

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 55.200 **Červen 2014**

Bezpečnost balicích strojů –
Část 10: Obecné požadavky

ČSN
EN 415-10
26 7600

Safety of packing machines – Part 10: General Requirements

Sécurité des machines d'emballage – Partie 10: Prescriptions générales

Sicherheit von Verpackungsmaschinen – Teil 10: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 415-10:2014. 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 415-10:2014. 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 zavedena v ČSN EN 349+A1 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 415-1 zavedena v ČSN EN 415-1+A1 (26 7600) Bezpečnost balicích strojů – Část 1: Terminologie a klasifikace balicích strojů a souvisejících zařízení

EN 415-9 zavedena v ČSN EN 415-9 (26 7600) Bezpečnost balicích strojů – Část 9: Metody měření hluku balicích strojů, balicích linek a souvisejících zařízení, stupeň přesnosti 2 a 3

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

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

EN 618 zavedena v ČSN EN 618+A1 (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 zavedena v ČSN EN 619+A1 (26 0084) Kontinuální manipulační zařízení a systémy – Požadavky na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu na zařízení pro mechanickou

manipulaci manipulačních jednotek

EN 626-1:1994 + A1:2008 zavedena v ČSN EN 626-1+A1:2008 (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 zavedena v ČSN EN 626-2 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení – Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením – Část 2: Metodologie návodu postupů ověřování

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

EN 1005-2 zavedena v ČSN EN 1005-2+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

EN 1005-3 zavedena v ČSN EN 1005-3+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1005-4 zavedena v ČSN EN 1005-4+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 4: Hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení

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

EN 1672-2:2005+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1672-2+A1:2009 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky

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

EN 12198-1 zavedena v ČSN EN 12198-1+A1 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení – Posuzování a snižování rizik vznikajících záření emitovaným strojními zařízeními – Část 1: Všeobecné zásady

EN 12198-2 zavedena v ČSN EN 12198-2+A1 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení – Posuzování a snižování rizik vznikajících záření emitovaným strojními zařízeními – Část 2: Postup měření emise záření

EN 12198-3 zavedena v ČSN EN 12198-3+A1 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení – Posuzování a snižování rizik vznikajících záření emitovaným strojními zařízeními – Část 3: Snižování záření tlumením nebo stíněním

EN 13478 zavedena v ČSN EN 13478+A1 (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 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 60947-5-5 zavedena v ČSN EN 60947-5-5 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-5: Přístroje

a spínací prvky řídicích obvodů - Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

EN 61310-3 zavedena v ČSN EN 61310-3 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 3: Požadavky na umístění a funkci ovládačů

EN 61496-1:2004+A1:2008 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2:2005 a ZMĚNA A1:2009 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

EN 61800-5-2:2007 zavedena v ČSN EN 61800-5-2:2008 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-2: Bezpečnostní požadavky - Funkční

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 7010 zavedena v ČSN EN ISO 7010 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

EN ISO 11553-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 11553-1:2009 (19 2011) Bezpečnost strojních zařízení - Stroje pro laserové opracování - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky

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 13732-3:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-3:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 3: Chladné 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 13850 zavedena v ČSN EN ISO 13850 (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 13856-1 zavedena v ČSN EN ISO 13856-1 (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 ISO 13856-2 zavedena v ČSN EN ISO 13856-2 (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 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 14119:2013 dosud nezavedena

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

EN ISO 14122-2 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2 (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

CLC/TS 61496-2 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-2 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 2: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD)

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

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ISO 3864-2 zavedena v ČSN ISO 3864-2+Amd. 1 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 2: Zásady navrhování bezpečnostních štítků výrobků

ISO 3864-3 zavedena v ČSN ISO 3864-3 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 3: Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních značkách

Vypracování normy

Zpracovatel: INLOG, IČ 16494075, Ing. Rudolf Kalina, CSc.

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: ing. Jaroslav Zajíček

EVROPSKÁ NORMA EN 415-10
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2014

ICS 55.200

Bezpečnost balicích strojů -
Část 10: Všeobecné požadavky

Safety of packing machines –
Part 10: General Requirements

Sécurité des machines d'emballage –
Partie 10: Prescriptions générales

Sicherheit von Verpackungsmaschinen –
Teil 10: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2013-10-12.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za

kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací udělit 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/CENELEC..

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

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 415-10:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 10

Úvod 11

1 Předmět normy 12

2 Citované dokumenty 12

3 Termíny a definice 15

4 Seznam významných nebezpečí 17

4.1 Obecně 17

4.2 Mechanická nebezpečí 17

4.2.1 Pohyblivé části 17

4.2.2 Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu 17

4.2.3 Ztráta stability 17

4.2.4 Nebezpečí od ochranných krytů 17

- 4.3** Pneumatická a hydraulická zařízení 17
- 4.4** Nebezpečí od elektrotechnického vybavení 17
- 4.5** Nebezpečí od elektrostatického výboje 18
- 4.6** Tepelná nebezpečí 18
 - 4.6.1** Horké povrchy 18
 - 4.6.2** Chladné povrchy 18
- 4.7** Hluk 18
- 4.8** Záření 18
- 4.9** Nebezpečí od produktů a materiálů 18
 - 4.9.1** Nebezpečí vytvářené produkty 18
 - 4.9.2** Nebezpečí vytvářené obalovými materiály 19
- 4.10** Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad 19
- 4.11** Nebezpečí způsobená zanedbáním hygienických zásad konstrukce 19
- 4.12** Nebezpečí způsobená poruchami 19
 - 4.12.1** Obecně 19
 - 4.12.2** Porucha v dodávce energie 20
 - 4.12.3** Porucha bezpečnostních částí ovládacích systémů 20
 - 4.12.4** Porucha elektronických pohonných systémů 20
- 4.13** Nebezpečí způsobená přítomností akumulované energie 20
- 4.14** Nebezpečí způsobená dálkovou diagnostikou nebo ovládáním 20
- 4.15** Rozumně předvídatelné zneužití 20
- 4.16** Nebezpečí od specifických prvků nebo procesů balicích strojů 21
 - 4.16.1** Oddělovací zařízení 21
 - 4.16.3** Odvíjecí mechanismy role fólie 21
 - 4.16.4** Dopravníky 21
 - 4.16.5** Páky a ruční kola 23
 - 4.16.6** Změna rozměrů a produktu 23
 - 4.16.7** Zařízení pro tavné lepidlo 23

4.16.8 Balení v ochranné atmosféře 24

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření 24

5.1 Obecně 24

Strana

5.2 Požadavky na minimalizaci mechanických rizik 24

5.2.1 Ochranná opatření proti rizikům od pohybujících se částí 24

5.2.2 Požadavky pro zabránění nebezpečím uklouznutí, zakopnutí a pádu 52

5.2.3 Stabilita strojů 53

5.2.4 Zabránění nebezpečí od pohyblivých ochranných krytů 53

5.3 Zařízení odpojovací (oddělující) přívod 53

5.4 Pneumatická a hydraulická výbava 54

5.5 Elektrotechnické vybavení 54

5.5.1 Obecně 54

5.5.2 Ochrana proti úrazu elektrickým proudem 54

5.5.3 Stupeň ochrany krytem 54

5.6 Elektrostatický výboj 55

5.7 Tepelná nebezpečí 55

5.7.1 Horké povrchy 55

5.7.2 Chladné povrchy 55

5.8 Snížení hluku 55

5.9 Záření 56

5.9.1 Obecně 56

5.9.2 Laserové záření 56

5.10 Opatření pro zvládnutí nebezpečí vytvářených produkty, látkami a materiály 56

5.10.1 Opatření pro zvládnutí nebezpečí vytvářených látkami 56

5.10.2 Opatření pro zvládnutí nebezpečí vytvářených produkty 57

5.11 Zásady ergonomického návrhu 59

5.11.1 Obsluhování stroje 59

- 5.11.2** Rozhraní obsluhy a na stroji namontovaná ovládací zařízení 59
- 5.11.3** Manipulace s částmi stroje 59
- 5.11.4** Vkládání obalových materiálů 59
- 5.11.5** Vkládání produktů nebo odebírání balení 59
- 5.11.6** Změny rozměru nebo produktu 60
- 5.11.7** Čištění stroje 60
- 5.11.8** Údržba 60
- 5.11.9** Přemísťování stroje 60
- 5.12** Hygienické požadavky na konstrukci 60
- 5.13** Poruchy v dodávce energie 60
- 5.14** Ovládací funkce 61
- 5.15** Selhání bezpečnostních částí ovládacích systémů 62
- 5.16** Zabránění neočekávanému spuštění 63
- 5.17** Akumulovaná energie 64
- 5.18** Požadavky na dálkovou diagnostiku nebo ovládání 65
- 5.19** Rozumně předvídatelné zneužití 65
- 5.20** Požadavky na specifické prvky nebo procesy balicích strojů 65
 - 5.20.1** Oddělovací mechanizmy 65
 - 5.20.2** Spojovací zařízení 65
 - 5.20.3** Mechanismus odvíjení role fólie 66
 - 5.20.4** Dopravníky 66
 - 5.20.5** Páky a ruční kola 68
 - 5.20.6** Změna rozměrů nebo produktu 69
 - 5.20.7** Zařízení pro aplikaci tavného lepidla 70
 - 5.20.8** Balení v řízené atmosféře 70
- 6** Ověřování bezpečnostních požadavků a opatření 70
 - 6.1** Obecně 70

- 6.2** Vizuální kontrola při zastaveném stroji 71
 - 6.2.1** Mechanické části 71
 - 6.2.2** Pneumatické systémy 71
 - 6.2.3** Hydraulické systémy 71
 - 6.2.4** Elektrické systémy 71
 - 6.2.5** Ochranné kryty 71
 - 6.2.6** Konstrukční požadavky 71
 - 6.2.7** Značení a výstražné značky 71
- 6.3** Měření při zastaveném stroji 71
 - 6.3.1** Ochranné kryty 71
 - 6.3.2** Elektrické zkoušky 71
- 6.4** Vizuální prohlídka při stroji v chodu 71
 - 6.4.1** Ochranné kryty 71
 - 6.4.2** Bezpečnostní funkce 71
 - 6.4.3** Disipace akumulované energie 72
- 6.5** Měření nebo zkoušky za chodu stroje 72
 - 6.5.1** Elektrické zkoušky 72
 - 6.5.2** Měření emise hluku 72
 - 6.5.3** Teplota 72
- 6.6** Postupy ověřování 72
- 7** Informace 73
 - 7.1** Obecně 73
 - 7.2** Značení 73
 - 7.3** Signály a výstražné značky 73
 - 7.3.2** Zákazová značka „Nesahej dovnitř“ 73
 - 7.3.3** Zákazová značka „Nevstupuj“ 74
 - 7.3.4** Výstražná značka „Horký povrch“ 74
 - 7.3.5** Výstražná značka „Pozor; Nízká teplota/mrazivé podmínky“ 75

7.3.6 Výstražné značky pro záření 75

7.4 Instrukce 77

7.4.1 Obecně 77

7.4.2 Všechny balicí stroje 77

7.4.4 Stroje pro manipulaci s nebezpečnými produkty 78

7.4.5 Stroje s horkými nebo chladnými povrchy 78

7.4.6 Stroje zahrnující systémy s tavným lepidlem a jiné systémy s lepidlem 79

7.4.7 Informace o stabilitě stroje 79

7.4.8 Stroje zahrnující zdvihací mechanismus 79

7.4.9 Sestavy strojů 79

Příloha A (informativní) Určení energie nebo síly 80

Strana

Příloha B (informativní) Maximální hodnoty pro bezpečnost zahrnutou v návrhu 81

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice EU 2006/42/EC 82

Bibliografie 85

Předmluva

Tento dokument (EN 415-10:2014) vypracovala CEN/TC 146 *Balicí stroje – Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě musí být nejpozději do července 2014 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do července 2014.

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

Tento dokument byl zpracován na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic(e) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu.

Tato norma je částí souboru norem pod obecným názvem EN 415 „Bezpečnost balicích strojů“, který zahrnuje následující části:

Část 1: Terminologie a klasifikace balicích strojů a souvisejících zařízení;

Část 2: Balicí stroje na předem zhotovené tuhé obaly;

Část 3: Tvarovací, plnicí a uzavírací stroje;

Část 4: Paletizátory a depaletizátory;

Část 5: Přebalovací stroje;

Část 7: Stroje na skupinové a sekundární balení;

Část 8: Páskovací stroje;

Část 9: Metody měření hluku balicích strojů, balicích linek a souvisejících zařízení, stupeň přesnosti 2 a 3;

Část 10: Všeobecné požadavky.

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.

Úvod

Balicí stroje se v Evropě používají ve stále větším rozsahu průmyslových odvětví. Představují různá nebezpečí a mohou potenciálně způsobit poranění.

Tento dokument je norma typu C podle definice z EN ISO 12100-1:2010.

Požadavky na specifické strojní části z EN 415 mají přednost před požadavky EN 415-10. Požadavky na specifické strojní části z EN 415 mohou doplňovat nebo modifikovat odpovídající články z EN 415-10.

Strojní zařízení, kterého se norma týká, a rozsah nebezpečí a nebezpečných situací kterými se tato norma zabývá je uveden v předmětu normy.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B, mají přednost ustanovení v této normě typu C.

1 Předmět normy

Tato evropská norma udává obecné požadavky na balicí stroje, které jsou definované v předmětu EN 415-1 nebo jsou v předmětu jiné odpovídající specifické části strojů z EN 415. Při použití spolu s odpovídající částí specifických strojů z EN 415, udává požadavky pro tento specifický typ stroje.

Tento dokument se zabývá bezpečnostními požadavky a jejich ověřováním pro navrhování, konstrukci, instalaci, uvádění do provozu, provoz, seřizování, údržbu a čištění balicích strojů při zamýšleném použití a za podmínek zneužití předpokládaných výrobcem.

Rozsah jakým jsou nebezpečí, nebezpečné situace a události pokryty je uveden v kapitole 4.

Nebezpečí u specifického stroje se může lišit v závislosti na jeho pracovním principu, typu, rozměrech

a hmotnosti produktu, obalovém materiálu, pomocném zařízení připojeném ke stroji a prostředí, ve kterém je stroj použit. Pokud stroj představuje nebezpečí, která nejsou pojednána v této normě, musí výrobce přistoupit k těmto nebezpečím použitím zásad podrobně popsanych v EN ISO 12100:2010. Takové odchylky nebo doplňky jsou mimo předmět této normy.

Výjimky:

Tato evropská norma se nevztahuje na následující:

- stroje vyrobené před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Tato norma se nezabývá následujícím:

- rizikem vyplývajícím z použití strojů ve veřejně přístupných prostorech;

POZNÁMKA Pro stroje použité ve veřejně přístupných prostorech se mohou aplikovat odlišné nebo další požadavky. Výrobce musí identifikovat taková další rizika, která jsou mimo předmět této normy nebo tak odlišná rizika, která vznikají z tohoto specifického použití a zajistit vhodná ochranná opatření podle EN ISO 12100.

- použití balicích strojů v prostředích s nebezpečím výbuchu;
- specifická zdravotní, bezpečnostní nebo hygienická nebezpečí související s výrobky, se kterými stroje manipulují, obsahuje však obecné rady k této problematice;
- nebezpečí, která mohou souviset s vyřazováním balicích strojů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.