

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 85.100 **Listopad 2012**

**Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a strojů pro konečnou úpravu -
Část 27: Manipulační zařízení kotoučů**

ČSN
EN 1034-27
50 7010

Safety of machinery – Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines –
Part 27: Roll handling systems

Sécurité de machines – Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier – Partie 27: Installations pour manutention de bobines

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung – Teil 27: Rollentransportsysteme

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1034-27:2012. 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 1034-27:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 349:1993+A1:2008 zavedena v ČSN EN 349+A1:2008 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

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

EN 614-2:2000+A1:2008 zavedena v ČSN EN 614-2+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady navrhování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly

EN 619:2002+A1:2010 zavedena v ČSN EN 619+A1:2011 (26 0084) Kontinuální manipulační zařízení a systémy - Požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu na zařízení pro mechanickou manipulaci manipulačních jednotek

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

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

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

EN 1525:1997 zavedena v ČSN EN 1525:1998 (26 8850) Bezpečnost motorových vozíků – Vozíky bez řidiče a jejich systémy

EN 1760-1:1997+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1760-1+A1:2009 (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 1760-2:2001+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1760-2+A1:2009 (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 1760-3:2004+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1760-3+A1:2009 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranná zařízení citlivá na tlak – Část 3: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení nárazníků, desek, lanek a podobných zařízení citlivých na tlak

EN 1837:1999+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1837+A1:2010 (36 0457) Bezpečnost strojních zařízení – Integrované osvětlení strojů

EN 13023:2003+A1:2010 zavedena v ČSN EN 13023+A1:2010 (50 7030) Metody měření hluku u tiskových strojů, strojů na zpracování a výrobu papíru a pomocných zařízení – Třídy přesnosti 2 a 3

EN 13478:2001+A1:2008 zavedena v ČSN EN 13478+A1:2008 (83 3251) Bezpečnost strojních zařízení – Požární prevence a požární ochrana

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 61000-6-2:2005 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 3:2006 (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 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413:2011 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4414:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4414:2011 (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 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

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 13849-2:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2:2008 (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 14122-3:2001 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

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 1034-27
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2012

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a strojů pro konečnou úpravu -

Část 27: Manipulační zařízení kotoučů

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

Part 27: Roll handling systems

Sécurité de machines - Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier - Partie 27: Installations pour manutention de bobines

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 27: Rollentransportsysteme

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-07-13.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 1034-27:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3	Termíny a definice	11
4	Seznam významných nebezpečí	13
5	Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	15
5.1	Obecně	15
5.2	Manipulační systémy s odvalujícími se kotouči, vysouvacím zařízením kotouče, spouštěcím a zdvihacím lůžkem, zařízením pro zastavení kotouče	16
5.3	Dopravníky	17
5.4	Křížení komunikací a dopravníky	19
5.5	Dopravníky procházející protipožárními dveřmi	20
5.6	Přepravní vozíky, zdvihací zařízení, zařízení vodorovné přepravy, zařízení svislé přepravy, manipulační zařízení pro kotoučky (bobiny)	20
5.7	Svislý dopravník	21
5.8	Otočná zařízení s nosnými válci	22
5.9	Místa přepravy pro průmyslové vozíky	22
5.10	Rozhraní/místa přepravy sousedící s přepravními systémy, vykládacím a nakládacím strojem	22
5.11	Zařízení nouzového zastavení	22
5.12	Zařízení pro přípravu a údržbu	23
5.13	Hluk	23
6	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření	23
7	Informace pro používání	24
7.1	Obecné informace	24
7.2	Návod k používání	24
7.3	Značení	24
Příloha A	(informativní) Obrázky	25
Příloha B	(informativní) Použití elektrických snímacích ochranných zařízení (ESPE) v nakládacích (vstupních) a vykládacích (výstupních) prostorech strojů na úpravu papíru a manipulačních systémů kotoučů	27
B.1	Vyřazení	27
B.2	Částečné vyřazení – Automatická volba aktivních detekčních polí	29

Příloha C (informativní) Termíny ve čtyřech jazycích 30

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES 31

Bibliografie 32

Tabulky

Tabulka 1 – Seznam významných nebezpečí 13

Tabulka 2 – Požadavky z EN 1034-1:2000+A1:2010 a příslušných norem typu B 15

Tabulka 3 – Seznam bezpečnostních funkcí, úrovně vlastností a úrovně integrity bezpečnosti 16

Tabulka 4 – Metody použité k ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření 24

Obrázky

Obrázek A.1 – Příklad manipulačního systému tamboru a kotouče (obrázek poskytl Metso) 25

Obrázek A.2 – Příklad manipulačního systému tamboru a kotouče (obrázek poskytl Metso) 26

Předmluva

Tento dokument (EN 1034-27:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 198 „Tisková a papírenská strojní zařízení – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2013 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 2013.

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 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) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 1034 *Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu papírenských strojů a strojů pro konečnou úpravu* obsahuje následující části:

- Část 1: Společné požadavky;
- Část 2: Odkorňovací bubny;
- Část 3: Převíječky a podélné řezačky kotouče papíru s převíječkou;
- Část 4: Rozvlákňovače a jejich podávací zařízení;
- Část 5: Příčné řezačky;

- Část 6: Kalandry;
- Část 7: Nádrže;
- Část 8: Rafinační zařízení;
- Část 13: Stroje na odstraňování drátů z balíků a svazků balíků;
- Část 14: Podélné řezačky nekonečného kotoučového papíru;
- Část 16: Stroje na výrobu papíru a lepenky;
- Část 17: Stroje na výrobu tenkého jemného papíru;
- Část 21: Natírací stroje;
- Část 22: Brusy na dřevovinu;
- Část 26: Stroje na balení kotoučů;
- Část 27: Manipulační systémy kotoučů.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro manipulační systémy kotoučů používané při úpravě papíru a používá se spolu s EN 1034-1:2000+A1:2010. Norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a nebezpečnými událostmi, které se vyskytují u manipulačních systémů kotoučů, jsou-li používány tak, jak je předpokládáno a za podmínek předvídatelných výrobcem (viz kapitola 4).

Tato evropská norma neplatí pro:

- manipulační systémy u stroje;
- stohovací vozíky, průmyslové vozíky a průmyslové vozíky bez řidiče;
- samostatné skladovací systémy s jeřáby a vysokoregálové skladovací systémy;
- ručně vedená zařízení pro pohyb kotoučů.

Tato evropská norma neplatí pro manipulační systémy kotoučů, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.