

2025

Nákladní stavební výtahy –
Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami

ČSN
EN 12158-1

27 4404

Builders, hoists for goods –
Part 1: Hoists with accessible platforms

Monte-matériaux –
Partie 1: Monte-matériaux a plate-formes accessibles

Bauaufzüge für den Materialtransport –
Teil 1: Aufzüge mit betretbarer Plattform

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12158-1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12158-1:2021. It was translated by Czech standardization agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12158-1 (27 4404) z června 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí k EN 12158-1:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12158-1 (27 4404) z června 2022 převzala k EN 12158-1:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

V porovnání s vydáním normy ČSN EN 12158-1+A1 z prosince 2010 byly provedeny následující technické úpravy:

- a) technické výpočty;
- b) velikost větru pro vyřazení z provozu;
- c) bezpečnostní požadavky na uzavření plošiny;

- d) ohrazení plošiny a zábrany;
- e) požadavky na sklon plošin u dvou stožárů;
- f) spojení úrovní podle EN ISO 13849-1:2015;
- g) sledování neúmyslného uvolnění brzdy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 81-20:2020 zavedena v ČSN EN 81-20 ed.2:2021 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy určené pro dopravu osob a nákladů – Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů

EN 1999-1-1:2007 zavedena v ČSN EN 1999-1-1:2007 (73 1501); nahrazena EN 1999-1-1:2007; zavedena v ČSN EN 1999-1-1:2009 (73 1501) včetně ČSN EN 1999-1-1 NA ed.A:2009 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro konstrukce

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

EN 60204-32:2008 zavedena v ČSN EN 60204-32 ed.2:2009 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 32: Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

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

EN IEC 60947-4-1:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60947-4-1 ed.4:2020 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů

EN 60947-5-1:2017 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed.3:2018 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

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 (ISO 12100:2010)

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 a 2024 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Obecné zásady pro konstrukci (ISO 13849-1:2015)

EN ISO 13849-2:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování platnosti (ISO 13849-2:2012)

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci (ISO 13850:2015)

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 (ISO 13857:2019)

EN ISO 14118:2018 zavedena v ČSN EN ISO 14118:2018 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění (ISO14118:2017)

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 (ISO 14119:2013)

ISO 2394:2015 zavedena v ČSN ISO 2394:2016 (73 0031) Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

ISO 2408:2017 nezavedena Steel wire ropes – Ocelová lana

ISO 4302:2016 nezavedena Cranes – Wind load assessment – Jeřáby – Posouzení zatížení větrem

ISO 4309:2017 zavedena v ČSN ISO 4309:2024 (27056) Jeřáby – Ocelová lana – Péče a údržba, inspekce a vyvozování

ISO 6336-1:2019 zavedena v ČSN ISO 6336-1:2024 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 1: Základní principy, doporučené a obecně ovlivňující faktory

ISO 6336-2:2019 zavedena v ČSN ISO 6336-2:2024 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 2: [Výpočet trvanlivosti povrchu \(pitting\)](#)

ISO 6336-3:2019 zavedena v ČSN ISO 6336-3:2024 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 3: [Výpočet pevnosti v ohybu zubu](#)

ISO 6336-5:2016 zavedena v ČSN ISO 6336-5:2024 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 5: [Údaje o pevnosti a kvalitě materiálů](#)

Související ČSN

ČSN EN 81-3+A1:2009 (274003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Část 3: Elektrické a hydraulické malé nákladní výtahy

ČSN EN 12158-2+A1:2010 (274404) Nákladní stavební výtahy – Část 2: Nakloněné výtahy s nepřístupnými nosnými zařízeními

ČSN EN 12159:2025 (274403) Stavební výtahy pro dopravu osob a materiálu se svisle vedenými klecemi

ČSN EN 16719:2019 (274209) Převravní plošiny

ČSN EN ISO 9001:2016 (010321) Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN EN 13001-3-1+A2:2018 (270105) Jeřáby – Obecný návrh – Část 3-1: Mezní stavy a prokázání způsobilosti ocelových konstrukcí

ČSN ISO 2394:2016 (730031) Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

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). V České republice je tato směrnice zavedena jako nařízení vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byla k článku 4.2.2 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN Unie výtahového průmyslu ČR, IČO 27022200

Technická normalizační komise: TNK 107 Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a související ČSN lze získat na 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 12158-1

Prosinec 2021

ICS 91.140.90; C
EN 12158-1:2000+A1:2010

Nahrazuje

Nákladní stavební výtahy –
Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami

Builders, hoists for goods –
Part 1: Hoists with accessible platforms

Monte-matériaux –
Partie 1: Monte-matériaux a plate-formes
accessibles

Bauaufzüge für den Materialtransport –
Teil 1: Aufzüge mit betretbarer Plattform

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-10-17.

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, Maltý, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12158-1:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12158-1:2021) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 10 „Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2022 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 2023.

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 12158-1:2000+A1:2010.

V porovnání s předchozím zněním byly provedeny následující technické úpravy:

- a) technické výpočty;
- b) velikost větru pro vyřazení z provozu;
- c) bezpečnostní požadavky na uzavření plošiny;
- d) ohrazení plošiny a zábrany;
- e) požadavky na sklon plošin u dvou stožárů;
- f) spojení úrovní provedení podle EN ISO 13849-1:2015;
- g) sledování neúmyslného uvolnění brzdy.

Tento dokument byl vytvořen na základě normalizačního požadavku daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu pro podporu základních požadavků Směrnic EU.

Vztahy se Směrnicemi EU jsou uvedeny v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Jakákoliv odezva nebo dotazy k tomuto dokumentu by měly být směřovány národním orgánům. Úplný přehled těchto národních orgánů lze najít na webové stránce 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, Irska, Islandu, Itálie, Chorvatska, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	8
1..... Předmět normy (Rozsah platnosti v elektrotechnice).....	9
2..... Citované normativní dokumenty..... ..	10
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření ochranná nebo ke snížení rizik.....	13
4.1..... Pokyny pro provedení.....	13
4.2..... Kombinace zatížení a výpočty..... ..	13
4.3..... Základový rám.....	21
4.4..... Stožár, kotvení a nárazníky.....	21
4.5..... Zakrytí dráhy výtahu a nástupiště..... .	22
4.6..... Plošina.....	29
4.7..... Pohonná jednotka.....	34

4.8..... Elektrické instalace a přístroje.....	40
4.9..... Poruchové stavy.....	44
5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření ke snížení rizika.....	44
5.1..... Ověřování návrhu.....	44
5.2..... Ověřovací zkoušky bezpečnostního zařízení pro nadměrnou rychlost a omezovače rychlosti.....	46
5.3..... Ověřovací zkoušky každého zařízení před prvním použitím.....	47
6..... Informace pro používání.....	47
6.1..... Návod na používání.....	47
Příloha A (informativní) Evropská mapa bouřkových větrů.....	53
Příloha B (normativní) Úrovně vlastností pro bezpečnostní zařízení.....	54
Příloha C (informativní) Přehled závažných nebezpečí.....	55
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES.....	57
Bibliografie.....	59

Úvod

Tento dokument je jedním z řady norem vytvořených CEN/TC 10/SC 1 „Stavební výtahy“ jako část programu práce CEN při tvorbě norem pro bezpečnost strojních zařízení.

Tento dokument je jedním z norem typu C vztahující se na bezpečnost stavebních výtahů pro dopravu nákladů.

Tento dokument je jednou z norem typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100:2010.

Tento dokument je především důležitý pro zájemce představující trh s ohledem na bezpečnost strojního zařízení:

- výrobce strojního zařízení (malé, střední i velké podniky);
- zdravotní a bezpečnostní organizace (řídící, předcházejícím nebezpečným událostem, dohlízejícím na trh apod.)

Další mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky tohoto dokumentu výše uvedenými zájemci.

- uživatelé strojního zařízení/zaměstnanci (malých, středních a velkých podniků);
- uživatelé strojního zařízení/zaměstnanci (např. odborů, orgánů pro lidi se zvláštními potřebami);
- zprostředkovatelé provozu, např. údržby (malých, středních a velkých podniků);
- uživatelé (v případě strojního zařízení určeného pro užívání spotřebiteli).

Výše uvedeným skupinám zájemců byla dána možnost podílet se na návrzích tohoto dokumentu.

Pokud jde o strojní zařízení a rozsah, kterého se týká nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události, je uvedeno v předmětu tohoto dokumentu. Kromě toho musí strojní zařízení splňovat, je-li to vhodné, EN ISO 12100:2010 pro nebezpečí, o kterých se nepojednává v tomto dokumentu.

Jestliže je opatření této normy typu C odlišné od těch, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, opatření normy typu C mají přednost před jinými normami pro strojní zařízení, která jsou navrhována a vyráběna podle normy typu C.

1 Předmět normy

1.1 Tento dokument se vztahuje na motoricky poháněné, dočasně instalované stavební výtahy (dále jen výtahy), které jsou určeny pro osoby s povoleným vstupem do stavebních a technických prostor, a které obsluhují úroveň stanic a jsou vybaveny zařízením pro náklady:

- navržené pouze pro dopravu nákladů;
- vedené;
- pojíždějící svisle nebo po dráze odkloněné maximálně 15° od svislice;
- nesené nebo poháněné bubnem lanem, řetězem, pomocí pastorku a hřebene, nebo rozpínatelným pákovým mechanismem;
- kde stožáry mohou nebo nemusí vyžadovat podepření nezávislými konstrukcemi, pokud jsou postaveny;
- která umožňuje vstup poučeným osobám během nakládání a vykládání;
- která je ovládána určenou osobou;
- která v případě nutnosti umožňuje vstup a jízdu oprávněným a pověřeným osobám při montáži, demontáži, údržbě a inspekci.

1.2 Tento dokument pojednává o závažných nebezpečích, nebezpečných situacích nebo nebezpečných událostech u strojního zařízení, jejichž seznam je uveden v příloze C, a která mohou vzniknout během různých fází životnosti těchto zařízení a uvádí metody pro odstranění nebo omezení těchto nebezpečí, pokud jsou tato zařízení použita způsobem zamýšleným výrobcem.

1.3 Tento dokument nestanovuje další požadavky na

- hydraulická zařízení;
- provoz v nepříznivých podmínkách (např. extrémní klimatické podmínky, silná magnetická pole);
- ochranu proti bleskům;
- provoz podle zvláštních pravidel (např. prostředí s nebezpečím výbuchu);
- elektromagnetickou kompatibilitu (vyzařování, odolnost);
- manipulaci s náklady takové povahy, které by mohly způsobit nebezpečné situace (např. roztavený kov, kyseliny/zásady, radioaktivní materiály, křehká břemena);
- použití spalovacích motorů;
- použití dálkového ovládání;
- nebezpečí vznikající během výroby;

- nebezpečí vznikající jako důsledek přemísťování;
- nebezpečí vznikající jako důsledek postavení nad veřejnou komunikací;
- zemětřesení;
- hluk
- ergonomii;
- pevné zábrany;
- zásahy provozovatele

1.4 Tento dokument se nevztahuje na

- stavební výtahy určené pro dopravu osob a nákladů;
- výtahy podle EN 81-3:2000+A1:2008 a EN 81-20:2020;
- šikmé výtahy podle EN 12158-2:2000+A1:2010;
- pracovní klece zavěšené na zdvihacích zařízeních;
- pracovní plošiny nesené na vidlicích vozíků;
- dopravní plošiny podle EN 16719:2018;

- pracovní plošiny;
- pozemní lanové dráhy;
- výtahy speciálně navržené pro vojenské účely;
- důlní těžní zařízení;
- jevištní výtahy;
- výtahy pro zvláštní účely.

1.5 Tento dokument se zabývá instalací výtahového zařízení. To obsahuje základový rám a ohrazení základu, ale nezahrnuje konstrukci základů z betonu, štětového kamene, stavebního dřeva nebo jiných materiálů. Zahrnuje konstrukci kotvení stožáru, ale nezahrnuje navrhování upevňovacích šroubů nosné konstrukce. Zahrnuje zábrany ve stanicích a jejich rámy, ale nezahrnuje konstrukci kotevních prvků do opěrné konstrukce.

1.6 Tento dokument neplatí pro stavební výtahy pro náklady (výtahy a přístupnými plošinami) vyrobenými před datem publikace tohoto dokumentu organizací CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.