

2025

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů –
Část 21: Nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů v existujících budovách

ČSN
EN 81-21
ed. 2
27 4003

Safety rules for the construction and installation of lifts – Lifts for the transport of persons and goods –

Part 21: New passenger and goods passenger lifts in existing buildings

Regles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Elévateurs pour le transport de personnes

et d'objets –

Part 21: Ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Aufzüge für die Personen- und Gütertransport –

Teil 21: Neue Personen- und Lastenaufzüge in bestehenden Gebäuden

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 81-21:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 81-21:2022. It was translated by the Czech agency for standardisation. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 81-21 ed.2 (27 4003) z listopadu 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí k EN 81-21:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 81-21 (27 4003) z listopadu 2022 převzala k EN 81-21:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Hlavní změny proti ČSN EN 81-21 z listopadu 2018 jsou tyto:

- aktualizace normativních odkazů;

- článek 6.3 byl odstraněn;
- příloha B byla odstraněna;
- příloha ZA byla upravena.

Informace o citovaných dokumentech

EN 81-20:2020 zavedena v ČSN EN 81-20 ed. 2:2021 (27 3003) 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 ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

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 3864-1:2011 zavedena v ČSN ISO 3864-1:2012 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2014/33/EU (2014/33/EU) ze dne 26. února 2014, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se výtahů a bezpečnostních komponent pro výtahy (přepřacované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 122/2016 Sb., ze dne 30. března 2016, kterým se stanoví technické požadavky na výtahy a jejich bezpečnostní komponenty, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/42/ES (2006/42/EC) ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepřacované 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.

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 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.

ICS 91.140.90
EN 81-21:2018

Nahrazuje

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů -

část 21: Nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů v existujících budovách

Safety rules for the construction and installation of lifts - Lifts for the transport of persons and goods -

Part 21: New passenger and goods passenger lifts in existing buildings

Regles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateur pour le transport de personnes et d'objets - Partie 21: Ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Aufzüge für den Personen- und Gütertransport - Teil 21: Neue Personen- und Lastenaufzüge in bestehenden Gebäuden

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 20.dubna 2022.

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, Maltu, 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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 81-21:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Přehled závažných nebezpečí.....	9
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření.....	10
5.1..... Obecně.....	10
5.2..... Perforovaná stěna výtahové šachty.....	10
5.3..... Vzdálenosti mezi klecí, vyvažovacím závažím nebo vyrovnávacím závažím.....	10
5.4..... Vyvažovací závaží nebo vyrovnávací závaží v oddělené šachtě.....	11
5.4.1... Obecně.....	11
5.4.2... Opatření pro šachty vyvažovacího závaží nebo vyrovnávacího závaží.....	11
5.4.3... Vedení vyvažovacího nebo vyrovnávacího závaží.....	11
5.5..... Zmenšené vzdálenosti v horní části	

šachty.....	11
5.5.1...	
Obecně.....	11
5.5.2... Zařízení umožňující únikové prostory v horní části šachty.....	12
5.5.3... Bezpečnostní systém.....	14
5.5.4... Viditelné a/nebo zvukové informace.....	14
5.5.5... Ochrana u skupiny výtahů.....	15
5.6..... Zábradlí na střeše klece.....	15
5.7..... Zmenšené vzdálenosti v prohlubni.....	15
5.7.1...	
Obecně.....	15
5.7.2... Zařízení zajišťující únikový prostor v prohlubni.....	15
5.7.3... Bezpečnostní systém.....	17
5.7.4... Viditelné a/nebo zvukové informace.....	18
5.7.5... Přepážka v prohlubni.....	18
5.7.6... Bezpečný přístup do prohlubně.....	18
5.8..... Ochranná prahová deska.....	19

5.8.1...	
Obecně.....	
.....	19
5.8.2... Zvláštní	
požadavky.....	
.....	19
5.9..... Výška	
strojovny.....	
.....	20
5.10.... Výška dveří do	
strojovny.....	
.....	20
5.11.... Rozměry poklopu do strojovny a do místnosti pro	
kladky.....	20
5.12.... Výška šachetních	
dveří.....	
.....	20
5.13.... Elektrické bezpečnostní	
zařízení.....	
20	
6..... Ověřování bezpečnostních opatření a/nebo ochranných	
opatření.....	21
6.1..... Ověřovací	
tabulka.....	
.....	21
6.2..... Zkoušky před uvedením výtahu do	
provozu.....	22
7..... Informace pro	
používání.....	
.....	22
7.1.....	
Návody.....	
.....	22
7.2..... Nápis	
a upozornění.....	
.....	22

7.2.1...	
Rozměry.....	
.....	22
7.2.2... Zmenšené vzdálenosti v horní části	
šachty.....	23
7.2.3... Vysunovatelné	
zábradlí.....	
.....	23
7.2.4... Zmenšené vzdálenosti ve spodní části	
šachty.....	23
7.2.5... Rozložitelná ochranná prahová deska	
klece.....	23
Příloha A (normativní) Přehled elektrických bezpečnostních	
zařízení.....	24
Příloha B (normativní) Přezkoušení předem aktivovaného zastavovacího	
systému.....	25
B.1..... Obecná	
opatření.....	
.....	25
B.2..... Prohlášení a zkušební	
vzorky.....	
25	
B.3..... Zkoušky na	
zkušebně.....	
.....	25
B.3.1.. Zkušební	
metoda.....	
.....	25
B.3.2.. Stanovení jmenovité brzdné síly zastavovacího	
zařízení.....	26
B.3.3.. Kontrola po	
zkouškách.....	
.....	26
B.4.....	
Výpočet.....	
.....	26
B.4.1.. Výpočetní	

metoda.....	
.....	26
B.4.2.. Zkouška na	
výtahu.....	
.....	26
B.4.3.. Nejhorší	
případy.....	
.....	26
B.5..... Zkušební	
protokol.....	
.....	28
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice	
2014/33/EU.....	29
Bibliografie.....	
.....	31

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 81-21:2022) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 10 Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2022 dát status národní technické normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní technické normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2024.

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 81-21:2018.

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou tyto:

- aktualizace normativních odkazů;
- článek 6.3 byl odstraněn;
- příloha B byla odstraněna;
- příloha ZA byla upravena.

Během této revize nebyly v článku 5 provedeny žádné technické změny.

Tento dokument je určený k použití ve spojení s EN 81-20:2020, která udává základní požadavky pro výtahy určených pro dopravu osob a osob a nákladů.

Tento dokument je částí norem řady EN 81. Struktura řady EN 81 je popsána v CEN/TR 81-10:2008.

Tento dokument byl zpracován na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vazby na směrnici(e) / předpis(y) EU jsou uvedeny v příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky k tomuto dokumentu by měly být nasměrovány na národní úřad pro standardizaci norem. Kompletní seznam těchto subjektů naleznete na webových stránkách CEN.

V souladu s vnitřními předpisy CEN-CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu:

Rakousko, Belgie, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Itálie, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Republika Severní Makedonie, Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko a Spojené království.

Úvod

Tento dokument je normou typu C podle EN ISO 12100.

Tento dokument je zvláště závažný pro následující skupiny investorů, které představují hráče trhu se zřetelem na bezpečnost strojního zařízení:

- výrobce strojního zařízení (malé, střední a velké podniky);
- orgány zdraví a bezpečnosti (regulátory, organizace prevence nehod, dozor trhu atd.).

Ostatní mohou být postiženy stupněm bezpečnosti strojního zařízení dosaženého s prostředky dokumentu pomocí výše zmíněných skupin investorů.

- uživatele strojního zařízení/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatele strojního zařízení/zaměstnanci (např. odborové organizace, organizace pro lidi se speciálními potřebami);
- poskytovatele služeb, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitele (v případě strojního zařízení určeného pro použití spotřebiteli).

Výše zmíněným skupinám investorů byla dána možnost účasti na návrhu procesu tohoto dokumentu.

Příslušné strojní zařízení a rozšíření k indikaci rizik, nebezpečných situací nebo nebezpečným událostem jsou pokryty v rozsahu tohoto dokumentu.

Jsou-li požadavky této normy typu C odlišné od těch, které jsou uvedeny v normách typu A nebo B, jsou požadavky tohoto dokumentu typu C u výtahů navržených a postavených podle tohoto dokumentu nadřazeny požadavkům jiných norem pro strojní zařízení. Hlavním předmětem, kterým se zabývá tato norma je zmenšení vzdáleností v horní části šachty a v prohlubni, které mohou být vyžadovány vlivem místních stavebních podmínek. Přijaté zásady bezpečnosti jsou založeny na dvou úrovních provedení: jednak na elektrickém zastavení klece výtahu a také na mechanickém zastavení klece výtahu.

Pro sjednocení porozumění požadavkům a termínům tohoto dokumentu, se za existující budovu považuje v rámci podmínek tohoto dokumentu budova, která byla již v používání před instalací výtahu.

Budova s kompletně obnovenou vnitřní konstrukcí je považována v rámci podmínek tohoto dokumentu za novou budovu.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje bezpečnostní předpisy pro nové výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů trvale instalované v existujících budovách, kde za určitých okolností nemohou být splněny, vlivem různých omezení budovy, některé požadavky EN 81-20:2020.

Zabývá se následujícími omezeními, a udává požadavky pro alternativní řešení:

- existující perforované stěny výtahové šachty;
- zmenšení dostupné šachty výtahu, která vedou ke zmenšení vzdálenosti mezi klecí, vyvažovacím nebo vyrovnávacím závažím;
- vyvažovacího nebo vyrovnávacího závaží v samostatné šachtě;
- zmenšených stavebních rozměrů, volných prostorů a vůlí vedoucích ke:
 - zmenšení dostupných prostorů pro horní část šachty a prohlubeň;
 - zmenšení rozměrů zábradlí na střeše klece;
 - zmenšení výšky ochranné prahové desky;
 - zmenšení výšky prostor pro strojní zařízení (strojovny) a místnosti pro kladky;
 - zmenšení dispoziční plochy pro vstupní a nouzové dveře;
 - zmenšení dispoziční výšky šachetních dveří.

Tento dokument neplatí pro výtahy instalované před datem jeho publikace.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.