

2008

Nástroje na strojní obrábění dřeva - Bezpečnostní požadavky - Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče	ČSN EN 847-1+A1 49 6122
---	-----------------------------------

Tools for woodworking - Safety requirements - Part 1: Milling tools, circular saw blades

Outils pour le travail du bois - Exigences de sécurité - Partie 1: Outils de fraisage, lames de scies circulaires

Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung - Sicherheitstechnische Anforderungen - Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge,
Kreissägeblätter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 847-1:2005+A1:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 847-1:2005+A1:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 847-1 (49 6122) z listopadu 2005.



© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

80810

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

V této normě oproti normě původní byly rozšířeny termíny a definice v kapitole 3, byla doplněna minimální vzdálenost lamače třísky od ostří, zkušební podmínky nejsou již omezeny maximální frekvencí otáčení do 12 000 min⁻¹ a nad 12 000 min⁻¹, je pozměněno stanovení tloušťky nože a přesahu, jsou pozměněny tolerance upínací díry podle jmenovitého rozměru upínací díry. Dále v této normě nejsou závislosti dynamického vyvažování, byly rozšířeny požadavky na značení nástrojů, dále byla vyloučena příloha A Zkouška zpětného vrhu. Oproti normě původní dále jsou v této normě zavedeny příloha B Údržba a úprava nástrojů a příloha C Zkouška houževnatosti podle Palmqvista.

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 2007. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !".

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 847-2 zavedena v ČSN EN 847-2 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva - Bezpečnostní požadavky -

Část 2: Požadavky na stopkové frézovací nástroje

EN 23878 zavedena v ČSN EN 23878 (42 0869) Tvrdokovy - Zkouška tvrdosti podle Vickerse (idt ISO 3878:1983)

ISO 286-2 zavedena v ČSN EN 20286-2 (01 4201) Soustava tolerancí a uložení ISO - Část 2: Tabulky základních tolerancí a mezních úchylek pro díry a hřídele (idt EN 20286-2)

ISO 1940-1 zavedena v ČSN ISO 1940-1 (01 1410) Vibrace - Požadavky na jakost vyvážení rotorů v konstantním (tuhém) stavu - Část 1: Stanovení vyvažovacích tolerancí a ověření nevyváženosti

Souvisící ČSN

ČSN ISO 513:1994 (22 0801) Klasifikace a použití tvrdých rezných materiálů k obrábění kovů určeným ostřím - Označování skupin a podskupin použití

ČSN ISO 3002-1:1993 (22 0011) Rezné nástroje. Základné veličiny pri rezaní a brúsení Čas» 1: Geometria aktívnej časti rezných nástrojov. Základné termíny, súradnicové sústavy, nástroje a pracovné úhly, lamače triesky

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 6.1.4, 7.1, 7.4 a 7.5 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Český normalizační institut, IČ 48135283

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Zaměstnanec Českého normalizačního institutu: Bc. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA	EN 847-1:2005+A1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Srpen 2007

ICS 79.120.10
1:2005

Nahrazuje EN 847-

Nástroje na strojní obrábění dřeva - Bezpečnostní požadavky -
Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče
Tools for woodworking - Safety requirements -
Part 1: Milling tools, circular saw blades

Outils pour le travail du bois -
Exigences de sécurité -
Partie 1: Outils de fraisage, lames de scies
circulaires

Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung -
Sicherheitstechnische Anforderungen -
Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge,
Kreissägeblätter

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-02-21 a obsahuje změnu 1 schválenou 2007-07-12.

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 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

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

Ref. č.

EN 847-1:2005+A1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....	6
-------	---

Úvod

.....	7
-------	---

1	Předmět normy	.....	7
2	Citované normativní dokumenty	.....	7
3	Termíny a definice	.....	7
4	Značky a zkratky	.....	13
5	Seznam nebezpečí	.....	14
6	Konstrukční požadavky	.....	14
6.1	Všeobecné požadavky na frézovací nástroje a pilové kotouče.....		14
6.1.1	Všeobecně	.....	14
6.1.2	Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....		14
6.1.3	Rozebíratelné spojení	.....	15

6.1.3.1	Tvarové a silové spojení	.....
		 15
6.1.3.2	Upínací části	.....
		 15
6.1.3.3	Poloha lamačů třísky	.....
		 16
6.1.4	Zkouška překročení frekvence otáčení složených nástrojů.....	16
6.1.4.1	Zkušební podmínky	.....
		 16
6.1.4.2	Zkušební postup	.....
		 16
6.1.5	Tloušťka a přesah nože	.....
		 17
6.1.5.1	Všeobecně	.....
		 17
6.1.5.2	Celistvé nebo nerozebíratelně spojené nože (řezné materiály HS, HL a SP).....	17
6.1.5.3	Celistvé nože ze slinutého karbidu (HW, HC), nerozebíratelně spojené frézovací nástroje a pilové kotouče	.....
		 17
6.1.6	Rozměry a tolerance	.....
		 18
6.1.6.1	Tolerance upínací	

díry	.....	18
6.1.6.2 Průměr a tolerance náboje	.....	18
6.1.7 Manipulace s vyměnitelnými nástroji o hmotnosti $m > 15$ kg	.....	18
6.2 Specifické požadavky na frézovací nástroje	.....	18
6.2.1 Nástroje pro stroje s ručním posuvem	.....	18
6.2.1.1 Tvar nástroje	.....	19
6.2.1.2 Přesah ostří a základní počet zubů	.....	19
6.2.1.3 Maximální šířka zubové mezery $s_{\max}$	.....	20
6.2.1.4 Minimální průměr tělesa nástroje $d_{\min}$	.....	21
6.2.1.5 Úhly náběhu t_r a t_a	.....	22
6.2.1.6 Sdružené nástroje pro stroje s ručním posuvem	.....	23
6.2.2 Zamezení vzájemnému pootočení sdruženého nástroje	.....	24
6.2.3 Vyvažování frézovacích nástrojů	.....	24
6.2.3.1 Veličiny a jednotky	.....	24

6.2.3.2

Vyvažování

..... 25

7 Identifikace nástroje

..... 25

7.1 Značení frézovacích nástrojů pro strojní posuv s výjimkou stopkových nástrojů nebo integrovaných nástrojů

..... 25

Strana 5

Strana

7.2 Značení frézovacích nástrojů pro stroje s ručním posuvem s výjimkou stopkových nástrojů nebo integrovaných nástrojů

..... 26

7.3 Značení integrovaných nástrojů

..... 26

7.4 Značení stopkových nástrojů

..... 26

7.5 Značení pilových kotoučů

..... 26

7.6 Značení řezných částí a omezovačů tloušťky třísky

..... 27

8

Informace

..... 27

Příloha A (normativní) Bezpečné pracovní postupy

..... 28

Příloha B (informativní) Údržba a úprava frézovacích nástrojů a příslušných součástí a pilových kotoučů..... 30

Příloha C (normativní) Zkouška houževnatosti podle Palmqvista..... 31

Bibliografie

..... 32

Strana 6

Předmluva

Tento dokument (EN 847-1:2005) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 142 „Dřezpracující stroje - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Tomuto dokumentu je nutné nejpozději do února 2008 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 února 2008.

Tento dokument zahrnuje změnu 1, schválenou CEN 2007-07-12.

Tento dokument nahrazuje EN 847-1:2005.

Začátek a konec textu vloženého nebo pozměněného změnou je v textu označen znaky !".

!vypuštěný text"

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

Všechny obrázky v této normě jsou uvedeny jako příklady nebo vysvětlení.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Rozsah zahrnutých nebezpečí je uveden v předmětu tohoto dokumentu.

Požadavky tohoto dokumentu se týkají konstruktérů, výrobců, dodavatelů a dovozců nástrojů na strojní

obrábění dřeva.

Tento dokument obsahuje také informace, které musí poskytnout výrobce uživateli.

1 Předmět normy

Tento dokument je specifikací všech nebezpečí, která vznikají z konstrukce nástrojů pro obráběcí stroje na dřevo a popisuje metody vyloučení nebo snížení těchto nebezpečí konstrukcí nástroje a informačními opatřeními. Tento dokument se zabývá frézovacími nástroji (upínané pomocí díry, stopky nebo integrované do vřetena) a pilovými kotouči, nejsou zahrnuta jakákoliv nebezpečí vyplývající z pevnosti stopky stopkových frézovacích nástrojů. Seznam nebezpečí je uveden v kapitole 5. Tento dokument neplatí pro vrtáky, jednobřité stopkové frézy s excentrickým upínáním, frézy s řeznou kružnicí menší než 16 mm a pro nástroje používané u soustruhů s rotačním nožem a kopírovacích soustruhů, kde je nebezpečí vymrštění a dotyku s nástrojem vždy zabráněno systémem pevných a/nebo pohyblivých ochranných krytů s blokováním s jištěním ochranného krytu a/nebo samočinně se zavírajícími ochrannými kryty.

-- Vynechaný text --