.6 Pneumatická zařízení	5.4.6 Pneumatics
40	40
5.4.7 Elektromagnetická kompatibilita	5.4.7 Electromagnetic compatibility
40	40
5.4.8 Lasery	5.4.8 Laser
40	40
5.4.9 Statická elektrina	5.4.9 Static electricity
40	40
5.4.10 Chybná montáž	5.4.10 Errors of fitting
41	41
5.4.11 Odpojení dodávky energie (odpojení)	5.4.11 Supply disconnection (isolation)
41	41
5.4.12 Údržba	5.4.12 Maintenance
41	41
6 Informace pro používání	6 Information for use
42	42
6.1 Všeobecně	6.1 General
42	42

Strana	Page
6.2	6.2
Značení.....	Marking.....
42	42
6.3 Návod k	6.3 Instruction
obsluze.....	handbook.....
43	43
Příloha A (normativní) Zkouška stability	Annex A (normative) Stability test for
premistitelných	displaceable
strojů.....	machines.....
46	46
Příloha B (normativní) Tolerance rozměrů	Annex B (normative) Saw spindle
vřetene	dimensional
pily.....	tolerances
47	47
Příloha C (normativní) Zkušební metoda	Annex C (normative) Impact test method
odolnosti	for
ochranných krytů proti	guards
nárazu.....	
48	48
C.1	C.1
Všeobecně	General
.....	
48	48
C.2 Zkušební	C.2 Test
metoda.....	method.....
48	48
C.2.1 Úvodní	C.2.1 Preliminary
poznámky.....	remarks.....
48	48
C.2.2 Zkušební	C.2.2 Testing
zařízení.....	equipment.....
48	48
C.2.3 Projektil pro ochranné	C.2.3 Projectile for
kryty.....	guards.....
48	48
C.2.4	C.2.4
Vzorek	Sampling
.....	
48	48
C.2.5 Zkušební	C.2.5 Test
postup.....	procedure.....
49	49
C.3	C.3
Výsledky	Results
.....	
49	49
C.4	C.4
Posouzení	Assessment
.....	
49	49
C.5 Protokol o	C.5 Test
zkoušce.....	report.....
49	49
C.6 Zkušební zařízení pro zkoušku	C.6 Test equipment for impact
nárazem.....	test.....
49	49
Příloha D (informativní) Použití	Annex D (informative) Use of well tried
osvědčených	components
součástí.....	
51	51
Příloha E (normativní) Zkoušky	Annex E (normative) Brake
brzd.....	tests.....
52	52
E.1 Podmínky pro všechny	E.1 Conditions for all
zkoušky.....	tests.....
52	52
E.2	E.2
Zkoušky	Tests
.....	
52	52
E.2.1 Doba nebrzděného	E.2.1 Un-braked run-down
doběhu.....	time.....
52	52
E.2.2 Doba brzděného	E.2.2 Braked run-down
doběhu.....	time.....
52	52
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto	Annex ZA (informative) Relationship
evropskou	between
normou a základními požadavky směrnice	this European Standard and the Essential
EU	Requirements of EU Directive 98/37/EC.....
98/37/ES.....	53
53	53
Bibliografie	Bibliography
.....	
57	57

Předmluva

Tento dokument EN 1870-17:2007 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 142 „Dřezpracující stroje - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2007 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 srpna 2007.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

K vypracování této evropské normy přispěly organizace sdružené v Evropském sdružení výrobců dřezpracujících strojů „EUMABOIS“.

Evropské normy vypracované CEN/TC 142 jsou zaměřeny zvláště na dřezpracující stroje a doplňují příslušné normy typu A a B týkající se všeobecné bezpečnosti (viz úvod EN ISO 12100-1:2003 vysvětlující obsah norem typu A, B a C).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Foreword

This document (EN 1870-17:2007) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 142 "Woodworking machines - Safety", the secretariat of which is held by UNI.

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 August 2007, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by August 2007.

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 the Machinery Directive.

For relationship with EU Directive, see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

Organisations contributing to the preparation of this European Standard include European Committee of Woodworking Machinery Manufacturers Association "EUMABOIS".

The European Standards produced by CEN/TC 142 are particular to woodworking machines and complement the relevant A and B standards on the subject of general safety (see Introduction of EN ISO 12100-1:2003 for a description of A, B and C standards).

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

Tento dokument byl vypracován jako harmonizovaná norma, aby se stala jedním z prostředků zajišťujících shodnost se základními bezpečnostními požadavky směrnice pro strojní zařízení a s přidruženými předpisy EFTA. Tento dokument je norma typu „C“, jak je stanoveno v EN ISO 12100-1:2003.

Příslušná strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí kterými se tento dokument zabývá jsou uvedena v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud se opatření této normy typu C odlišují od opatření, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají opatření této normy typu C pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle opatření této normy typu C, přednost před opatřeními jiných norem.

Požadavky této evropské normy se týkají výrobců a jejich odpovědných zástupců, manuálních vodo-rovných strojních kotoučových pil pro příčné řezání s jednou jednotkou pily (manuální radiální rame-nové pily). Norma je také užitečná pro konstruktéry. Tento dokument také obsahuje opatření a příklady informací, které má poskytovat výrobce uživateli.

Společné požadavky na nástroje jsou uvedeny v EN 847-1:2005.

This document has been prepared to be a harmonised standard to provide one means of conforming to the essential safety requirements of the Machinery Directive, and associated EFTA regulations. This document is a type “C” standard as stated in EN ISO 12100-1:2003.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations and events are covered are indicated in the scope of this document.

When provisions of this type C standard are different from those which are stated in type A or B standards, the provisions of this type C standard take precedence over the provisions of other standards, for machines that have been designed and built in accordance with the requirements of the provisions of this type C standard.

The requirements of this document are directed to manufacturers and their authorised representatives of manual horizontal cutting cross-cut circular sawing machines with one saw unit (manual radial arm saws). It is also useful for designers. This document also includes provisions and examples of information to be provided by the manufacturer to the user.

Common requirements for tooling are given in EN 847-1:2005.