


2004

	<p>Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Existující výtahy - Část 80: Předpisy pro zvyšování bezpečnosti existujících výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů</p>	<p>ČSN EN 81- 80 27 4003</p>
---	---	---

Safety rules for the construction and installation of lifts - Existing lifts - Part 80: Rules for the improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs existants - Partie 80: Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen -Bestehende Aufzüge - Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 81-80:2003. Evropská norma EN 81-80:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 81-80:2003. The European Standard EN 81-80:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

70437

Národní předmluva

Upozornění na národní přílohu

Tato norma obsahuje národní přílohu NA, která zohledňuje konstrukční odlišnosti výtahů provozovaných na území ČR, se kterými evropská norma neuvažuje a které ve svém důsledku navozují stejnou úroveň nebezpečí/nebezpečných situací, jaké jsou pro existující výtahy řešeny EN 81-80.

Citované normy

EN 81-1:1998 zavedena v ČSN EN 81-1:1999 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 1: Elektrické výtahy

EN 81-2:1998 zavedena v ČSN EN 81-2:1999 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 2: Hydraulické výtahy

prEN 81-21 nezavedena

EN 81-28 zavedena v ČSN EN 81-28 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů

EN 81-70 zavedena v ČSN EN 81-70 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace

prEN 81-71 nezavedena

prEN 81-73 nezavedena

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:1998 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

Vypracování normy

Zpracovatel: Václav Vaněk, IČ 10052305

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslav Vomočil

Strana 3

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů -

Existující výtahy -

Část 80: Předpisy pro zvyšování bezpečnosti existujících výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů

Safety rules for the construction and installation of lifts -

Existing lifts -

Part 80: Rules for the improvement of safety of existing passenger and goods passenger lifts

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs existants -

Partie 80: Règles pour l'amélioration de la sécurité

des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Bestehende Aufzüge -

Teil 80: Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge

Tato evropská norma byla schválena CEN 3. listopadu 2003.

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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN 81-80:2003 E

Úvod

.....	8
1 Předmět normy	..... ..... 9
2 Odkazy na normy	..... ..... 9
3 Termíny a definice	..... ..... 10
4 Přehled závažných nebezpečí	..... 10
4.1 Závažná nebezpečí, která jsou řešena touto normou.....	11
4.2 Závažná nebezpečí, která nejsou řešena touto normou.....	13
5 Bezpečnostní opatření a/nebo nápravná opatření.....	13
5.1 Všeobecně	..... ..... 13
5.2 Požadavky na přístupnost	..... .. 13
5.2.1 Všeobecně	..... ..... 13
5.2.2 Přesnost vyrovnávání a zastavování	..... 13
5.3 Požadavky proti vandalismu	

.....	14
5.4 Provoz výtahu při požáru	.....
.....	14
5.5 Čachta	.....
.....	14
5.5.1 Ohrazení šachty	.....
.....	14
5.5.2 Kontrolní a nouzové dveře do šachty a do prohlubně.....	14
5.5.3 Stěna šachty	.....
.....	14
5.5.4 Ochrana přístupných prostorů umístěných pod klecí, vyvažovacím nebo vyrovnávacím závažím.....	14
5.5.5 Přepážka pro oddělení vyvažovacího nebo vyrovnávacího závaží.....	14
5.5.6 Přepážky	.....
.....	14
5.5.7 Bezpečnostní prostory v horní části šachty a v prohlubni.....	14
5.5.8 Přístup do prohlubně	.....
.....	14
5.5.9 Zastavovací zařízení v prohlubni a v prostoru pro kladky.....	15
5.5.10 Osvětlení šachty	.....
.....	15

5.5.11	Nouzové vyproštění osob pracujících v šachtě.....	15
5.6	Strojovna a prostor pro kladky	15
5.6.1	Přístup do strojovny a do prostoru pro kladky.....	15
5.6.2	Podlahy ve strojovnách a v prostorách pro kladky.....	15
5.6.3	Vzdálenosti u strojního zařízení	15
5.6.4	Úrovně podlah a výstupky ve strojovně.....	15
5.6.5	Osvětlení ve strojovně a v prostoru pro kladky.....	15
5.6.6	Zdvihací zařízení	15
5.7	Šachetní a klecové dveře	15
5.7.1	Plnostěnné šachetní a klecové dveře.....	15
5.7.2	Kotvení šachetních dveří	15
5.7.3	Použití skla v klecových a šachetních dveřích.....	16
5.7.4	Vodorovně posuvné klecové a šachetní dveře se sklem.....	16
5.7.5	Osvětlení nástupiště	16
5.7.6	Ochrana proti nárazu samočinných vodorovně posuvných klecových a šachetních	

dveří..... 16

5.7.7 Zajišťovací
zařízení

..... 16

Strana 5

Strana

5.7.8 Odjišťování šachetních
dveří

.....
16

5.7.9 Samočinné zavírání vodorovně posuvných šachetních
dveří..... 16

5.7.10 Posuvné dveře složené z více
dílů..... 16

5.7.11 Šachetní dveře s požární
odolností.....
17

5.7.12 Otočné šachetní dveře v kombinaci se samočinnými vodorovně posuvnými klecovými
dveřmi..... 17

5.8 Klec, vyvažovací a vyrovnávací
závaží..... 17

5.8.1 Užitečná podlaha klece,
nosnost
..... 17

5.8.2 Zabránění pádu osob do
šachty
..... 17

5.8.3 Klece bez
dveří
..... 17

5.8.4 Zajištění nouzových poklopů na
kleci..... 17

5.8.5 Pevnost střechy klece a nouzového
poklopu..... 17

5.8.6 Ochranná opatření na střeše

klece.....	17
5.8.7 Větrání klece	17
5.8.8 Osvětlení a nouzové osvětlení klece.....	18
5.9 Nosné prostředky, vyvažovací prostředky a ochranné zařízení proti nadměrné rychlosti klece.....	18
5.9.1 Kryty třecích kotoučů, kladek a řetězek.....	18
5.9.2 Zachycovače a omezovač rychlosti elektrických výtahů.....	18
5.9.3 Napínací zařízení lana omezovače rychlosti.....	18
5.9.4 Pohyb klece nadměrnou nebo nekontrolovanou rychlostí klece s otevřenými dveřmi.....	18
5.9.5 Ochrana hydraulických výtahů proti volnému pádu klece, jízdě klece směrem dolů nadměrnou rychlostí a klesání klece.....	17
5.10 Vodítka, nárazníky a koncové vypínače.....	19
5.10.1 Vedení vyvažovacího nebo vyrovnávacího závaží ocelovými lany.....	19
5.10.2 Nárazníky	19
5.10.3 Koncové vypínače	19
5.11 Vzdálenost mezi klecovými a šachetními dveřmi.....	19
5.12 Výtahový stroj	19

5.12.1	Elektromechanická brzda	.....
	..	19
5.12.2	Nouzový pohon	.....
	.....	19
5.12.3	Uzavírací ventil	.....
	.....	19
5.12.4	Zastavování výtahového stroje a kontrola zastavené polohy.....	19
5.12.5	Zařízení uvolněného nosného prostředku.....	19
5.12.6	Kontrola doby chodu	.....
	.....	19
5.12.7	Nízký tlak ve válci	.....
	.....	19
5.13	Elektrická zařízení	.....
	.....	20
5.13.1	Ochrana proti úrazu elektrickým proudem.....	20
5.13.2	Ochrana motoru výtahového stroje.....	20
5.13.3	Hlavní vypínače	.....
	.....	20
5.14	Ochrana proti elektrickým závadám, řízení, přednosti.....	20
5.14.1	Ochrana proti záměně fází	.....

. 20

5.14.2	Zařízení pro revizní jízdu a zastavovací zařízení.....	20
5.14.3	Zařízení nouzové signalizace	20
5.14.4	Dorozumívání mezi klecí a strojovnou.....	20

Strana 6

Strana

5.14.5	Kontrola zatížení	20
5.15	©títky, značení a provozní návodý	20
6	Ověřování bezpečnostních opatření a/nebo ochranných opatření.....	21
7	Informace pro používání	21
Příloha A	(informativní) Způsob národního zpracování EN 81-80.....	22
A.1	Zjiš»ování nebezpečných situací.....	22
A.2	Vyhodnocení nebezpečných situací.....	22
A.3	Klasifikace prioritních úrovní	22
Příloha B	(informativní) Formulář dotazníku pro existující výťahy.....	27

Bibliografie

.....
..... 40

Národní příloha NA

(informativní)

.....
.... 41

Strana 7

Předmluva

Tato norma EN 81-80:2003 byla vypracována technickou komisí CEN/EN 10 „Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této normě musí být udělen nejpozději do června 2004 status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do června 2004.

Předpisy týkající se zvyšování bezpečnosti existujících výtahů se liší v jednotlivých členských zemích a dodnes nebyly harmonizovány ani na světové úrovni ani na evropské úrovni.

CEN/CENELEC zahájil program prací na vypracování skupiny bezpečnostních norem pro strojní zařízení a výtahy jako součást procesu evropské harmonizace. Tato norma to uskutečňuje s odvoláním na EN 292, část 1 a 2 a především na skupinu norem EN 81 (viz kapitola 2).

Tato norma je částí skupiny norem EN 81 „Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů“. Toto je první vydání normy.

Přílohy A a B jsou informativní.

Tato norma obsahuje bibliografii.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

Úvod

Zdůvodnění zpracování normy

V zemích Evropské unie a v zemích Evropského sdružení volného obchodu se dnes používá více než 3 miliony výtahů a téměř 50 % z nich bylo instalováno před více než 20 roky. Existující výtahy byly

instalovány s úrovní bezpečnosti odpovídající tehdejší době. Tato úroveň byla nižší než současná úroveň bezpečnosti.

Nové technologie a sociální očekávání vedly k současnému stavu bezpečnosti. Toto v Evropě způsobilo dnešní situaci různých úrovní bezpečnosti zapříčiňující úrazy. Avšak uživatelé a odpovědné osoby očekávají obecně přijatelnou úroveň bezpečnosti.

Navíc existuje stoupající trend, že lidé žijí déle a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace očekávají umožnění přístupu a provedení výtahů vhodné pro všechny. Proto je zvlášť důležité poskytnout osobám s omezenou schopností pohybu a orientace a osobám starším bezpečné prostředky pro vertikální dopravu bez doprovodu.

Ve výtazích obvykle nejsou průvodci a v mnoha případech nejsou v budovách správci, je proto důležité, aby byla zajištěna odpovídající bezpečnost pro vyprošování uvězněných osob.

Dále pak životnost výtahu je delší než u většiny jiných dopravních systémů a zařízení budov, což znamená, že konstrukce výtahu, jeho provedení a bezpečnost může zaostávat za moderní technikou. Nebudou-li existující výtahy upravovány na současný stav bezpečnostní techniky, počet úrazů poroste (zvlášť v budovách, do kterých má přístup veřejnost).

V souvislosti s volným pohybem uživatelů a odpovědných osob se stane seznamování se s různými zařízeními mnohem obtížnější.

Pojetí normy

Tato norma

- rozřídí různé nebezpečí a nebezpečné situace, z nichž každá byla analyzována posouzením rizika;
- je určena k poskytnutí nápravných opatření pro postupné a výběrové zlepšení tak, aby se bezpečnost všech výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů dostala na současný stav bezpečnostní techniky;
- umožňuje, aby u každého výtahu mohla být provedena inspekce a mohla být stanovena a postupně provedena bezpečnostní opatření a jejich výběr podle výskytu a závažnosti jednotlivých rizik;
- uvádí seznam vysokého, středního a nízkého rizika a nápravná opatření, která mohou být postupně provedena k odstranění rizik.

Jiná provedení podle národních předpisů nebo norem jsou přijatelná za předpokladu stejné úrovně bezpečnosti.

Použití normy

Tato norma se může použít jako předpis pro:

- a) národní úřady ke stanovení jejich vlastních programů k uskutečnění postupných kroků pro výběr (viz přílohu A) proveditelného způsobu¹⁾ spočívajícího na úrovni rizika (např. extrémním, vysokém, středním, nízkém) a na sociálních a ekonomických ohledech;
- b) majitele ke sledování jejich odpovědnosti podle existujících předpisů (např. použitím směrnice pro práci na zařízení);

- c) servisní firmy a/nebo inspekční orgány pro informaci majitelů o úrovni bezpečnosti jejich zařízení;
- d) majitele k dobrovolnému zdokonalení existujících výtahů v souladu s c), jestliže neexistují žádné předpisy.

Při inspekci existujícího výtahu se může použít příloha B ke stanovení nebezpečí a nápravných opatření uvedených v této normě. Samozřejmě pokud se zjistí nebezpečná situace, která není uvedená v této

-
- 1) Proveditelný způsob je stanoven takto: “Při rozhodování o tom, co je proveditelné, by se měla zvážit závažnost rizika úrazu vzhledem k obtížnosti a nákladům na odstranění nebo snížení tohoto rizika. Tam, kde obtížnost a náklady jsou vysoké a pečlivé posouzení rizika ukazuje, že je srovnatelně málo důležité, není nutné něco podnikat. Opačně, pokud je riziko vysoké, je nutno něco podniknout za každou cenu.”

Strana 9

normě, mělo by se provést samostatné posouzení rizika. Toto posouzení rizika by mělo být provedeno podle ISO/TC 14798 (viz bibliografie).

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma uvádí pravidla pro zvýšení bezpečnosti existujících výtahů s cílem dosažení odpovídající úrovně bezpečnosti, jaká je u nově instalovaných výtahů, s využitím současného stavu bezpečnostní techniky.

POZNÁMKA Podle situace, např. podle provedení budovy atp., se nemusí ve všech případech podařit dosáhnout současného stavu bezpečnostní techniky.

1.2 Tato norma platí pro trvale namontované

- elektrické výtahy trakční nebo výtahy s kinematicky vázaným pohonem;
- hydraulické výtahy,

obsluhující stanovené úrovně stanic, mající klec konstruovanou k dopravě osob nebo osob a nákladů a pohybující se mezi vodítky, které nejsou odkloněny o více než 15° od svislice.

1.3 Tato norma zahrnuje zvýšení bezpečnosti existujících výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů pro:

- a) uživatele;
- b) pracovníky servisních firem a inspekčních orgánů;
- c) osoby nacházející se mimo šachtu, strojovnu a prostor pro kladky (ale v bezprostřední blízkosti těchto prostor);

d) oprávněné osoby.

1.4 Tato norma neplatí pro:

- a) výtahy s jinými hnacími systémy než jsou uvedeny v EN 81-1 nebo EN 81-2;
- b) zdvihací zařízení jako jsou oběžné výtahy, důlní výtahy, divadelní zdvihadla, zařízení se samočinným vyklápěním, stavební výtahy a zdvihadla, lodní zdvihadla, plošiny pro dobývání nebo vrtání na moři, zařízení pro stavby a údržbu;
- c) zařízení, u kterých je sklon vodítek větší než 15° ke svislici;
- d) bezpečnost při dopravě, montáži, opravách a demontáži výtahů;
- e) činnosti při hašení požáru.

Tato norma se však může v těchto případech použít jako podklad.

-- Vynechaný text --