



**BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY  
PRO KONSTRUKCI A MONTÁŽ  
POHYBLIVÝCH SCHODŮ  
A POHYBLIVÝCH CHODNÍKŮ**

Duben 1996

**ČSN  
EN 115**

27 4802

Safety rules for the construction and installation of escalators and passenger conveyors

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des escaliers mécaniques et trottoirs roulants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Fahrtreppen und Fahrsteigen

Tato norma je identická s EN 115:1995 a je vydána se souhlasem CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

This standard is identical with EN 115:1995 and is published with the permission of CEN, Rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

### **Národní předmluva**

### **Nahrazení předchozích norem**

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 115 z března 1994.

### **Citované normy**

EN 292 zavedena v ČSN EN 292 Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování. Část 1: Základní terminologie, metodologie. Část 2: Technické zásady a specifikace (83 3001)

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

prEN 1037 dosud nezavedena

prEN 60068-2-6 dosud nezavedena

EN 60068-2-27 dosud nezavedena

EN 60269-1 dosud nezavedena

EN 60439-1 dosud nezavedena

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

EN 60742 dosud nezavedena

EN 60947-4-1 zavedena v ČSN EN 60947-4-1 Spínací a řídicí přístroje nn. Část 4: Stykače a spouštěče motorů. Oddíl 1: Elektromechanické stykače a spouštěče motorů (35 4101)

EN 60947-5-1 dosud nezavedena

IEC 249-2 dosud nezavedena

IEC 249-3 dosud nezavedena

IEC 326-1 dosud nezavedena

IEC 664-1 zavedena v ČSN 33 0420 Elektrotechnické předpisy. Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí. Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty

Ó Český normalizační institut, 1996

19598

Strana 2

---

IEC 665 zavedena v ČSN 36 1175 Elektrické spotřebice pro domácnost. Elektrické ventilátory s regulátory na střídavý proud pro domácnost a na podobné účely

IEC 747-5 dosud nezavedena

HD 21 zaveden v ČSN 34 7410-3 HD 21.3 S2 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovité napětí do 450/470 V. Část 3: Vodiče pro pevná uložení a ČSN 34 7410-5 HD 21.5 S2 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovité napětí do 450/470 V včetně. Část 5: Ohebné kabely a šňůry

HD 22.4 zaveden v ČSN 34 7470-4 HD 22.4 S2 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/470 V včetně. Část 4: Šňůry a ohebné kabely

HD 323.2.39 zaveden v ČSN 34 5791-2-39 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-39: Zkouška Z/AMD: Kombinovaná postupná zkouška chladem, nízkým tlakem vzduchu a vlhkým teplem

HD 384.4.41 dosud nezaveden

HD 384.5.54 dosud nezaveden

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: MOVA Karlový Vary, IČO 10052305, Václav Vaněk

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslav Vomočil

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 115  
Leden 1995**

---

ICS 91.140.90

Deskriptory: escalators, passenger conveyors, safety requirements, accident prevention, equipment specifications, lighting, machine rooms, portal openings, safety devices, stopper devices, handrails, steps (stairs), braking, brakes, electrical installation, overspeed protection, tests, maintenance, inspection

## **Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků**

Safety rules for the construction and instalation of escalators and passenger conveyors

Règles de securité pour la construction et l'installation des escaliers mécaniques et trottoirs roulants

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Fahrtreppen und Fahrsteigen

Tato evropská norma byla přijata CEN 1995-01-03. Členové CEN jsou povinni splnit požadavky vnitřních předpisů CEN, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji lze na vyžádání obdržet

v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoli jiném jazyku, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **CEN**

**Evropská komise pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: Rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

Strana 4

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
	Předmluva 4
<b>0</b>	Úvod 5
<b>1</b>	Předmět normy 6
<b>2</b>	Odkazy na normy 6
<b>3</b>	Termíny a definice 7
<b>4</b>	Značky 8
<b>5</b>	Opláštění, okolní prostor, nosná konstrukce a osvětlení 9
<b>6</b>	Provozní prostory 12
<b>7</b>	Madlo 13
<b>8</b>	Stupně, palety, pás a hřebeny 14
<b>9</b>	Pohon stupňů, palet nebo pásu 16
<b>10</b>	Úhel sklonu pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků a vedení stupňů, palet a pásu 17
<b>11</b>	Vzdálenost mezi stupni nebo paletami a dále mezi stupni, paletami nebo pásem a balustrádovým soklem 18
<b>12</b>	Pohon 18
<b>13</b>	Elektrická instalace a zařízení 22
<b>14</b>	Ochrana proti elektrickým závadám - ovládání 25
<b>15</b>	Štítky, návody k používání a signály 30

<b>16</b>	Provozní návody (zkoušení, kniha prohlídek, uvedení do provozu, údržba a odstraňování závad)	31
	<b>Příloha A</b> (normativní) Bezpečnostní zapojení - konstrukční prvky, navrhování a zkoušky	39
	<b>Příloha B</b> (normativní) Navrhování a posuzování bezpečnostních obvodů	43
	<b>Příloha C</b> (normativní) Seznam nebezpečných stavů	44
	<b>Příloha D</b> (informativní) Doplňující pokyny pro pohyblivé schody a pohyblivé chodníky ve veřejné dopravě	47

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována pracovní skupinou WG 2 „Pohyblivé schody a pohyblivé chodníky“ technické komise CEN/TC 10 Výtahy, jejímž sekretariátem je AFNOR. Nahrazuje EN 115: 1983.

Tato evropská norma byla vypracována CEN na základě zplnomocnění uděleného Evropskou komisí a sekretariátu Evropského sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic ES.

Vzhledem k tomu, že po zveřejnění EN 115: 1983 byla vznesena řada dotazů na výklad a byla schválena směrnice pro strojní zařízení 83/392/EWG, pověřil CEN/TC 10 svoji pracovní skupinu WG 2 změněním EN 115:1983 tak, aby:

- byly zohledněny dotazy na výklad,
- byly vypuštěny národní odchylky,
- byly naplněny požadavky směrnice 83/392/EWG.

Úkol byl dokončen CEN/TC 10/WG 2 v roce 1991 po 9 zasedáních. Hlavními změnami jsou:

- obnova automatického spouštění schodů,
- balustrády s centrálním madlem (viz 5.1.8 VÝYJIMKY),
- přerušení přívodu elektrické energie k brzdě minimálně dvěma nezávislými elektrickými prostředky,
- přepracování požadavků na bezpečnostní obvody,
- doplnění kapitoly Úvod o dopravu kufrů na kolečkách, atd. (viz 0.5.3).

Ačkoliv tento návrh není zcela v souladu s EN 414 „Bezpečnost strojních zařízení - Pravidla pro navrhování a předkládání bezpečnostních norem“, rozhodly zúčastněné strany předložit tento návrh

do připomínkového řízení CEN, s cílem mít pokud možno brzy k dispozici harmonizovanou normu pro pohyblivé schody a chodníky tak, aby se členové CEN mohli přizpůsobit základním bezpečnostním požadavkům strojírenské směrnice a ostatním předpisům EFTA. V příloze C jsou uvedena ta „nebezpečná místa“, která byla známa.

EN 414 bude vzata v úvahu při příští revizi EN 115.

Této evropské normě bude nejpozději do července 1995 udělen statut národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání jako národní normy. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do července 1995.

Strana 5

---

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

## **0 Úvod**

Účelem předkládané normy je stanovení bezpečnostních pravidel pro pohyblivé schody a pohyblivé chodníky tak, aby osoby a věci byly chráněny během provozu a při údržbě a kontrolní činnosti před nebezpečím úrazu.

### **0.1 Je potřebné, aby všechny konstrukční prvky**

**0.1.1** byly správně dimenzovány, mechanicky a elektricky dobře navrženy a vyrobeny s použitím bezvadných, odporuschopných materiálů s vhodnými vlastnostmi; použití materiálů se složkami azbestu není přípustné;

**0.1.2** byly funkční a udržovány v dobrém stavu. Musí se zejména dbát na to, aby udané rozměry byly zachovány i při opotřebením; v opačném případě musí být provedena výměna opotřebených částí.

**0.2** Kde je uveden k objasnění textu příklad, nesmí na něj být pohlíženo jako na jediné přípustné řešení. Je přípustné každé další řešení, pokud je dosaženo téhož výsledku a zajištěno, aby při rovnocenné funkci byla též stejná bezpečnost.

**0.3** Není smyslem této normy vyloučit nové vývojové typy pohyblivých schodů a chodníků z pozdějšího zpracování.

Nové provedení musí nejméně vyhovovat bezpečnostním požadavkům této normy.

**0.4** Jelikož jsou určité pohyblivé schody a pohyblivé chodníky vystaveny mimořádným provozním podmínkám, jsou na tato zařízení kladeny dodatečné požadavky, které jsou v této normě označeny odkazem „pro pohyblivé schody a pohyblivé chodníky ve veřejné dopravě“. Dodatkové pokyny jsou pro tento druh pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků uvedeny v příloze D (informativní).

Při projektování by mělo být stanoveno, zda se jedná o pohyblivé schody nebo o pohyblivé chodníky ve veřejné dopravě.

## **0.5 Zvláštní pokyny**

**0.5.1** Požárně-technické a stavební požadavky jsou v každé zemi různé a nebyly ani na mezinárodní, ani na evropské úrovni sjednoceny. Proto nejsou v této normě popsány žádné specifické na protipožární a stavební ochranu.

Doporučuje se však zhotovovat pohyblivé schody a pohyblivé chodníky pokud možno z těžko hořlavých materiálů.

**0.5.2** Jsou-li provozovány pohyblivé schody a pohyblivé chodníky za zvláštních podmínek, jako např. vystavené přímo povětrnostním vlivům, nebo ve vybušném prostředí, nebo ve výjimečných případech používány jako nouzové východy, musí se vzít v úvahu nutné konstrukční opatření, konstrukční stavební prvky a materiál, jakož i návody k používání, které odpovídají těmto požadavkům. Jako dodatečné opatření pro pohyblivé schody a pohyblivé chodníky vystavené povětrnostním vlivům se doporučuje vybavit tyto zastřešením a opláštěním.

**0.5.3** Jsou-li na pohyblivých schodech a pohyblivých chodnicích výjimečně dopravována přepravní zařízení, jako jsou dětské kočárky, kufry na kolečkách, nákupní vozíky nebo zavazadlové vozíky, musí být mezi výrobcí pohyblivých schodů/pohyblivých chodníků, výrobcí přepravních zařízení a provozovateli stanovena zvláštní opatření.

U těchto opatření je však třeba dbát na to, aby požadavky stanovené na stupně, palety a pás podle 8.2.1 byly při výběru přepravních zařízení respektovány. Tato opatření jsou závislá na velmi rozdílných vlivech, takže normalizace v rámci EN 115 není možná.

**0.6** Požadavky na dobu životnosti pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků nejsou v této normě obsaženy, neboť jsou závislé na místě instalace a na specifických přáních zákazníků.

**0.7** Při vypracování normy byla částečně zohledněna lehkomyšlnost uživatele zařízení. Za základ však bylo vzato řádné a ne nesprávné používání.

**0.8** Byl ustaven výkladový výbor, aby v případě nutnosti vyložil v jakém duchu byly různé články normy zpracovány a co má být ve zvláštních případech respektováno.

Strana 6

---

## **1 Předmět normy**

**1.1** Tato norma platí pro všechny nově zřizované pohyblivé schody a pohyblivé chodníky (paletové nebo pásové konstrukce).

---

**-- Vynechaný text --**