

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 79.120.10 **Prosinec 2009**

Bezpečnost dřevozpracujících strojů - Čepovací stroje - Část 3: Čepovací stroje s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva

ČSN
EN 1218-3+A1
49 6124

Safety of woodworking machines – Tenoning machines – Part 3: Hand fed tenoning machines with sliding table for cutting structural timbers

Sécurité des machines a bois – Tenonneuses – Partie 3: Machines a avance manuelle et a table roulante pour la coupe des éléments de charpente de toit en bois

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen – Teil 3: Abbundmaschinen mit von Hand bewegtem Schiebetisch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1218-3:2001+A1:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1218-3:2001+A1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1218-3 (49 6124) z července 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2009-05-21. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje i nové znění přílohy ZA a přílohy ZB.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 614-1:2006 zrušena; nahrazena EN 614-1:2006+A1:2009 zavedenou v ČSN EN 614-1+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 847-1:2005 zrušena; nahrazena EN 847-1:2005+A1:2007 zavedenou v ČSN EN 847-1+A1:2008 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče

EN 894-1:1997 zrušena; nahrazena EN 894-1:1997+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-1+A1:2009 (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 zrušena; nahrazena EN 894-2:1997+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-2+A1:2009 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 2: Sdělovače

EN 894-3:2000 zrušena; nahrazena EN 894-3:2000+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 894-3+A1:2009 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 3: Ovládače

EN 982:1996 zrušena; nahrazena EN 982:1996+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 982+A1:2008 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 983:1996 zrušena; nahrazena EN 983:1996+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 983+A1:2008 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

EN 1005-1:2001 zrušena; nahrazena EN 1005-1:2001+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-1+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 1: Termíny a definice

EN 1005-2:2003 zrušena; nahrazena EN 1005-2:2003+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-2+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

EN 1005-3:2002 zrušena; nahrazena EN 1005-3:2002+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-3+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1005-4:2005 zrušena; nahrazena EN 1005-4:2005+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1005-4+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 4: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení

EN 1037:1995 zrušena; nahrazena EN 1037:1995+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1037+A1:2008 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1088:1995 zrušena; nahrazena EN 1088:1995+A2:2008 zavedenou v ČSN EN 1088+A2:2008 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

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

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

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

EN 60825-1:2007 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 2:2008 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

EN 60947-4-1:2001 zavedena v ČSN EN 60947-4-1 ed. 2:2002 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů

EN 60947-5-1:2004 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed. 2:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

EN 61310-1:2008 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2:2008 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

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

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

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

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

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

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

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

EN ISO 11202:1995 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

EN ISO 11204:1995 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

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

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

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

EN ISO 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

ISO 286-2:1988 zavedena v ČSN EN 20286-2:1996 (01 4201) Soustava tolerancí a uložení ISO – Část 2: Tabulky základních tolerancí a mezních úchylek pro díry a hřídele (ISO 286-2:1988)

HD 21.1 S4:2002 zavedena v ČSN 34 7410-1:2003 (34 7410) Kabely a vodiče s termoplastickou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

HD 22.1 S4:2002 zavedena v ČSN 34 7470-1:2003 (34 7470) Kabely a vodiče se zesítenou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

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

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování 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, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. ze dne 27. května 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29. 12. 2009).

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 00025950, Václav Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EN 1218-3+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2009

ICS 79.120.10 Nahrazuje EN 1218-3:2001

**Bezpečnost dřevozpracujících strojů - Čepovací stroje -
Část 3: Čepovací stroje s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva**

Safety of woodworking machines - Tenoning machines -
Part 3: Hand fed tenoning machines with sliding table for cutting structural timbers

Sécurité des machines à bois - Tenonneuses -
Partie 3: Machines à avance manuelle et à table roulante pour la
coupe des éléments de charpente
de toit en bois

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Zapfenschneid- und
Schlitzmaschinen -
Teil 3: Abbundmaschinen mit von Hand bewegtem Schiebetisch

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-09-30 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-0-
-21.

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, Švédska 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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1218-3:2001+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

0 Úvod 9

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 12

3.1 Termíny 12

3.2	Definice	12
4	"Seznam významných nebezpečí"	15
5	Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	17
5.1	Ovládání	17
5.1.1	Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů	17
5.1.2	Umístění ovládačů	18
5.1.3	Spouštění	18
5.1.4	Normální zastavení	18
5.1.5	Nouzové zastavení	18
5.1.6	Porucha dodávky energie	18
5.1.7	Porucha ovládacích obvodů	19
5.2	Ochrana proti mechanickým nebezpečím	19
5.2.1	Stabilita	19
5.2.2	Riziko roztržení při provozu	19
5.2.3	Konstrukce držáku nástroje a nástroje	19
5.2.4	Brzdění	21
5.2.5	Zařízení snižující možnost nebo účinek vymrštění	22
5.2.6	Podpěry a vedení obrobku	26
5.2.7	Zamezení přístupu k pohybujícím se částem	26
5.2.8	Upínací zařízení	27
5.3	Ochrana proti jiným nebezpečím	28
5.3.1	"Požár"	28
5.3.2	Hluk	28
5.3.3	Emise třísek, prachu, plynů	29
5.3.4	Elektrická zařízení	29
5.3.5	Ergonomie a manipulace	29
5.3.6	Osvětlení	30
5.3.7	Pneumatická zařízení	30

5.3.8 Hydraulická zařízení 30

5.3.9 Teplo 30

5.3.10 Nebezpečné látky 30

5.3.11 Vibrace 30

5.3.12 "Elektromagnetická kompatibilita" 30

5.3.13 Lasery 30

5.3.14 Statická elektřina 30

5.3.15 Chybná instalace 30

Strana

5.3.16 Odpojení 31

5.3.17 Údržba 31

6 Informace pro používání 31

6.1 Výstražná zařízení 31

6.2 Značení 31

6.3 Návod k používání 32

Příloha A (normativní) "Zkouška stability přemístitelných (mobilních) strojů" 35

A.1 Zkouška naklonění 35

A.2 Zkouška posunutí 35

Příloha B (normativní) Rozměrové tolerance vřetena pily 36

Příloha C (normativní) Zkouška boční stability rozvíracího klínu 37

Příloha D (normativní) Provozní podmínky pro měření emise hluku 38

D.1 Všeobecně 38

D.2 Měření hluku 38

Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC" 44

Příloha ZB (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 45

Bibliografie 46

Předmluva

Tento dokument (EN 1218-3:2001+A1:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 142 „Dřevozpracující zařízení. Bezpečnost“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2009 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 prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-05-21.

Tento dokument nahrazuje EN 1218-3:2001.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou je vyznačen v textu značkami ! ".

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

!Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu".

!EN 1218 Bezpečnost dřevozpracujících strojů – Čepovací stroje obsahuje následující části:

Část 1: Jednostranné čepovací stroje s posuvným stolem

Část 2: Dvoustranné čepovací a/nebo profilovací stroje s posouvacím řetězem nebo řetězy

Část 3: Čepovací stroje s ručně posuvným stolem pro ruční řezání konstrukčního stavebního dřeva

Část 4: Stroje na olepování boků s posouvacím řetězem (řetězy)

Část 5: Jednostranné profilování stroje s pevným stolem a posouvacími válci nebo posouvacím řetězem"

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

!Přílohy A, B, C a D jsou normativní a přílohy ZA a ZB jsou informativní."

Tato norma obsahuje Bibliografii.

Evropské normy vypracované CEN/TC 142 jsou zaměřené zvláště na dřevozpracující 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, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

0 Úvod

Tato evropská norma byla vypracována jako harmonizovaná norma tak, aby se stala jedním z prostředků zajišťujícím shodu se základními bezpečnostními požadavky směrnice pro strojní zařízení a s příslušnými předpisy EFTA. Tato evropská norma je norma typu „C“, podle definice !EN ISO 12100-1:2003".

Rozsah zahrnutých nebezpečí je uveden v této evropské normě v kapitole Předmět normy.

Požadavky této evropské normy se týkají konstruktérů, výrobců, dodavatelů a dovozců čepovacích strojů s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva.

Tato evropská norma obsahuje také informace, které musí poskytnout výrobce uživateli.

Společné požadavky pro nástroje jsou uvedeny v !EN 847-1:2005".

1 Předmět normy

!Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které jsou uvedeny v kapitole 4, které jsou relevantní u čepovacích strojů s ručně posuvným stolem pro řezání konstrukčního stavebního dřeva, dále uváděných jako „stroje“."

Tato evropská norma neplatí pro:

- stroje, u nichž je čep zhotovován frézovacími nástroji;
- stroje, u nichž má vřeteno nástroje vyšší frekvenci otáčení^{*)} než 6 000 min⁻¹;
- stroje, u nichž je řezání prováděno na obou koncích obrobku během jednoho cyklu;
- kombinované stroje používané pro čepování (viz !EN 940:2008");
- čepovací zařízení svislé stolní frézky (viz !EN 848-1:2007").

!vypuštěný text"

Tato evropská norma se nezabývá nebezpečími týkajícími se elektromagnetické kompatibility (EMC) u číslicově řízených strojů řízených počítačem (CNC).

Tato evropská norma platí především pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této evropské normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.