

**2006**

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení - Část 4: Rozvlákňovače a jejich nakládací zařízení	ČSN EN 1034-4  50 7010
---	---------------------------------

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

Part 4: Pulpers and their loading facilities

Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication

et de finition du papier - Partie 4: Triturateurs et leurs dispositifs d'alimentation

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen

der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 4: Stofflöser und deren Beschickungseinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1034-4:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1034-4:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	© Český normalizační institut, 2006 <b>76005</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

---

## Národní předmluva

### Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 547 (všechny části) zavedena v ČSN EN 547 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry

EN 617:2001 zavedena v ČSN EN 617:2002 (26 0082) Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky a požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu na zařízení pro skladování sypkých materiálů v silicích, bunkrech, zásobnících a násypkách

EN 618:2002 zavedena v ČSN EN 619:2002 (26 0083) Kontinuální manipulační zařízení a systémy - Požadavky na bezpečnost a EMC požadavky na zařízení pro mechanickou manipulaci sypkých materiálů s výjimkou pevných pásových dopravníků

EN 619:2002 zavedena v ČSN EN 619:2003 (26 0084) Kontinuální manipulační zařízení a systémy - Požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu na zařízení pro mechanickou manipulaci manipulačních jednotek

EN 620:2002 zavedena v ČSN EN 620:2002 (26 0085) Kontinuální manipulační zařízení a systémy - Požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu na pevné pásové dopravníky pro sypký materiál

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 626-2:1996 zavedena v ČSN EN 626-2:1997 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení. Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením. Část 2: Metodologie návodu postupů ověřování

EN 741:2000 zavedena v ČSN EN 741:2000 (26 0081) Zařízení a systémy pro kontinuální dopravu - Bezpečnostní požadavky na systémy a jejich součásti pro pneumatickou dopravu sypkých materiálů

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

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 1034-1:2000 zavedena v ČSN EN 1034-1:2001 (50 7010) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení - Část 1: Společné požadavky

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 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

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

EN 13023:2003 zavedena v ČSN EN 13023:2004 (50 7030) Metody měření hluku u tiskových strojů, strojů na zpracování a výrobu papíru a pomocných zařízení - Třídy přesnosti 2 a 3

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

Strana 3

---

EN 61000-6-2:2001 zavedena v ČSN EN 61000-6-2:2002 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -  
Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí (idt IEC 61000-6-2:1999, mod)

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 14122-1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi (idt ISO 14122-1:2001)

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 (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)

EN ISO 14122-4:2004 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2005 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4: Pevné žebříky (idt ISO 14122-4:2004)

## Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení 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.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 5.8.3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Václav Svoboda, IČ 15296296

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 1034-4
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Listopad 2005

ICS 85.100

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a zařízení - Část 4: Rozvlákňovače a jejich nakládací zařízení  
Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 4: Pulpers and their loading facilities

Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier - Partie 4: Triturateurs et leurs dispositifs d'alimentation

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 4: Stofflöser und deren Beschickungseinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-10-20.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 1034-4:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

**1** Předmět  
normy

.. 8

**2** Citované normativní  
dokumenty..... 8

**3** Termíny a  
definice ..... 10

**4** Seznam významných  
nebezpečí..... 12

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo

opatření.....	12
<b>5.1</b> Všeobecně ..... .....	12
<b>5.2</b> Požadavky na bezpečnostní zařízení.....	13
<b>5.3</b> Prvky k přenosu síly..... 13	
<b>5.4</b> Pracovní místa, přístupová schodiště, lávky, průchody.....	13
<b>5.5</b> Nebezpečí pádu u rozvlákňovačů.....	13
<b>5.6</b> Nakládací zařízení u rozvlákňovačů.....	15
<b>5.7</b> Výstražné zařízení před spuštěním.....	16
<b>5.8</b> Zařízení nouzového zastavení.....	16
<b>5.9</b> Odpojení a odstranění energie, zamezení neočekávaného spuštění.....	16
<b>5.10</b> Ovládací systémy a ovládače.....	17
<b>5.11</b> Integrované osvětlení .....	17
<b>5.12</b> Ergonomická hlediska..... 17	
<b>5.13</b> Elektrická zařízení ..... 17	
<b>5.14</b> Hydraulická zařízení .....	17
<b>5.15</b> Pneumatická	

zařízení	17
5.16 Nebezpečí hluku	17
5.17 Nebezpečí od nebezpečných látek	17
5.18 Zařízení a opatření pro údržbu, kontrolu a čištění	17
5.19 Nebezpečí vytvářená materiálem	18
5.20 Strojně ovládané armatury	18
6 Ověřování shody s bezpečnostními požadavky a/nebo opatřeními	18
7 Informace pro používání	18
7.1 Všeobecně	18
7.2 Specifické informace u strojního zařízení	18
7.3 Specifické informace v návodu k používání	18
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC	20
Bibliografie	20
Obrázky	
Obrázek 1 - Rozvlákňovač s nakládacím zařízením (příklad)	11
Obrázek 2 - Bubnový rozvlákňovač (příklad)	11

Obrázek 3 - Ochrana proti pádu z výšky u vyprazdňovacích otvorů odpadu (výmětu)..... 14

Obrázek 4 - Ochrana proti pádu z výšky u rozvláknovače výmětu pod Pope navíječkou..... 15

Strana 7

---

## Předmluva

Tato evropská norma (EN 1034-4:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 198 „Tisková a papírenská strojní zařízení - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2006 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 května 2006.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

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

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojené království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 8

---

## Úvod

Tato evropská norma je norma typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100-1.

Příslušná strojní zařízení a rozsah zahrnutých nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí je uveden v předmětu této evropské normy.

Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle opatření této normy typu C, platí následující: pokud se opatření této normy typu C odlišují od opatření, která jsou stanovena v normách typu A nebo B nebo od opatření v EN 1034-1:2000, mají opatření této normy typu C přednost před opatřeními jiných norem.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro rozvláknovače a jejich nakládací zařízení určené pro používání při výrobě papíru a musí být používána spolu s EN 1034-1:2000. Norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a nebezpečnými událostmi, které jsou relevantní pro rozvláknovače a jejich nakládací zařízení, pokud jsou používány tak, jak je předpokládáno a za podmínek, které jsou



předvídány výrobcem (viz kapitolu 4).

Tato evropská norma neplatí pro rozvlákňovače a jejich nakládací zařízení, které byly vyrobené před datem vydání této normy.

---

**-- Vynechaný text --**