

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Srpen 2013**

Stroje na těstoviny – Lisy na těstoviny – Bezpečnostní a hygienické požadavky

**ČSN**  
**EN 13378+A1**  
51 5030

Pasta processing plants – Pasta presses – Safety and hygiene requirements

Machines pour pâtes alimentaires – Presses pour pâtes alimentaires – Prescriptions de sécurité et d'hygiène

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13378:2001+A1:2013. 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 13378:2001+A1:2013. 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 13378 (51 5030) z května 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z ledna 2013. Změny či doplněné a upravené články touto změnou jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto *!vypuštěný text*", opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Citované dokumenty

EN 349:1993+A1:2008 zavedena v ČSN EN 349+A1:2008 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

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<sup>1)</sup>

EN 1005-2:2003+A1:2008 zavedena v ČSN EN 1005-2+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

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

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 60332-1-1:2004 zavedena v ČSN EN 60332-1-1:2005 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 1-1: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací – Zkušební zařízení

EN 60332-1-2:2004 zavedena v ČSN EN 60332-1-2:2005 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací – Postup pro 1 kW směsný plamen

EN 60332-1-3:2004 zavedena v ČSN EN 60332-1-3:2005 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 1-3: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací – Postup pro určení hořících kapek/částic

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

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

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

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

EN ISO 7731:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7731:2009 (83 3591) Ergonomie – Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory – Sluchové výstražné signály

EN ISO 9614-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 9614-1:2010 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 1: Měření v bodech

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

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

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

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<sup>2)</sup>

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 13850:2008 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 do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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 14122-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 2: Pracovní plošiny a lávky

EN ISO 14122-3:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí

EN ISO 14122-4:2004 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2004 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 4: Pevné žebříky

ISO 468:1982 zavedena v ČSN ISO 468:1993 (01 4451) Drsnost povrchu. Parametre, ich hodnoty a všeobecné pravidlá stanovenia špecifikácií<sup>3)</sup>

#### Souvisící ČSN

ČSN EN 547-1+A1:2009 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

ČSN EN 614-1+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

ČSN EN 953+A1:2009 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

ČSN EN 61310-1 ed. 2:2008 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

ČSN EN ISO 4288:1999 (01 4449) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Pravidla a postupy pro posuzování struktury povrchu

ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

ČSN ISO 447:1991 (20 0010) Obráběcí stroje. Směr a smysl pohybu ovládačů

ČSN ISO 3864-1:2012 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN ISO 3864-2+Amd. 1:2012 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 2: Zásady navrhování bezpečnostních štítků výrobků

ČSN ISO 3864-3:2012 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 3: Zásady navrhování grafických značek pro použití v bezpečnostních značkách

ČSN ISO 7001:2009 (01 8021) Grafické značky – Veřejné informační značky

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha 6, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

**EVROPSKÁ NORMA EN 13378:2001+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Leden 2013

ICS 67.260 Nahrazuje EN 13378:2001

**Stroje na těstoviny - Lisy na těstoviny - Bezpečnostní a hygienické požadavky**

Pasta processing plants – Pasta presses – Safety and hygiene requirements

Machines pour pâtes alimentaires – Presses  
pour pâtes alimentaires – Prescriptions de sécurité  
et d'hygiène

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-02-10 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2012-1-20.

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 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 jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 13378:2001+A1:2013 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva	8
Úvod	9
<b>1</b> Předmět normy	9
<b>2</b> Citované dokumenty	9
<b>3</b> "Termíny a definice"	11
<b>4</b> Seznam významných nebezpečí	12
<b>4.1</b> "Obecně"	12
<b>4.2</b> Mechanická nebezpečí	12
<b>4.3</b> Elektrická nebezpečí	13
<b>4.4</b> Tepelné nebezpečí	13
<b>4.5</b> Nebezpečí hluku	13
<b>4.6</b> Nebezpečí způsobená uklouznutím, zakopnutím a pádem	13
<b>4.7</b> Nebezpečí způsobená zanedbáním hygienických zásad	13
<b>4.8</b> Škodlivé látky	13
<b>5</b> "Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření"	15
<b>5.1</b> "Obecně"	15
<b>5.2</b> Mechanická nebezpečí	15
<b>5.3</b> Elektrická nebezpečí	17
<b>5.4</b> Tepelné nebezpečí	17
<b>5.5</b> Snižování hluku	18
<b>5.6</b> Ochranná opatření proti uklouznutí, zakopnutí a pádu	18
<b>5.7</b> Ochranná opatření proti nebezpečím způsobeným zanedbáním hygienických zásad	18

<b>5.8</b>	Škodlivé látky	18
<b>6</b>	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření	18
<b>7</b>	Informace pro používání " <i>vypuštěný text</i> "	19
<b>7.1</b>	Technické informace	19
<b>7.2</b>	Ukazatele	19
<b>7.3</b>	Značení	20
<b>Příloha A</b>	(normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti strojního zařízení	21
<b>A.1</b>	Termíny a definice	21
<b>A.2</b>	Konstrukční materiály	21
<b>A.3</b>	Provedení	22
<b>Příloha B</b>	(normativní) Zkušební předpis pro hluk – Třída přesnosti 2 nebo 3	29
<b>B.1</b>	Termíny a definice	29
<b>B.2</b>	Instalační a montážní podmínky	29
<b>B.3</b>	Provozní podmínky	29
<b>B.4</b>	Měření	29
<b>B.5</b>	Určování hladiny emisního akustického tlaku	29
<b>B.6</b>	Určování hladiny akustického výkonu	30
<b>B.7</b>	Nejistoty měření	30
<b>B.8</b>	Informace, které mají být zaznamenány	30
<b>B.9</b>	Informace, které mají být uvedeny do protokolu	30
<b>B.10</b>	Deklarování a ověřování hodnot emise hluku	30
<b>Příloha ZA</b>	(informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES"	32
	Bibliografie	33

Strana

Předmluva

!Tento dokument (EN 13378:2001+A1:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 153

*Strojní zařízení určené pro používání s potravinami a krmivy, jejíž sekretariát zajišťuje DIN."*

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 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 července 2013.

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

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2012-10-20.

Tento dokument nahrazuje EN 13378:2001.

Začátek a konec textu vloženého nebo změněného změnou je v textu vyznačen značkami !".

Tato norma je jednou z řady bezpečnostních norem pro stroje používané ve výrobnách na těstoviny s nepřetržitým provozem.

!Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

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

*!vypuštěný text"*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

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

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a rozsahy nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

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 navrženy a vyrobeny podle ustanovení normy typu C.

Souběžně s hygienickými požadavky, které jsou společné všem potravinářským strojům, jsou formulovány konkrétní požadavky pro čistitelnost a hygienu strojů uvedených v předmětu této normy."

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky na konstrukci, výrobu a informace pro bezpečné používání lisů na těstoviny (viz kapitola 3) používaných v automatických strojích na těstoviny s nepřetržitým provozem, schopných vyrábět více než 100 kg/h.

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky na konstrukci, výrobu a informace pro používání pro výše uvedené stroje, známé pod názvem lisy, klasifikované jako stacionární jednotky, které nemohou být přemísťovány, když jsou v činnosti.

Lis na těstoviny začíná dávkovací jednotkou a končí formou. Lis zahrnuje následující postupy:

- dávkování pevných a tekutých přísad,
- mísení přísad,
- vytlačování těsta,
- tvarování těsta.

Řezací jednotka není zahrnuta.

Tato evropská norma neplatí pro následující stroje:

- domácí stroje,
- stroje pracující v dávkách.

Významná nebezpečí, na která se vztahuje tato norma, jsou uvedena v kapitole 4.

Tato nebezpečí, stejně jako opatření pro jejich snížení, jsou popsána v této evropské normě.

Na pomocné zařízení, které není integrovanou částí lisu (např. násypky, dopravníky atd.), se tato evropská norma nevztahuje.

!Tato evropská norma neplatí pro stroje uvedené v předmětu normy, které byly vyrobeny před datem jejího vydání jako EN."

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.