

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 83.200 **Listopad 2013**

Stroje pro zpracování plastů a pryže - Stroje pro navíjení fólií nebo pásů - Bezpečnostní požadavky

ČSN
EN 13418
69 1750

Plastic and rubber machines – Winding machines for film or sheet – Safety requirements

Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc – Bobineuses pour films ou feuilles –
Prescriptions de sécurité

Kunststoff- und Gummimaschinen – Wickelmaschinen für flache Bahnen – Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13418:2013. 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 13418:2013. 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 13418+A1 (69 1750) z června 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

- částečně upravené požadavky a/nebo ochranná opatření pro jednotlivé funkční skupiny s přihlédnutím k technologickým změnám v plastikářském a gumárenském průmyslu a rozvoji bezpečnostních technologií;
- upravené požadavky na bezpečnostní části ovládacího systému řízení stroje s přihlédnutím k úrovním vlastností, jak je stanoveno v EN ISO 13849-1;
- kompletní revize ustanovení o zahájení operace řízení a o manuálním zásahu;
- doplnění zkušebního předpisu o hluku formou normativní přílohy;
- upraveny informativní přílohy uvádějící příklady bezpečnostních konceptů používaných u navíjecích strojů.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 1037:1995+A1:2008 zavedena v ČSN EN 1037+A1:2009 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému puštění

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 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 1760-3:2004+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 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrické vybavení strojů – Část 1: Všeobecné zásady (IEC 60204-1:2005, modifikováno)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (IP kód) (IEC 60529:1989)

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 (IEC 61496-1:2004, modifikováno)

CLC/TS 61496-3:2008 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-3:2009 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 3: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení s rozptylným odrazem (AOPDDR) (IEC 61496-3:2008)

EN ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou (ISO 3744:2010)

EN ISO 3746:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3746:2011 (01 1606) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou (ISO 3746:2010)

EN ISO 3747:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3747:2011 (01 1612) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické/provozní metody pro použití in situ v dozvukovém prostředí (ISO 3747:2010)

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 (ISO 4413:2010)

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 (ISO 4414:2010)

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (ISO 4871:1996)

EN ISO 9614-2:1996 zavedena v ČSN EN ISO 9614-2:1997 (01 1617) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 2: Měření skenováním (ISO 9614-2:1996)

EN ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

(ISO 11201:2010)

EN ISO 11202:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11202:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí (ISO 11202:2010)

EN ISO 11204:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přesných korekcí na prostředí (ISO 11204:2010)

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 (ISO 12100:2010)

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 (ISO 13849-1:2006)

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Zařízení nouzového zastavení – Zásady pro konstrukci (ISO 13850:2006)

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 (ISO 13855:2010)

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 (ISO 13857:2008)

Související ČSN

EN ISO 11688-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování (ISO/TR 11688-1:1995)

ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

ČSN 33 2030:2004 (33 2030) Elektrostatika – Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMTEXT, IČ 41986831, Markéta Ratajová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michal Dalibor

EVROPSKÁ NORMA EN 13418
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2013

ICS 83.200 Nahrazuje EN 13418:2004+A1:2008

Stroje pro zpracování plastů a pryže –

Stroje pro navíjení fólií a pásů - Bezpečnostní požadavky

Plastics and rubber machines –
Winding machines for film or sheet - Safety requirements

Machines pour les matières plastiques
et le caoutchouc - Bobineuses pour films
ou feuilles - Prescriptions de sécurité

Kunststoff- und Gummimaschinen –
Wickelmaschinen für flache Bahnen – Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-04-11.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, 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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.
č. EN 13418:2013 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 16

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření 18

5.1	Obecně	18
5.2	Obecné bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření	18
5.2.1	Ochrana nebezpečných míst/prostorů	18
5.2.2	Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu do nebezpečných míst/prostorů	18
5.2.3	Základní požadavky pro bezpečnostní ochranu	19
5.2.4	Pohonné a převodové systémy	19
5.2.5	Řezací zařízení	19
5.2.6	Ochrana prostoru	19
5.2.7	Elektrické vybavení	19
5.2.8	Řídící systémy - Bezpečnostní konstrukční opatření	20
5.2.9	Bezpečnostní části ovládacího systému	20
5.2.10	Opatření se zřetelem na nouzové situace	20
5.2.11	Neočekávané spuštění	20
5.2.12	Pneumatické systémy a jejich součásti	20
5.2.13	Hydraulické systémy a jejich součásti	20
5.2.14	Elektrostatický výboj	20
5.2.15	Ergonomie	21
5.2.16	Hluk	21
5.3	Zvláštní bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření v operačním režimu	21
5.4	Proces spouštění a ruční zásah	40
5.4.1	Proces spouštění	40
5.4.2	Ruční zásah	40
6	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření	42
7	Informace pro používání	51
7.1	Minimální značení na stroji	51
7.2	Návod k používání	51
Příloha A	(normativní) Předpis pro testování hluku	53
A.1	Úvod	53

A.2 Určení vážené hladiny emisního akustického tlaku A na stanovišti obsluhy 53

A.2.1 Základní normy 53

A.2.2 Nejistota měření 53

A.3 Určení vážené hladiny A akustického výkonu 54

A.3.1 Základní normy 54

A.3.2 Nejistota měření 54

Strana

A.4 Montážní a provozní podmínky 54

A.4.1 Obecně 54

A.4.2 Montážní podmínky 54

A.4.3 Provozní podmínky 54

A.5 Informace, které musí být zaznamenány a oznámeny 55

A.6 Deklarování a ověřování hodnot emise hluku 55

Příloha B (informativní) Příklad ochrany prostoru při použití kombinace distančního ohrazení ve spojení se snímacím ochranným zařízením (SPE) 56

Příloha C (informativní) Příklad bezpečnostního konceptu a postupů u středové otočné navíječky 58

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES (EU 2006/42/EC) 62

Bibliografie 63

Předmluva

Tento dokument (EN 13418:2013) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 145 „Stroje pro zpracování plastů a pryže“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 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 listopadu 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 nahrazuje EN 13418:2004+A1:2008.

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

Vztah ke směrnici ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Seznam významných technických změn od posledního vydání:

- částečně upravené požadavky a/nebo ochranná opatření pro jednotlivé funkční skupiny s přihlédnutím k technologickým změnám v plastikářském a gumárenském průmyslu a rozvoji bezpečnostních technologií;
- upravené požadavky na bezpečnostní části ovládacího systému řízení stroje s přihlédnutím k úrovním vlastností, jak je stanoveno v EN ISO 13849-1;
- kompletní revize ustanovení o zahájení operace řízení a o manuálním zásahu;
- doplnění zkušební předpisu o hluku ve formě normativní přílohy;
- upraveny informativní přílohy uvádějící příklady bezpečnostních konceptů používaných u navíjecích strojů.

V souladu s vnitřními předpisy 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je definováno v EN 12100:2010.

Uvedené strojní zařízení a rozsah, ve kterém jsou zahrnuta nebezpečí, nebezpečné situace a události, jsou uvedeny v této normě v kapitole Předmět normy.

Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem, jestliže se tato ustanovení normy typu C liší od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B.

1 Předmět normy

Tato evropská norma řeší veškerá významná nebezpečí, nebezpečné situace a události týkající se konstrukce a provedení navíjecích strojů používaných pro navíjení a/nebo odvíjení a/nebo převíjení a/nebo vyřezávání fólií nebo pásů z pryže, plastů a kompozitních materiálů, jestliže jsou stroje používány podle svého určení a za podmínek nesprávného použití, které se dají výrobcem rozumně předpokládat (viz kapitolu 4).

Stroj používaný pro navíjení nebo převíjení (navíječka nebo převíječka), začíná v místě vstupu fólie nebo pásu do navíjecího stroje a končí v místě odebírání cívky (cívek).

Stroj používaný pro odvíjení (odvíječka) začíná v místě vkládání cívky (cívek) a končí v místě odebírání fólie nebo pásu.

Stroj používaný pro odvíjení, vyřezávání a opětné navíjení (vyřezávací převíječka) začíná v místě vkládání cívky (cívek) a končí v místech odebírání cívky (cívek) a zahrnuje jednu nebo více zabudovaných vyřezávacích/řezacích jednotek.

U některých strojů mohou být funkce navíjení, odvíjení, převíjení a vyřezávání kombinovány.

Nebezpečí způsobená elektromagnetickým zářením, například při použití zařízení na monitorování tloušťky, nejsou předmětem této evropské normy.

V této evropské normě nejsou zahrnuta toxická nebo chemická nebezpečí a nebezpečí způsobená vlivem prachu, dýmu nebo plynů, které se mohou vyskytnout u navíjených, odvíjených, vyřezávaných nebo převíjených materiálů.

POZNÁMKA Pro typ stroje nebo zařízení, pro který platí tato evropská norma, je možno použít směrnici 94/9/EC týkající se zařízení a ochranných systémů pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Účelem této normy není stanovení podmínek pro shodu se základními zdravotními a bezpečnostními požadavky podle směrnice 94/9/EC.

Tato evropská norma neplatí pro navíjecí stroje, které byly vyrobeny před datem jejího vydání.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.