

Transport platforms

Plate-formes de transport

Transportbühnen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16719:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16719:2018. 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 16719 (27 4209) ze září 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16719:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16719 ze září 2018 převzala EN 16719:2018 schválením k přímému používání jako ČSN EN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 81-20:2018 zavedena v ČSN EN 81-20:2018 (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 349:1993+A1:2008 zavedena v ČSN EN 349+A1:2008 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 1037:1995+A1:2008 zavedena v ČSN EN 1037+A1:2008 (83 3220) Bezpečnost strojních

zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická výbava strojních zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60204-32:2008 zavedena v ČSN EN 60204-32:2009 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

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

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

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

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 11668-1:2000 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

EN ISO 1168-2:2000 zavedena v ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2010 (81 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní koncepce, všeobecné zásady pro navrhování

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

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

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

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

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 4302:2016 prozatím nezavedena

ISO 6336-1:2006 zavedena v ČSN ISO 6336-1:2014 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby - Část 1: Základní principy, doporučené a obecně ovlivňující faktory

ISO 6336-2:2006 zavedena v ČSN ISO 6336-2:2014 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby - Část 2: Výpočet trvanlivosti povrchu (pitting)

ISO 6336-3:2006 zavedena v ČSN ISO 6336-3:2014 (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 6336-5:2017 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby - Část 5: Údaje o pevnosti a kvalitě materiálů

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/42/ES (2006/42/EC) z 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k obrázkům 5.2.2 a) a 5.2.2 b) doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Unie výtahového průmyslu ČR, IČO 27022200, Ing. Jan Dvořák

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jaroslav Zajíček

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 91.220

Přepravní plošiny

Transport platforms

Plate-formes de transport

Transportbühnen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-08-07.

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.



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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č. EN 16719:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Přehled nebezpečí.....	14
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	17
5.1..... Obecně.....	17
5.2..... Kombinace zatížení a výpočty.....	18
5.2.3... Bezpečnostní součinitele.....	22
5.2.4... Zatěžovací případy.....	23
5.2.5... Stabilita.....	24
5.2.6... Analýza namáhání na únavu hnacích a brzdových komponent.....	24
5.3..... Základový	

rám.....	24
5.4..... Stožár, kotvení a nárazníky.....	25
5.4.1... Vodicí konstrukce a stožáry.....	25
5.4.2... Kotvení stožáru.....	25
5.4.3... Nárazníky.....	25
5.5..... Ochrana šachty a vstup ve stanici.....	25
5.5.1... Obecně.....	25
5.5.2... Ohražení základu dopravní plošiny.....	25
5.5.3... Vstupy ve stanicích.....	27
5.5.4... Materiály ohrazení a krytů.....	31
5.5.5... Zajišťovací zařízení šachetních branek.....	31
5.5.6... Vzdálenosti.....	32
5.6..... Plošina.....	33
5.6.1... Obecné požadavky.....	33
5.6.2... Bezpečnostní zařízení proti pádu	

plošiny.....	36
5.6.3... Zařízení pro snímání přetížení.....	
. 38	
5.7.....	
Pohon.....	
..... 38	
5.7.1... Obecná opatření.....	
..... 38	
5.7.2... Ochrana a přístupnost.....	
..... 38	
5.7.3... Závěsný systém.....	
..... 39	
5.7.4... Brzdný systém.....	
..... 41	
5.8..... Elektrická instalace a příslušenství.....	
... 42	
5.8.1...	
Obecně.....	
..... 42	
5.8.2... Ochrana proti elektrickým poruchám.....	42
5.8.3... Ochrana proti účinkům vnějších vlivů.....	43
5.8.4... Elektrická instalace.....	
..... 43	
5.8.5... Stykače a pomocná relé.....	
... 43	
5.8.6... Elektrická bezpečnostní zařízení.....	43
5.8.7... Bezpečnostní kontakty.....	

..... 44

5.9..... Ovládací a omezující

zařízení.....

44

5.9.1...	
Obecně.....	44
5.9.2... Koncové	
spínače.....	44
5.9.3... Příslušenství	
vztyčování.....	44
5.9.4... Zastavovací	
zařízení.....	44
5.9.5... Zastavení	
zařízení.....	45
5.9.6... Způsoby	
ovládání.....	45
5.10.... Bezpečnostní	
zařízení.....	45
5.11.... Stav	
poruch.....	45
5.12....	
Hluk.....	46
5.12.1	
Obecně.....	46
5.12.2 Snižování hluku při	
konstrukci.....	46
5.12.3 Měření vyzařovaného	
hluku.....	46
6.....	
Ověřování.....	46

6.1..... Ověřování konstrukce.....	46
6.2..... Ověřovací zkoušky bezpečnostního zařízení proti nadměrné rychlosti.....	48
6.2.1... Bezpečnostní zařízení proti nadměrné rychlosti a omezovač rychlosti.....	48
6.2.2... Zajišťovací zařízení plošiny a branek ve stanicích.....	49
6.2.3... Nouzová ruční jízda směrem dolů.....	50
6.3..... Ověřovací zkoušky každého zařízení před uvedením do provozu.....	50
7..... Informace pro uživatele.....	51
7.1..... Návod na používání.....	51
7.1.1... Detailní informace.....	51
7.1.2... Obsah návodu na používání.....	51
7.2..... Značení.....	55
7.2.1... Obecně.....	55
7.2.2... Výrobní štítek.....	55
7.2.3... Identifikační štítek stožáru nebo vodící části.....	56
7.2.4... Štítek ochranného krytu proti padajícím předmětům.....	56

7.2.5... Základní informační štítek pro uživatele.....	56
7.2.6... Štítek na plošině.....	56
7.2.7... Štítky na vstupních místech dopravní plošiny.....	56
7.2.8... Štítek zařízení proti nadměrné rychlosti.....	56
7.2.9... Štítek hnacího motoru.....	57
7.3..... Označení ovládacích prvků.....	57
Příloha A (normativní) Evropská mapa bouřkového větru.....	58
Příloha B (normativní) Úrovně provedení bezpečnostních zařízení.....	59
Příloha C (informativní) Důkaz konečného stavu statické pevnosti.....	60
C.1..... Obecně.....	60
C.2..... Meze návrhových namáhání pro oceli a hliník.....	60
C.3..... Zatěžovací případy.....	60
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	63
Bibliografie.....	64

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16719:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 10 *Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2018 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději srpna 2018.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků (směrnice) směrnic EU.

Vztah ke směrnici EU 2006/42/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést následující národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalá jugoslávská republika Makedonie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Kypr, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tato evropská norma je jednou normou se souboru norem zpracovaných CEN/TC 10/SC 1 *Stavební výtahy* jako součást programu prací CEN pro vytvoření bezpečnostních norem pro strojní zařízení. Tato norma je normou typu C vztahující se na bezpečnost dopravních plošin.

Rozsah nebezpečí, kterými se norma zabývá je uveden v předmětu této evropské normy. Kromě toho strojní zařízení musí splňovat, pokud to přichází v úvahu, EN ISO 12100:2010 pro nebezpečí, kterými se nezabývá tato evropská norma.

Pokud se opatření této normy typu C liší od požadavků, uvedených v normách druhu A nebo B, opatření tohoto typu normy typu C mají přednost před opatřeními jiných norem pro strojní zařízení navržená a vyrobená podle opatření normy typu C.

V předmětu této evropské normy je uvedeno strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, které se ho týkají.

1 Předmět normy

1.1 Dočasně instalované vedené a poháněné plošiny s pohonem hřebenem a pastorkem, které mají otevřenou plošinu a ovládače jízdy s trvalým stlačením ovládané školenými pracovníky na plošině.

Používané pro dopravu pověřených cestujících a materiálu svisle (nebo po dráze se sklonem 15° od svislice) s omezenou rychlostí, s minimální bezpečnostní vzdáleností a obsluhující pevné úrovně budovy nebo konstrukce pro stavbu, včetně činností souvisejících s renovací a údržbou.

Tato evropská norma se netýká:

- a) hydraulických pohonů dopravních plošin;
- b) lanových pohonů dopravních plošin;
- c) řetězových pohonů dopravních plošin;
- d) používání jako stožárové šplhací pracovní plošiny (viz EN 1495);
- e) používání jako nákladní stavební výtahy s přístupnými plošinami (viz EN 12158-1);
- f) používání jako stavební výtahy pro dopravu osob a materiálu se svisle vedenými klecemi (viz EN 12159).

1.2 Tato evropská norma uvádí v kapitole 4 nebezpečí, která vznikají při různých fázích životnosti takového zařízení a popisuje způsoby pro odstranění nebo snížení těchto nebezpečí, když se používají způsobem stanoveným výrobcem.

1.3 Tato evropská norma nestanoví další požadavky na:

- a) provoz v náročných podmínkách (např. při extrémním podnebí, silných magnetických polích);
- b) ochranu proti úderu blesku;
- c) provoz za zvláštních předpisů (např. možnost výbušného prostředí);
- d) elektromagnetickou kompatibilitu (vyzařování, odolnost);
- e) manipulaci s nákladem, který by mohl způsobit nebezpečné situace (např. roztavený kov, kyseliny, zásady);
- f) radiační materiál, křehké náklady;
- g) používání spalovacích motorů;
- h) používání dálkového ovládání;
- i) nebezpečí vyskytující se při výrobě;
- j) nebezpečí vyskytující se jako výsledek pohybu;
- k) nebezpečí vyskytující se při stavbě přes veřejné cesty;

l) zemětřesení;

m) hluk.

1.4 Tato evropská norma neplatí pro:

a) nákladní stavební výtahy pro dopravu materiálu (viz EN 12158-1);

b) stavební výtahy pro dopravu osob a materiálu se svisle vedenými klecemi (viz EN 12159);

c) výtahy (viz EN 81-3 a EN 81-20);

d) nakloněná zdvihadla (viz EN 12158-2);

e) nakloněné výtahy (viz EN 81-22);

f) zdvihací stoly (viz EN 1570-1);

g) pracovní plošiny šplhající po stožáru (viz EN 1495);

h) pracovní klece zavěšené na zdvihacích zařízeních;

i) pracovní plošiny nesené vozíky s vidlicemi;

j) pracovní plošiny;

- k) lanovky;
- l) výtahy určené pro vojenské účely;
- m) důlní výtahy;
- n) divadelní zdvihadla;
- o) speciální výtahy.

1.5 Tato evropská norma pojednává o zařízení dopravních plošin. Zahrnuje základní rám a ohrazení rámu s vyloučením navrhování betonových, skalních, dřevěných nebo jiných základů. Pojednává o vazbě na stožáry, ale bez navrhování kotevních šroubů k nosné konstrukci. Pojednává o šachetních brankách a jejich rámech, ale bez navrhování upevňovacích šroubů k nosné konstrukci.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.