

2026

Potravinářská strojní zařízení – Zvedače a sklápěče díží – Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN
EN 13288

51 2510

Food processing machinery – Bowl lifting and tilting machines – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Élévateurs/basculateurs de cuve – Exigences relatives a la sécurité et a l,hygiene

Nahrungsmittelmaschinen – Hub- und Kippeinrichtungen für Bottiche – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13288:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13288:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13288+A1 (51 2510) z července 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1672-2:2020 zavedena v ČSN EN 1672-2:2022 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky a požadavky na čistitelnost

EN 60204-1:2018 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed.3:2019 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

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

EN 61310-1:2008 zavedena v 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

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 7010:2020 zavedena v ČSN EN ISO 7010:2021 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

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 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Vše-obecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13849-1:2023 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 ed. 2:2024 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13851:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13851:2020 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Zásady pro konstrukci a výběr

EN ISO 13854:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13854:2021 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

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 13857:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2022 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami

EN ISO 14118:2018 zavedena v ČSN EN ISO 14118:2018 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

Související ČSN

ČSN EN 453:2015 (51 2535) Potravinářské stroje - Hnětače těsta - Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN EN 454:2015 (51 2565) Potravinářské stroje - Planetové mixéry - Bezpečnostní a hygienické požadavky

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

ČSN EN 1838:2015 (36 0453) Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích

systemů - Část 2: Ověření platnosti

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepracované znění) (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 20 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Státní zkušebna strojů a.s., IČO 27146235

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13288

Listopad 2025

ICS 67.260
13288:2005+A1:2009

Nahrazuje EN

Potravinářská strojní zařízení - Zvedače a sklápěče díží - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery - Bowl lifting and tilting machines - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires -
Élévateurs/basculeurs de cuve - Exigences
relatives a la sécurité et a l'hygiene

Nahrungsmittelmaschinen - Hub- und
Kippeinrichtungen für Bottiche - Sicherheits- und
Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-09-29.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 13288:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření ke snížení rizika.....	13
4.1..... Obecně.....	13
4.2..... Bezpečnostní požadavky na zabránění mechanickým	

nebezpečím..... 13

4.2.1.....

Obecně.....
..... 13

4.2.2..... Prostor 1 - Bezpečnostní požadavky na zabránění zachycení
a stlačení..... 13

4.2.3..... Prostor 2 - Bezpečnostní požadavky na zabránění nárazu nebo stlačení neúmyslným
pohybem zdvihacího
systému, díže nebo míchacího stroje a umístění díže tak, aby byla zajištěna blokovacím
zařízením díže nebo míchacího
stroje.....
..... 16

4.2.3.1..

Obecně.....
..... 16

4.2.3.2.. Opatření k zabránění pohybům díže nebo míchacího stroje souvisejících s podpěrou
díže nebo míchacího
stroje.....
..... 16

4.2.3.3 . Opatření k zabránění nekontrolovanému spouštění podpěry díže nebo míchacího
stroje..... 17

4.2.4..... Bezpečnostní požadavky na zabránění
přejetí..... 17

4.2.4.1 . Prostor 3 - Bezpečnostní požadavky na zabránění pádu konstrukce díže na konci
zvedání..... 17

4.2.4.2.. Prostor 4 - Bezpečnostní požadavky na zabránění naražení nebo stlačení při
převrácení stroje způsobenému přejetím podpěry díže
dolů.....
..... 18

4.2.5..... Prostor 5 - Bezpečnostní požadavky na zabránění vtažení, stříhu, stlačení nebo
navinutí převodovým
systémem.....
..... 18

4.2.5.1 .

Obecně.....
..... 18

4.2.5.2 . Další požadavky na lanové zdvihací
systémy..... 18

4.2.6..... Prostor 6 - Bezpečnostní požadavky na zabránění naražení nebo stlačení při pádu
sklápěného obsahu díže

nebo míchacího stroje.....	18
4.2.7..... Prostor 7 - Bezpečnostní požadavky na zabránění naražení nebo stlačení zavedením škrabky do díže nebo vytažením škrabky z díže (volitelné).....	18
4.2.7.1.. Bezpečnostní požadavky na zabránění nárazu způsobeného pohybem škrabky.....	19
4.2.7.2.. Bezpečnostní požadavky na zabránění stlačení mezi škrabkou a díží zavedením škrabky do díže.....	19
4.2.7.3.. Bezpečnostní požadavky na zabránění stlačení mezi škrabkou a díží vytažením škrabky z díže.....	19
4.2.8..... Prostor 8 - Bezpečnostní požadavky na zabránění vtažení, stlačení, navinutí, zachycení a stříhu hnacím mechanismem díže.....	20
4.2.9..... Prostor 9 - Bezpečnostní požadavky na zabránění naražení a stlačení mezi otáčející se škrabkou a její podpěrou a další částí stroje.....	21
4.2.10... Prostor 10 - Bezpečnostní požadavky na zabránění stlačení, stříhu, naražení v důsledku ztráty stability stroje.....	22
4.2.10.1 Mechanická pevnost a stabilita.....	22
4.2.10.2 Zkoušky přetížení.....	22
4.3..... Bezpečnostní požadavky na zabránění elektrickým nebezpečím.....	23
4.3.1..... Kryty motoru.....	23
4.3.2..... Elektrické požadavky na ovládače.....	23
4.4..... Bezpečnostní požadavky na ovládací systém.....	24

4.4.1..... Nouzové zastavení.....
.....	24

4.4.2..... Bezpečnostní požadavky na zabránění automatického spuštění a/nebo neočekávaného spuštění a opětovného spuštění.....	24
4.4.3..... Bezpečnostní požadavky na dálkové ovládání stroje.....	24
4.5..... Hygienické požadavky.....	24
4.5.1..... Potravinová oblast.....	24
4.5.2..... Oblast vystříknutí.....	25
4.5.3..... Nepotravinová oblast.....	25
4.6..... Bezpečnostní požadavky vztahující se k ergonomickým zásadám.....	25
4.7..... Bezpečnostní požadavky na pneumatická a hydraulická zařízení.....	25
5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	25
6..... Informace k používání.....	27
6.1..... Obecně.....	27
6.2..... Signální a výstražná zařízení.....	27
6.3..... Návod k používání.....	28
6.4..... Značení.....	

.....	29
Příloha A (informativní) Popis.....
.....	30
Příloha B (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	31
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES, které mají být pokryty.....
.....	33
Bibliografie.....
.....	35

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13288:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 153 *Strojní zařízení určená pro používání s potravinami a krmivy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2026 udělit 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 května 2026.

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

Tento dokument nahrazuje EN 13288:2005+A1:2009.

EN 13288:2025 obsahuje následující významné technické změny s ohledem na EN 13288:2005+A1:2009:

- byly aktualizovány citované dokumenty;
- nová informativní příloha vztahující se k aktualizovanému seznamu významných nebezpečí;
- byly aktualizovány všechny bezpečnostní požadavky;
- byl aktualizován seznam ověřování;
- příloha ZA byla aktualizována vzhledem k požadavkům Evropské komise směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES).

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku adresovaného CEN Evropskou komisí. Stálý výbor států EFTA (European Free Trade Association) následně schvaluje tyto žádosti pro své členské státy.

Vztah k právním předpisům EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100:2010.

Tento dokument je významný především pro následující skupiny investorů reprezentující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);
- zdravotnické a bezpečnostní orgány (regulační orgány, organizace pro prevenci úrazů, dozor nad trhem apod.).

Dále mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky dokumentu u výše uvedené zájmové skupiny investorů:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro osoby se zvláštními potřebami);
 - poskytovatelé servisu, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky).

Výše uvedené skupiny investorů měly možnost spolupracovat na návrhu tohoto dokumentu. Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud požadavky této normy typu C jsou odlišné od těch, které byly stanoveny v normách typu A nebo B, mají požadavky normy typu C přednost před požadavky ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle požadavků této normy typu C.

1 Předmět normy

1.1 Tento dokument specifikuje bezpečnostní a hygienické požadavky na návrh a výrobu zvedačů a sklápěčů díží (viz popis v příloze A), které:

- a) jsou určeny k použití v pekárnách a cukrárnách k vykládání těsta a/nebo surovin pro pekařské a/nebo cukrářské výrobky najednou nebo k postupnému sklápění nádoby nebo stroje s neodnímatelnou nádobou zvedáním a/nebo sklápěním podle vedené dráhy;
- b) jsou určeny k použití s ručním vkládáním a vykládáním díže.

POZNÁMKA Bod b) se nevztahuje na stroje s integrovaným míchacím strojem s neodnímatelnou díží.

Zvedače a sklápěče díží mohou být vybaveny škrabkou (volitelné) pro odstraňování zbytků těsta z díže po vyložení těsta.

1.2 Následující odpovídající nebezpečí nejsou tímto dokumentem pokryta:

- nebezpečí způsobená procesem míchání (pro hnětače těsta viz EN 453:2014 a pro planetové mixéry viz EN 454:2014);
- nebezpečí související s vlastnostmi obsahu díže (s výjimkou hmotnosti);
- nebezpečí způsobená zastavením provozu;
- nebezpečí způsobená výpadkem napájení;
- nebezpečí způsobená laserovým zářením;
- nebezpečí způsobená údržbou strojních zařízení;
- nebezpečí způsobená informacemi a informačními zařízeními;
- nebezpečí způsobená materiály a výrobky;
- nebezpečí způsobená nedostatečnou konstrukcí stroje pro usnadnění manipulace;
- nebezpečí způsobená nedostatečnou stabilitou během přepravy, montáže a demontáže;
- nebezpečí způsobená kladkami, bubny, koly, lany a řetězy.

Tento dokument se nezabývá žádnými specifickými požadavky na hluk emitovaný zvedači a sklápěči díží, protože generovaný hluk nepředstavuje relevantní nebezpečí.

Významná nebezpečí, na která se tento dokument vztahuje, jsou popsána v příloze B.

1.3 Z předmětu tohoto dokumentu jsou vyloučeny následující stroje:

- a) experimentální a zkušební stroje vyvíjené výrobcem;
- b) samojízdné pohyblivé zvedače a sklápěče díží;
- c) zdvižné vozíky;

d) zvedače a sklápěče díží pracující v automatických výrobních linkách, kde zahájení pohybu není způsobeno lidskou úmyslnou činností;

e) domácí spotřebiče.

V případě pohyblivého stroje se tento dokument nezabývá:

- nebezpečími způsobenými přemístováním díží se strojem;
- nebezpečími způsobenými přemístováním stroje po vlastních kolech;
- elektrickým zařízením, které může být k dispozici na podporu pohybu mobilního zvedače a sklápěče díží.

Při tvorbě tohoto dokumentu se předpokládalo, že stroje nejsou určeny k čištění vodními a parními tryskami.

1.4 Tento dokument se nevztahuje na stroje vyrobené před datem vydání tohoto dokumentu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.