

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 87.100 **Prosinec 2010**

Lakovny - Stroje pro máčecí a elektroforetické nanášení organických tekutých nátěrových hmot - Bezpečnostní požadavky

ČSN
EN 12581+A1
82 4020

Coating plants - Machinery for dip coating and electrodeposition of organic liquid coating material - Safety requirements

Installations d,application - Installations au trempé et par électrodéposition de produits de revêtements organiques liquides - Prescriptions de sécurité

Beschichtungsanlagen - Tauchbeschichtungsanlagen und Elektrotauchbeschichtungsanlagen für organische flüssige Beschichtungsstoffe - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12581:2005+A1:2010. 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 12581:2005+A1:2010. 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 12581 (82 4020) z října 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu 1 schválenou CEN 2010-05-06. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text““, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje i nové znění přílohy ZA.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 294 zrušena; nahrazena EN ISO 13857 zavedenou v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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

EN 418 zrušena; nahrazena EN ISO 13850 zavedenou v ČSN EN ISO 13850 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

EN 525 zavedena v ČSN EN 525 (06 1910) Ohřívače vzduchu na plynná paliva k vytápění prostorů nebytových objektů, s přímým ohřevem a nucenou konvekcí, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW

EN 547-1 zavedena v ČSN EN 547-1+A1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

EN 547-3 zavedena v ČSN EN 547-3+A1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 3: Antropometrické údaje

EN 563 zrušena; nahrazena EN ISO 13732-1 zavedenou v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

EN 574 zavedena v ČSN EN 574+A1 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Funkční hlediska – Zásady pro konstrukci

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

EN 809 zavedena v ČSN EN 809+A1 (11 0002) Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky

EN 811 zrušena; nahrazena EN ISO 13857 zavedenou v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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 954-1:1996 zrušena; nahrazena EN ISO 13849-1:2008 zavedenou v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

CR 954-100 zavedena v ČSN CR 954-100 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části řídicích systémů – Část 100: Návod pro používání a aplikaci EN 954-1:1996

EN 971-1 zrušena; nahrazena EN ISO 4618 zavedenou v ČSN EN ISO 4618 (67 0010) Nátěrové hmoty – Termíny a definice

EN 981 zavedena v ČSN EN 981+A1 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení – Systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

EN 982 zavedena v ČSN EN 982+A1 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 983 zavedena v ČSN EN 983+A1 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

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

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

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

EN 1127-1:2007 zavedena v ČSN EN 1127-1:2008 (38 9622) Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika

EN 1760-1 zavedena v ČSN EN 1760-1+A1 (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 zavedena v ČSN EN 1760-2+A1 (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+A1 (36 0457) Bezpečnost strojních zařízení – Integrované osvětlení strojů

EN 1838 zavedena v ČSN EN 1838 (36 0453) Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

EN 12445 zavedena v ČSN EN 12445 (74 7027) Vrata – Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat – Zkušební metody

EN 12453 zavedena v ČSN EN 12453 (74 7029) Vrata – Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat – Požadavky

prEN 12621 nezavedena; nahrazena EN 12621+A1 zavedenou v ČSN EN 12621+A1 (82 3002) Stroje pro dodávání a cirkulaci nátěrových hmot pod tlakem – Bezpečnostní požadavky

prEN 12650-1 dosud nezavedena

prEN 12650-2 dosud nezavedena

EN 12978 zavedena v ČSN EN 12978+A1 (74 7032) Vrata – Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata – Požadavky a zkušební metody

EN 13463-1:2001 zrušena; nahrazena EN 13463-1:2009 zavedenou v ČSN EN 13463-1:2009 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 1: Základní metody a požadavky

EN 13463-5:2003 zavedena v ČSN EN 13463-5:2005 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“

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

EN 14462 zavedena v ČSN EN 14462 (82 1001) Zařízení pro povrchovou úpravu – Zkušební předpis pro hluk ze zařízení pro povrchovou úpravu včetně jejich pomocného manipulačního zařízení – Třídy přesnosti 2 a 3

EN 14986 zavedena v ČSN EN 14986 (38 9650) Konstrukce ventilátorů pro práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

EN 50073 zavedena v ČSN EN 50073 (37 8340) Návod pro výběr, instalaci, používání a údržbu zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů nebo kyslíku

EN 60079-0:2009 zavedena v ČSN EN 60079-0 ed. 3:2010 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Všeobecné požadavky

EN 60079-15:2005 zavedena v ČSN EN 60079-15 ed. 2:2006 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru – Část 15: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení s typem ochrany „n“

EN 60079-17:2007 zavedena v ČSN EN 60079-17 ed. 3:2008 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 17: Revize a preventivní údržba elektrických instalací

EN 60079-29-1:2007 zavedena v ČSN EN 60079-29-1:2008 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 29-1: Detektory plynů – Funkční požadavky na detektory hořlavých plynů

EN 60204-1:1997 zrušena; nahrazena EN 60204-1:2006 zavedenou v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 61000-6-1 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-4: Kmenové normy – Emise – Průmyslové prostředí

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

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

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

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

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

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

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

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES (98/37/EC) z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/ES (98/37/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/ES (2006/42/EC) ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a změně směrnice 95/16/ES (95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/09/ES (94/09/EC) z 23. března 1994, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EN 12581+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 87.100 Nahrazuje EN 12581:2005

Lakovny - Stroje pro máčecí a elektroforetické nanášení organických tekutých nátěrových hmot - Bezpečnostní požadavky

Coating plants – Machinery for dip coating and electrodeposition of organic liquid coating material – Safety requirements

Installations d'application – Installations au trempé et par électrodéposition de produits de revêtements organiques liquides – Prescriptions de sécurité

Beschichtungsanlagen – Tauchbeschichtungsanlagen und Elektrotauchbeschichtungsanlagen für organische flüssige Beschichtungsstoffe – Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-10-28 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2010-0-06.

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, 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 a Švýcarska.

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

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12581:2005+A1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 13

4 Seznam významných nebezpečí 18

4.1 Všeobecně 18

4.2 Mechanická nebezpečí 18

4.2.1 Nebezpečí stříhu, rozdrčení, vtažení, navinutí a úderu 18

4.2.2 Ztráta stability (máčecích nebo elektroforetických nanášecích strojů) 19

4.2.3 Nebezpečí uzavření obsluhy 19

4.2.4 Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu pracovníků 19

4.3 Elektrická nebezpečí 19

- 4.3.1** Úraz elektrickým proudem 19
- 4.3.2** Nebezpečí vnějších vlivů na elektrická zařízení 19
- 4.4** Tepelná nebezpečí 19
- 4.5** Nebezpečí vytvářené hlukem 19
- 4.6** Nebezpečí od nebezpečných látek 20
- 4.7** Nebezpečí požáru a výbuchu 20
 - 4.7.1** Nebezpečí požáru 20
 - 4.7.2** Nebezpečí výbuchu 20
- 4.8** Nebezpečí způsobená poruchou dodávky energie 21
- 4.9** Nebezpečí způsobená selháním řídicího systému 21
- 5** Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 21
 - 5.1** Všeobecně 21
 - 5.2** Bezpečnostní požadavky proti mechanickým nebezpečím 21
 - 5.2.1** Ochrana nebezpečných míst 21
 - 5.2.2** Bezpečnostní opatření proti ztrátě stability (máčecího nebo elektroforetického nanášecího stroje a jejich částí) 23
 - 5.2.3** Bezpečnostní opatření proti uzavření obsluhy 24
 - 5.2.4** Bezpečnostní opatření proti uklouznutí, zakopnutí a pádu 24
 - 5.3** Požadavky na elektrickou bezpečnost 24
 - 5.3.1** Všeobecně 24
 - 5.3.2** Ochrana proti úrazu elektrickým proudem 24
 - 5.3.3** Ochrana elektrických zařízení proti vnějším vlivům 24
 - 5.4** Bezpečnostní požadavky a opatření proti tepelným nebezpečím 25
 - 5.4.1** Topné systémy 25
 - 5.4.2** Opatření proti styku pokožky s horkými povrchy 25
 - 5.4.3** Opatření proti teplu v důsledku vyzařování a/nebo vedení 25
 - 5.4.4** Opatření proti přehřátí tekuté organické nátěrové hmoty 26
 - 5.5** Bezpečnostní požadavky a opatření týkající se hluku 26

5.6 Bezpečnostní opatření proti nebezpečným látkám 26

5.6.1 Opatření proti styku s/nebo vstřebání nebezpečných kapalin (tekutých organických nátěrových hmot, rozpouštědel) 26

5.6.2 Opatření proti vdechnutí nebezpečných těkavých látek 27

5.6.3 Opatření proti inhalaci toxických plynů unikajících z topných zařízení 29

Strana

5.6.4 Opatření proti styku s nebezpečnými pěny nebo vdechnutí nebezpečných plynů a par uvolňovaných z požárních hasicích zařízení 29

5.7 Bezpečnostní požadavky a opatření proti požáru a výbuchu 29

5.7.1 Požár 29

5.7.2 Výbuch 30

5.8 Bezpečnostní požadavky a opatření proti výpadku zdroje napájení 32

5.9 Bezpečnostní požadavky a opatření proti poruše řídicích systémů 32

5.9.1 Všeobecně 32

5.9.2 Úroveň bezpečnosti 33

5.9.3 Zařízení pro nouzové vypnutí 33

5.9.4 Selhání nebo porucha řídicího systému 33

6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření 33

6.1 Všeobecně 33

6.2 Mechanické 33

6.3 Elektrické 33

6.4 Tepelné 34

6.5 Hluk 34

6.6 Nebezpečné látky 34

6.6.1 Vany a pomocná zařízení 34

6.6.2 Opatření proti styku s/nebo vstřebání nebo vdechnutí nebezpečných kapalin nebo par 34

6.7 Ověřování bezpečnostních požadavků a opatření proti požáru a výbuchu 34

6.7.1 Požár 34

6.7.2 Výbuch 34

6.7.3 Omezení koncentrací 34

6.7.4 Nebezpečné prostory a zdroje vznícení 35

6.8 Výpadky napájecího zdroje 35

6.9 Řídicí systémy 35

7 Informace pro použití 35

7.1 Všeobecně 35

7.2 Návod k použití 35

7.3 Značení 38

Příloha A (normativní) Diagramy týkající se nebezpečných zón v prostředí s nebezpečím výbuchu 39

Příloha B (normativní) Stanovení koncentrace hořlavých rozpouštědel ve vztahu k LEL 40

B.1 Máčecí nanášecí stroj s nátěrovou hmotou na bázi rozpouštědel 40

B.1.1 Všeobecně 40

B.1.2 Výpočet 40

B.1.3 Příklad: Výpočet požadovaného minimálního objemového průtoku odsávání 40

B.2 Elektroforetické a máčecí nanášecí stroje s nátěrovou hmotou na vodní bázi 41

B.2.1 Všeobecně 41

B.2.2 Údaje 41

B.2.3 Výpočet 42

Příloha C (informativní) Diagramy týkající se zařazování máčecích a elektroforetických nanášecích strojů 43

Příloha D (informativní) Klasifikace materiálů z hlediska jejich reakce na oheň – Národní normy 45

Příloha E (informativní) Odkazy na národní přípustné nejvyšší expoziční limity 46

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES" 47

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 94/9/ES 48

Bibliografie 49

Předmluva

Tento normativní dokument (EN 12581:2005+A1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 271 „Zařízení pro povrchovou úpravu – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2010 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 2010.

Existuje možnost, že některé z prvků tohoto normativního dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento normativní dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2010-05-06.

Tento normativní dokument nahrazuje EN 12581:2005.

Začátek a konec textu uvedeného nebo změněného ve změně je v textu vyznačen značkami "!".

Tato evropská norma byla vypracována 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 informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí této evropské normy.

Tato evropská norma je jednou z řady norem věnovaných požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví v lakovnách pro nanášení a sušení organických tekutých nátěrových hmot a laků.

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

Úvod

Tato norma je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100.

V předmětu této normy jsou specifikovány stroje a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na která se tato norma vztahuje.

Pokud jsou ustanovení normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení normy typu C.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma platí pro navrhování a konstrukci strojů pro máčecí a elektroforetické nanášení organických tekutých nátěrových hmot na průmyslové výrobky.

Tento stroj se skládá z následujících zařízení:

- dopravního systému včetně zdvihadla;
- máčecí vany a bezpečnostní vany;

- systému nuceného větrání;
- pomocných zařízení jako jsou čerpadla, filtry, topidla.

Tato evropská norma pojednává o všech významných nebezpečích, nebezpečných situacích a událostech, týkajících se máčecích a elektroforetických nanášecích strojů, pokud jsou používány podle předpokladů a za podmínek stanovených výrobcem (viz kapitolu 4).

Navíc jsou stanoveny požadavky na označení zařízení a minimální použití.

1.2 Tato evropská norma neplatí pro:

- automatické systémy pro zavážení a vyvážení;
- zvedací zařízení;
- máčecí a elektroforetické nanášecí vany bez jakéhokoliv technického zařízení jako jsou kryty, štěrbinové odsávání, čerpadla, topidla;
- stroje pro přípravu tekutých nátěrových hmot, systémy pro dodávku a vypouštění (např. čerpadla);
- stroje pro čištění vody a kapalných odpadů;
- máčecí a elektroforetické nanášecí stroje pro nanášení na tkaninu nebo kovové pásy;
- máčecí a elektroforetické nanášecí stroje s objemem nádrže do 1 m³.

Tato evropská norma neplatí pro stroje pro průmyslové máčecí a elektroforetické nanášecí stroje, které byly vyrobeny před datem publikace této evropské normy CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.