

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 85.100 **Květen 2012**

**Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a strojů pro konečnou úpravu -
Část 3: Převíječky a podélné řezačky kotouče papíru s převíječkou**

**ČSN
EN 1034-3**
50 7010

Safety of machinery – Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines –
Part 3: Rereelers and winders

Sécurité des machines – Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier – Partie 3: Visiteuses et bobineuses

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung
und Ausrüstung – Teil 3: Umroller und Rollenschneider

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1034-3:2011. 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 1034-3:2011. It was translated by the 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 1034-3+A1 (50 7010) z června 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny oproti předchozí normě jsou podrobně uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 349 zavedena v ČSN EN 349 (83 3211); nahrazena EN 349:1993+A1 zavedena v ČSN EN 349+A1 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 953:1997+A1:2009 zavedena v ČSN EN 953+A1:2009 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 1034-1:2000+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1034-1+A1:2010 (50 7010) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení – Část 1: Společné požadavky

EN 1034-4:2005+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1034-4+A1:2010 (50 7010) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení – Část 4: Rozvlákňovače a jejich nakládací zařízení

EN 1034-6 zavedena v ČSN EN 1034-6 (50 7010); nahrazena EN 1034-6:2005+A1 zavedena v ČSN EN 1034-6+A1 (50 7010) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení – Část 6: Kalandry

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

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

EN 1760-1 zavedena v ČSN EN 1760-1 (83 3301); nahrazena EN 1760-1:1997+A1 zavedena v ČSN EN 1760-1+A1 (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

EN 1760-2 zavedena v ČSN EN 1760-2 (83 3301); nahrazena EN 1760-2:2001+A1 zavedena v ČSN EN 1760-2+A1 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranná zařízení citlivá na tlak – Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

EN 1837 zavedena v ČSN EN 1837 (36 0457); nahrazena EN 1837:1999+A1 zavedena v ČSN EN 1837+A1 (36 0457) Bezpečnost strojních zařízení – Integrované osvětlení strojů

EN 13023 zavedena v ČSN EN 13023 (50 7030); nahrazena EN 13023:2003+A1 zavedena v ČSN EN 13023+A1 (50 7030) Metody měření hluku u tiskových strojů, strojů na zpracování a výrobu papíru a pomocných zařízení – Třídy přesnosti 2 a 3

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 60204-11 zavedena v ČSN EN 60204-11 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 11: Požadavky na elektrická zařízení vn pro napětí nad 1 000 V AC nebo 1 500 V DC a nepřesahující 36 kV

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

EN 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61496-1:2004 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2:2005 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

EN 62061:2005 zavedena v ČSN EN 62061:2005 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení – Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

EN ISO 4413 zavedena v ČSN EN ISO 4413 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4414 zavedena v ČSN EN ISO 4414 (83 3370) Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

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 13849-2 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování

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

EN ISO 13855:2010 zavedena v ČSN EN ISO 13855:2010 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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 lávky

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

EN ISO 14122-4 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 4: Pevné žebříky

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanovují technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

EVROPSKÁ NORMA EN 1034-3
EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2011

ICS 85.100 Nahrazuje EN 1034-3:1999+A1:2009

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a strojů pro konečnou úpravu -
Část 3: Převíječky a podélné řezačky kotouče papíru s převíječkou

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines -

Part 3: Rereelers and winders

Sécurité des machines - Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier -
Partie 3: Visiteuses et bobineuses

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung -
Teil 3: Umroller und Rollenschneider

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-10-29.

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, Chorvatska, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1034-3:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

- 2** Citované dokumenty 10
- 3** Termíny a definice 12
- 4** Seznam významných nebezpečí 13
- 5** Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 16
 - 5.1** Obecně 16
 - 5.2** Pracovní místa, přístupové prostředky, lávky, průchody 16
 - 5.3** Výstražná zařízení pro spuštění 16
 - 5.4** Zařízení nouzového zastavení a brzdicí systém 17
 - 5.5** Odpojení a odstranění energie, zamezení neočekávaného spuštění 17
 - 5.6** Zařízení pro přípravu a údržbu 18
 - 5.7** Zařízení pro čištění a odstraňování výmětu a odpadu 18
 - 5.8** Ovládací systém a ovládače 18
 - 5.9** Hluk 20
 - 5.10** Integrované osvětlení 20
 - 5.11** Ergonomické zásady 20
 - 5.12** Elektrická zařízení 20
 - 5.13** Hydraulická zařízení 20
 - 5.14** Pneumatická zařízení 20
 - 5.15** Systém elektrického pohonu 20
 - 5.16** Prvky přenosu síly, mechanické brzdy 21
 - 5.17** Zavádění pásu 21
 - 5.18** Odvíjení 21
 - 5.19** Podávání výmětu do rozvlákňovače, klopa rozvlákňovače 23
 - 5.20** Válce, vodící válce, rozpínací válce, válce podélné řezačky 23
 - 5.21** Razicí kalandr převijek jemného tenkého papíru 23
 - 5.22** Řezací zařízení pásu papíru 23
 - 5.23** Nebezpečí způsobená přetržením pásu papíru 24
 - 5.24** Sekce podélné řezačky, zařízení pro odstraňování materiálu okrajového ořezu, integrovaný

rozvlákňovač
suchého výmětu 24

5.25 Sekce navíjení 24

6 Ověřování shody s bezpečnostními požadavky a/nebo opatřeními 27

7 Informace pro používání 28

7.1 Obecně 28

7.2 Návod k používání 28

7.3 Značení 29

Příloha A (informativní) Obrázky 30

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES 42

Strana

Tabulky

Tabulka 1 – Seznam významných nebezpečí 14

Tabulka 2 – Seznam bezpečnostních funkcí, úrovně vlastností a úrovně integrity bezpečnosti specifikované v této normě 18

Tabulka 3 – Ověřování shody s bezpečnostními požadavky a/nebo opatřeními 28

Obrázky

Obrázek A.1 – Princip převíječky 30

Obrázek A.2 – Princip podélné řezačky s převíječkou se dvěma nosnými válci kotouče papíru 31

Obrázek A.3 – Princip podélné řezačky s převíječkou se dvěma nosnými válci kotouče papíru pro malé kotouče (bobiny) 32

Obrázek A.4 – Princip podélné řezačky s převíječkou se dvěma nosnými válci kotouče papíru 33

Obrázek A.5 – Princip podélné řezačky s převíječkou se dvěma nosnými válci kotouče papíru s integrovaným rozvlákňovačem a uložením cívek kotouče 34

Obrázek A.6 – Princip podélné řezačky s převíječkou s jedním nosným válcem se středově navíjeným kotoučem papíru 35

Obrázek A.7 – Princip podélné řezačky s převíječkou s jedním nosným válcem se středově navíjeným kotoučem papíru 36

Obrázek A.8 – Princip podélné řezačky s převíječkou s jedním kontaktním válcem se středově navíjenými kotouči papíru 37

Obrázek A.9 – Princip podélné řezačky s převíječkou s uložením kotoučů a cívek kotoučů (tamborů) 38

Obrázek A.10 – Princip podélné řezačky s převíječkou s jedním nosným bubnem se středově navíjeným kotoučem papíru 39

Obrázek A.11 – Princip podélné řezačky s převíječkou jemného tenkého papíru (dublírka) 40

Obrázek A.12 – Příklad nástroje pro výměnu nožů podélné řezačky 41

Obrázek A.13 – Příklady podpěr ložiska tamboru a kotouče, a) bez jisticího ramena, b) s jisticím ramenem 41

Předmluva

Tento dokument (EN 1034-3:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 198 „Tisková a papírenská strojní zařízení – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2012 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 června 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1034-3:1999+A1:2009.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) 2006/42/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V porovnání s EN 1034-3:1999+A1:2009 byly provedeny následující změny:

- a) obsah normy byl upraven tak, aby odrážel současný stav techniky;
- b) odkazy byly doplněny o nejnovější informace;
- c) požadavky na bezpečnostní části ovládacích systémů byly doplněny o nejnovější informace. Pro zvýšený počet stanovených bezpečnostních funkcí byly specifikovány požadavky v základních normách EN ISO 13849-1 a EN 62061;
- d) byly zahrnuty požadavky směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES týkající se určení upevňovacích systémů ochranných krytů;
- e) dokument byl doplněn o požadavky týkající se systému elektrického pohonu, zaváděcích zařízení, odvíjení a navíjení s automatickou změnou nastavení;
- f) byly přidány nové požadavky týkající se integrovaných razicích kalandrů, rozvlákňovačů a rozvlákňovačů suchého výmětu pro oříznutý materiál;
- g) do přílohy A byly přidány obrázky převíječek a podélných řezaček kotouče papíru s převíječkami.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní

normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, 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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro převíječky a podélné řezačky kotouče papíru s převíječkou a platí spolu s EN 1034-1:2000+A1:2010. Norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a nebezpečnými událostmi, které se vyskytují u převíječek a podélných řezaček kotouče papíru s převíječkou, jsou-li používány tak, jak je předpokládáno a za podmínek předvídatelných výrobcem (viz kapitola 4).

Tato evropská norma neplatí pro stroje používané na zpracování papíru.

Tato evropská norma neplatí pro převíječky a podélné řezačky kotouče papíru s převíječkou, které byly vyrobeny před datem vydání EN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.