

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení linky na zpracování pásu

ČSN
EN 15061+A1
43 3013

Safety of machinery – Safety requirements for strip processing line machinery and equipment

Sécurité des machines – Prescription de sécurité pour machines et installations de traitement des bandes

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15061:2007+A1:2008. 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 15061:2007+A1:2008. It was translated by 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 15061 (83 3372) z července 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z června 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje i aktuální informace o citovaných normativních dokumentech a předpisech a nové znění přílohy ZA a přílohy ZB.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 294 zavedena v ČSN EN 294 (83 3212); nahrazena EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

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

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

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

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

EN 689 zavedena v ČSN EN 689 (83 3631) Ovzduší na pracovišti – Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření

EN 811 zavedena v ČSN EN 811 (83 3213); nahrazena EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN 842 zavedena v ČSN EN 842 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení – Vizuální signály nebezpečí – Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

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

EN 894-3 zavedena v ČSN EN 894-3 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 3: Ovládače

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 981 zavedena v ČSN EN 981 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení – Systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371); nahrazena EN 982:1996+A1:2008 zavedena v ČSN EN 982+A1:2008 (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); nahrazena EN 983:1996+A1:2008 zavedena v ČSN EN 983+A1:2008 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

EN 999 zavedena v ČSN EN 999 (83 3303); nahrazena EN 999+A1 zavedena v ČSN EN 999+A1 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN 1032 zavedena v ČSN EN 1032 (01 1425) Vibrace – Zkoušení mobilních strojů pro účely určení emisní hodnoty vibrací

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220); nahrazena EN 1037:1995+A1:2008 zavedena v ČSN EN 1037+A1:2008 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1050 zavedena v ČSN EN 1050 (83 3010); nahrazena EN ISO 14121-1:2007 zavedena v ČSN EN ISO 14121-1:2008 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení – Posouzení rizika – Část 1: Zásady

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

EN 1127-1 zavedena v ČSN EN 1127-1 (38 9622) Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika

EN 1248 zavedena v ČSN EN 1248 (04 0055) Slévárenská strojní zařízení – Bezpečnostní požadavky na tryskače

EN 1299 zavedena v ČSN EN 1299 (01 1427) Vibrace a rázy – Izolování vibračních strojů – Údaje používané při izolaci zdrojů

EN 1760-2 zavedena v ČSN EN 1760-2 (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 1837 zavedena v ČSN EN 1837 (36 0453) Bezpečnost strojních zařízení – Integrované osvětlení strojů

EN 12094-1 zavedena v ČSN EN 12094-1 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení – Komponenty plynových hasicích zařízení – Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí a zpěťovací zařízení

EN 12198-3 zavedena v ČSN EN 12198-3 (83 3260); nahrazena EN 12198-3+A1 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 12254 zavedena v ČSN EN 12254 (83 2491) Clonící zařízení pro pracovní místa s laserovými zařízeními – Bezpečnostní požadavky a zkoušení

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

EN 13480-1 zavedena v ČSN EN 13480-1 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 1: Všeobecně

EN 13480-2 zavedena v ČSN EN 13480-2 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 2: Materiály

EN 13480-3 zavedena v ČSN EN 13480-3 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 3: Konstrukce a výpočet ¹⁾

EN 13480-4 zavedena v ČSN EN 13480-4 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 4: Výroba

a montáž

EN 13480-5 zavedena v ČSN EN 13480-5 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 5: Kontrola a zkoušení

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 (idt IEC 60204-1:2005, modifikována)

EN 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

EN 60825-4 zavedena v ČSN EN 60825-4 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 4: Ochranné kryty laserů (idt IEC 60825-4:2006)

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (idt IEC 61310-1:1995)

EN 61310-2 zavedena v ČSN EN 61310-2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 2: Požadavky na značení (idt IEC 61310-2:1995)

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

EN 61496-3 zavedena v ČSN EN 61496-3 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 3: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení citlivá na rozptylový odraz (AOPDDR)

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (idt EN ISO 4871:1996)

EN ISO 7731 zavedena v ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie – Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory – Sluchové výstražné signály (idt ISO 7731:2003)

EN ISO 10218-1 zavedena v ČSN EN ISO 10218-1 (18 6502) Roboty pro výrobní prostředí – Požadavky na bezpečnost – Část 1: Robot

EN ISO 11064-1 zavedena v ČSN EN ISO 11064-1 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 1: Zásady navrhování řídicích center (idt ISO 11064-1:2000)

EN ISO 11064-2 zavedena v ČSN EN ISO 11064-2 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 2: Zásady uspořádání řídicích soustav (idt ISO 11064-2:2000)

EN ISO 11064-3 zavedena v ČSN EN ISO 11064-3 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 3: Uspořádání velínu (idt ISO 11064-3:1999)

EN ISO 11064-4 zavedena v ČSN EN ISO 11064-4 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních soustav (idt ISO 11064-4:1999)

EN ISO 11064-5 zavedena v ČSN EN ISO 11064-5 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 5: Sdělovače a ovládače

EN ISO 11064-6 zavedena v ČSN EN ISO 11064-6 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center –

Část 6: Environmentální požadavky na řídicí centra (idt ISO 11064-6:2005)

EN ISO 11064-7 zavedena v ČSN EN ISO 11064-7 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center – Část 7: Zásady hodnocení řídicích center (idt ISO 11064-7:2007)

EN ISO 11202 zavedena v ČSN EN ISO 11202 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Provozní metoda in situ (idt ISO 11202:1995)

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

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 13732-1 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy (idt ISO 13732-1:2006)

ISO 13849-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2007 (83 3205); nahrazena 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 13850:1996 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2007 (83 3311); nahrazena EN ISO 13850:2006:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

EN ISO 14122-1 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1 (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 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2 (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 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 (idt ISO 14122-3:2001)

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 (idt ISO 14122-4:2004)

EN ISO 15004-1 zavedena v ČSN EN ISO 15004-1 (19 5000) Oftalmologické přístroje – Základní požadavky a zkušební metody – Část 1: Všeobecné požadavky aplikovatelné na všechny oftalmologické přístroje (idt ISO 15004-1:2006)

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky –

Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8011) Grafické značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled

IEC 61496-2 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-2:2007 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 2: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD) (idt IEC 61496-2:2006)

CLC/R 044-001:1999 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování 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.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. ze dne 27. května 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29. 12. 2009).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.13 a) doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dagmar Vondrová

EVROPSKÁ NORMA EN 15061+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 77.180 Nahrazuje EN 15061:2007

Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení linky na zpracování pásu

Safety of machinery – Safety requirements for strip processing line machinery
and equipment

Sécurité des machines – Prescription de sécurité
pour machines et installations de traitement
des bandes

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen
an Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-09-23 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-1-23.

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 biblio-

grafické 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.

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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 15061:2007+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Obsah

Strana

Předmluva 9

Úvod 10

1 Předmět normy 11

2 Citované normativní dokumenty 12

3 Termíny a definice 15

4 Seznam významných nebezpečí 17

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 17

5.1 Všeobecné konstrukční požadavky 17

5.1.1 Úvod 17

5.1.2 Konstrukční provedení 18

5.1.3 Plán bezpečnostního uspořádání 18

5.1.4 Přístup k lince 18

5.1.5 Ochranné kryty 19

- 5.1.6** Zábradlí 20
- 5.1.7** Bezpečnostní značky a výstražná zařízení 20
- 5.1.8** Bezpečnostní ovládací systémy 20
- 5.1.9** Osobní ochranné prostředky (OOP) 20
- 5.1.10** Elektrická zařízení 20
- 5.1.11** Hydraulické, pneumatické, chladicí a mazací systémy 20
- 5.1.12** Fluidní systémy dopravující nebo obsahující tekutiny 21
- 5.1.13** Látky vypouštěné do odvodňovacích kanálů 21
- 5.1.14** Ergonomické zásady 21
- 5.1.15** Teploty povrchů a tepelné záření 21
- 5.1.16** Ochrana proti požáru 21
- 5.1.17** Vibrace 21
- 5.1.18** Údržba zařízení obsahujících nebezpečné látky 21
- 5.1.19** Připojená zařízení 22
- 5.2** Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro mechanická zařízení 22
 - 5.2.1** Všeobecně 23
 - 5.2.2** Hydraulická a pneumatická zařízení 24
 - 5.2.3** Můstky, přechody, vedení materiálu/výrobku 25
 - 5.2.4** Velíny 25
 - 5.2.5** Doprava svitku a manipulační zařízení 26
 - 5.2.6** Odvíjecí zařízení 27
 - 5.2.7** Nůžky a manipulační zařízení odpadu/vzorků 28
 - 5.2.8** Vodicí zařízení pásu a dopravní zařízení pásu 29
 - 5.2.9** Zásobníky pásu 29
 - 5.2.10** Stroje na ořezávání okrajů 30
 - 5.2.11** Kontrolní stanoviště pásu 31
 - 5.2.12** Svinovací zařízení 32

5.2.14 Systém pro mazání olejem 34

5.2.15 Měřicí zařízení a zobrazovací jednotky 34

5.2.16 Zařízení pro označování pásu 35

5.3 Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro zařízení na úpravu povrchu 36

5.3.1 Všeobecně 36

5.3.2 Hydraulická a pneumatická zařízení 37

5.3.3 Můstky, přechody, vedení materiálu/výrobku 39

5.3.4 Velíny 39

5.3.5 Moření 40

5.3.6 Předúprava 42

5.3.7 Pokovování ponorem 45

5.3.8 Elektrolytické pokovování 51

5.3.9 Tažný rovnací stroj, lamač okují 53

5.3.10 Organický povlak pomocí válcového natíracího stroje 53

5.3.11 Sekce dodatečné chemické úpravy (aktivace, fosfátování, chromátování, válcové natírání) 54

5.4 Speciální bezpečnostní požadavky nebo opatření 58

5.4.1 Všeobecně 58

5.4.2 Tipovací ovládací zařízení 58

5.4.3 Mechanická zajišťovací zařízení 58

5.4.4 Přístup k pásu při kontrolní prohlídce 58

5.5 Snížení hluku jako bezpečnostní požadavek 58

5.5.1 Konstrukční snížení hluku ve zdroji 58

5.5.2 Snížení hluku ochrannými opatřeními 59

5.5.3 Snížení hluku pomocí informací 59

5.5.4 Zdroje hluku a příklady opatření pro snížení hluku 59

6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření 60

7 Informace pro používání 60

7.1 Všeobecně 60

7.2 Bezpečnostní značky a výstražná zařízení 60

7.3 Minimální značení 61

7.4 Návod k používání 61

7.4.1 Všeobecně 61

7.4.2 Identifikační informace 61

7.4.3 Podrobné informace/instrukce 61

7.4.4 Provoz 62

7.5 Návod pro údržbu 63

Příloha A (normativní) Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro elektrická zařízení 64

Příloha B (normativní) Zkušební předpis pro hluk 67

Příloha C (informativní) Příklady bezpečnostních instrukcí výrobce pro údržbu linek na zpracování pásu 70

Příloha D (informativní) Příklady řešení 72

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC 78

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/EC" 79

Bibliografie 80

Strana

Obrázky

Obrázek D.1 – Příklady automatických režimů provozu (3.13) 72

Obrázek D.2 – Pohyblivá plošina (viz 5.3.7.1.1) 73

Obrázek D.3 – Příklad pro zabezpečení lávek 73

Obrázek D.4 – Příklad pro zabezpečení lávek 74

Obrázek D.5 – Příklad pro zabezpečení stanoviště kontrolní prohlídky (vodorovně) 74

Obrázek D.6 – Příklad kontrolního místa zabezpečeného dveřmi s jištěním a překrytím (5.2.11) 75

Obrázek D.7 – Příklad sekce pokovování 75

Obrázek D.8 – Schematický pohled na zařízení elektrolytického pokovování 76

Obrázek D.9 – Příklad zakrytí příruby 76

Obrázek D.10 – Příklad reverzovaného smyslu otáčení v případě čištění natíracích válců (5.3.10, 5.3.11.2) 77

Tabulky

Tabulka 1 – Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro mechanická zařízení 23

Tabulka 2 – Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro zařízení na úpravu 36

Tabulka 3 – Zdroje hluku linek na zpracování pásu a typická opatření pro snížení hluku 59

Tabulka A.1 – Funkce zastavení 66

Tabulka B.1 – Příklad dvoučíselných deklarovaných hodnot emise hluku na pracovních stanovištích a ve stanovených měřicích bodech 69

Předmluva

Tento dokument (EN 15061:2007+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 322 „Bezpečnostní požadavky na výrobu a tváření kovů“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 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 prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-10-23.

Tento dokument nahrazuje EN 15061:2007.

Začátek a konec textu, který byl nově zaveden nebo pozměněn změnou je v textu uveden označením ! ".

!Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnice) EU.

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu".

Tato norma byla vypracována CEN/TC 322/WG 4 složené z expertů z následujících zemí: Rakouska, Německo, Itálie, Nizozemska a Švédsko.

Je nutno věnovat pozornost možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není zodpovědný za identifikaci jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

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

Příslušná strojní zařízení a rozsah zahrnutých nebezpečí, nebezpečných situací a událostí je uveden v před-
mětu této evropské normy. Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C
platí, že pokud se ustanovení této normy typu C odlišují od ustanovení, která jsou stanovena v normách typu A
nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem.

Pokud je v textu uveden příklad pro objasnění preventivního opatření, nemá být tento příklad považován pouze za jediné možné řešení. Je dovoleno každé jiné řešení, které vede ke stejnému snížení rizika, pokud je tímto řešením dosažena stejná úroveň bezpečnosti.

1 Předmět normy

Tato evropská norma definuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro linky na zpracování pásu (viz 3.1).

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se týkají strojů a zařízení na zpracování pásu, pokud jsou používány tak, jak je předpokládáno výrobcem a za podmínek předvídatelných výrobcem, ale také zahrnuje předvídatelné závady a selhání v případě chybného zacházení.

Tato evropská norma specifikuje požadavky k zajištění bezpečnosti osob, které musí být uváženy a splněny při konstrukci, montáži, dopravě, uvedení do provozu, provozu, údržbě a vyřazení zařízení z provozu.

Tato evropská norma platí pro:

linky na zpracování pásu pro úpravu kovového pásu: od přebíracího místa (viz 3.6) u vstupu do sekce (mechanických zařízení, viz 3.2) přes proces (zařízení pro úpravu a mechanická zařízení, viz 3.3 a 3.2) až k přebíracímu místu výstupu ze sekce nebo rozhraní s jinými linkami (mechanického zařízení).

Vstupní mechanická
zařízení pro:

Zařízení na úpravu pro:

Výstupní mechanická zařízení
pro:

vstupní sekci

- moření (5.3.5)⁽¹⁾
- předúpravu (5.3.6)⁽¹⁾
- pokovování ponorem (5.3.7)⁽¹⁾
- elektrolytické pokovování (5.3.8)⁽¹⁾
- tažné rovnání/odstraňování okují (5.3.9)⁽¹⁾
- organické natírání pomocí natíracího válce (5.3.10)⁽¹⁾
- chemickou dodatečnou úpravu (5.3.11)⁽¹⁾
- žíhání^{(1) (2)}

⁽¹⁾ zde mohou být také zahrnuta mechanická zařízení podle 5.2

⁽²⁾ pro linky na žíhání jsou požadavky pro zařízení na úpravu (5.3.5 až 5.3.11) zahrnuty v této normě. Požadavky pro pece linek na žíhání jsou zahrnuty v EN 746-1, EN 746-2 a EN 746-3.

výstupní sekci

Tato evropská norma neplatí pro:

- pece podle EN 746-1, EN 746-2 a EN 746-3;
- sušárny a pece podle EN 1539;
- systém dopravující svitek pásu před přebíracím místem u vstupu do sekce a za přebíracím místem u výstupu ze sekce, např. hákové dopravníky, visuté jeřáby, vidlicové stohovací vozíky a otevřené nákladní vozy a jiná vozidla;
- pro skladovací zařízení svitků pásu;
- válcovací stolice (tj. hladicí stolice a redukční stolice za studena) podle prEN 15094;
- zařízení válcoven.

Pokud je to použitelné, mají být uváženy bezpečnostní požadavky norem uvedených výše.

Tato evropská norma neplatí pro stroje a zařízení linek na zpracování pásu, které byly vyrobeny před datem vydání této normy CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.