

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 59.140.40 **Listopad 2010**

Koželužské stroje – Válcové natírací stroje – Bezpečnostní požadavky

**ČSN**  
**EN 13113+A1**  
79 8104

Tannery machines – Roller coating machines – Safety requirements

Machines de tannerie – Machines d'enduction a rouleaux – Prescriptions de sécurité

Gerberei-Maschinen – Walzenauftragmaschinen – Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13113:2002+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 13113:2002+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 13113 (79 8104) ze srpna 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zpracovanou změnu A1 schválenou CEN 2010-07-22. 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 aktuální informace o citovaných normativních dokumentech a předpisech a nové znění přílohy ZA.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 349 zavedena v ČSN EN 349+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 388 zavedena v ČSN EN 388 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům

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 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+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 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 1037 zavedena v ČSN EN 1037 (83 3220); nahrazena EN 1037:1995+A1 zavedena v ČSN EN 1037+A1 (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 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 ISO 3743-1 zavedena v ČSN EN ISO 3743-1 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

EN ISO 3743-2 zavedena v ČSN EN ISO 3743-2 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti

EN ISO 3744 zavedena v ČSN EN ISO 3744 (01 1604) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

EN ISO 3746 zavedena v ČSN EN ISO 3746 (01 1606) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou

EN ISO 3747 zavedena v ČSN EN ISO 3747 (01 1612) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Srovnávací metoda *in situ*

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

EN ISO 9614-1 zavedena v ČSN EN ISO 9614-1 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 1: Měření v bodech

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

EN ISO 9614-3 zavedena v ČSN EN ISO 9614-3 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 3: Přesná metoda měření skenováním

EN ISO 11201 zavedena v ČSN EN ISO 11201 (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

EN ISO 11202 zavedena v ČSN EN ISO 11202 (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

EN ISO 11203 zavedena v ČSN EN ISO 11203 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech z hladin akustického výkonu

EN ISO 11204 zavedena v ČSN EN ISO 11204 (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

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

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 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 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci

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 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 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

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

CLC/TS 61496-2:2006 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-2:2007 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 2: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD)

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády

č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanovují technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

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 13113:2002+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2010

ICS 59.140.40 Nahrazuje EN 13113:2002

**Koželužské stroje - Válcové natírací stroje - Bezpečnostní požadavky**

Tannery machines - Roller coating machines - Safety requirements

Machines de tannerie - Machines d'enduction a rouleaux -  
Prescriptions de sécurité

Gerberei-Maschinen - Walzenauftragmaschinen -  
Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-12-27 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2010-0-22.

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**

## Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

**1** Předmět normy 9

**2** Citované normativní dokumenty 9

**3** Termíny a definice 12

**4** "Seznam významných nebezpečí" 13

**4.1** Mechanická nebezpečí 13

**4.1.1** Jednoválcový protiběžný stroj 13

**4.1.2** Jednoválcový protiběžný stroj s rozprostíracími pásy 13

**4.1.3** Jednoválcový synchronizovaný stroj 14

**4.1.4** Jednoválcový synchronizovaný stroj s rozprostíracími pásy 14

**4.1.5** Jednoválcový synchronizovaný stroj s pogumovaným válcem 14

**4.1.6** Jednoválcový protiběžný/synchronizovaný stroj (kombinovaný stroj) – Protiběžné pracovní uspořádání 14

**4.1.7** Jednoválcový protiběžný/synchronizovaný stroj (kombinovaný stroj) – Synchronizované pracovní uspořádání 14

**4.2** Vystříknutí vysokotlaké tekutiny 15

**4.3** Elektrické nebezpečí 16

**4.4** Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu 15

**4.5** Hluk 15

**4.6** Teplotní nebezpečí 15

**4.7** Výměna válce 15

**4.8** Demontáž 15

**4.9** Prací systém pásu 15

**4.10** Přístup z bočních stran 15

<b>5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Všeobecně</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Společné požadavky týkající se válcových natíracích strojů</b>	<b>16</b>
<b>5.2.1 Mechanická zařízení</b>	<b>16</b>
<b>5.2.2 Vystříknutí vysokotlaké tekutiny</b>	<b>16</b>
<b>5.2.3 Elektrická zařízení (pro všechny stroje)</b>	<b>17</b>
<b>5.2.4 Nebezpečí uklouznutí, zakopnutí a pádu</b>	<b>17</b>
<b>5.2.5 Hluk</b>	<b>17</b>
<b>5.2.6 Ovládací systém</b>	<b>17</b>
<b>5.2.7 Zařízení nouzového zastavení</b>	<b>18</b>
<b>5.2.8 Údržba a čištění</b>	<b>18</b>
<b>5.2.9 Horké povrchy</b>	<b>19</b>
<b>5.2.10 Výměna natíracího válce</b>	<b>19</b>
<b>5.2.11 Demontáž</b>	<b>19</b>
<b>5.2.12 Prací systém pásu</b>	<b>19</b>
<b>5.2.13 Přístup z bočních stran</b>	<b>19</b>
<b>5.3 Požadavky týkající se nebezpečí v pracovním prostoru</b>	<b>20</b>
<b>5.3.1 Jednoválcový protiběžný stroj s vkládacím stolem (viz obrázek 2a)</b>	<b>20</b>
<b>5.3.2 Jednoválcový protiběžný stroj s rozprostíracím pásem (viz obrázek 2b)</b>	<b>20</b>
	Strana
<b>5.3.3 Jednoválcový synchronizovaný stroj s vkládacím stolem (viz obrázek 3a)</b>	<b>20</b>
<b>5.3.4 Jednoválcový synchronizovaný stroj s rozprostíracími pásy (viz obrázek 3b)</b>	<b>21</b>
<b>5.3.5 Jednoválcový synchronizovaný stroj s pogumovaným válcem (viz obrázek 3c)</b>	<b>21</b>
<b>5.3.6 Jednoválcový protiběžný/synchronizovaný stroj (kombinovaný stroj) – Protiběžné pracovní uspořádání (viz obrázek 4a)</b>	<b>21</b>
<b>5.3.7 Jednoválcový protiběžný/synchronizovaný stroj (kombinovaný stroj) – Synchronizované pracovní uspořádání (viz obrázek 4b)</b>	<b>22</b>
<b>6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření</b>	<b>22</b>

## **7** Informace pro používání 26

### **7.1** Všeobecně 27

### **7.2** Signály a výstražná zařízení 27

### **7.3** Návod k používání 27

#### **7.3.1** Stroj 27

#### **7.3.2** Instalace stroje 27

#### **7.3.3** Doprava a skladování stroje a částí stroje 28

#### **7.3.4** Používání stroje 28

#### **7.3.5** Údržba 28

### **7.4** Značení 28

## **Příloha A** (normativní) Popis strojního zařízení 33

## **Příloha ZA** (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES" 34

## Bibliografie 35

## Předmluva

Tento dokument (EN 13113:2002+A1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 200 „Koželužské stroje a zařízení – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2011 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 2011.

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

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2010-07-22.

Tento dokument nahrazuje EN 13113:2002.

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

!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."

Příloha A je normativní.

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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

!Tento dokument je norma typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100.

Příslušná strojní zařízení a rozsah zahrnutých nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí je uveden v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud se opatření této normy typu C liší od opatření, která jsou stanovena v normách typu A nebo B, mají opatření této normy typu C přednost před opatřeními jiných norem, a to pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle opatření této normy typu C."

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma zahrnuje následující válcové natírací stroje (viz obrázky 2 až 4 a popis v normativní příloze A):

- a. jednoválcové a víceválcové protiběžné stroje (viz obrázek 2);
- b. jednoválcové a víceválcové synchronizované stroje (viz obrázek 3);
- c. jednoválcové a víceválcové protiběžné/synchronizované stroje, tzv. kombinované stroje (viz obrázek 4).

Tyto stroje nejsou určeny k používání během dopravy.

Tato norma specifikuje bezpečnostní požadavky na konstrukci, výrobu a provoz.

Tato norma bere v úvahu předpokládané používání, předvídatelné nesprávné použití, poruchu součástí a systémů.

Tato norma bere v úvahu podávání materiálu a manipulační zařízení, která, jsou-li spojena se strojem, jsou integrální součástí stroje.

!Tento dokument neplatí pro válcové natírací stroje, které byly vyrobeny před datem vydání této EN."

Tato norma nestanovuje jakékoliv požadavky pro elektromagnetická rušení.

POZNÁMKA Směrnice 94/9/ES (94/9/EC) týkající se zařízení a ochranných systémů určených pro používání v potenciálně výbušném prostředí může být aplikována na stroje a zařízení zahrnutá touto evropskou normou. Předkládaná norma nepostupuje podle směrnice 94/9/ES. Další bezpečnostní požadavky může být nezbytné splnit při příští revizi této normy, aby se vyhovělo směrnici 94/9/ES.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.