


2000

	Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - Konstrukční výpočty, kritéria stability, konstrukce - Zkoušky	ČSN EN 1808 27 5003
---	---	-------------------------------

Safety requirements on suspended acces equipment - Design calculations, stability criteria, construction - Tests

Exigences de sécurité aux plates-formes suspendues à niveaux variables - Calculs, stabilité, construction - Essais

Sicherheitsanforderungen an Hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1808:1999. Evropská norma EN 1808:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1808:1999. The European Standard EN 1808:1999 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 27 5003 z 1984-10-31.

© Český normalizační institut,

2000

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

58343

Národní předmluva

Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace

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

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418 (83 3311) Bezpečnost strojových zariadení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hľadiská funkčnosti - Konštrukčné zásady

EN 614-1:1995 zavedena v ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 60204-1:1992 zavedena v ČSN EN 60204-1 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

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

EN 60947-5-1:1991 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Oddíl 1: Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

prEN 280:1998 dosud nezavedena

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování rizikovosti

Vypracování normy

Zpracovatel: H-CONSULT, IČO 43942466, RNDr. Helena Kurzweilová, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 123, Zdvihací a manipulační zařízení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslav Vomočil

EVROPSKÁ NORMA	EN 1808
EUROPEAN STANDARD	Březen 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 53.020.99

Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - Konstrukční výpočty, kritéria stability, konstrukce - Zkoušky
 Safety requirements on suspended acces equipment - Design calculations, stability criteria, construction - Tests

Exigences de sécurité aux plates-formes suspendues à niveaux variables - Calculs, stabilité, construction - Essais

Sicherheitsanforderungen an Hängende Personenaufnahmemittel - Berechnung, Standsicherheit, Bau - Prüfungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 19. února 1999.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 1999 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv
 Ref. č. EN 1808:1999 E
 množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

0	
Úvod	..... 8
1	
Předmět normy	..... 8
1.1	
Použití	..... 8
1.2	
Nebezpečí	..... 8
1.3	
Výjimky	..... 8
2	
Normativní odkazy	..... 9
3	
Definice	..... 10
3.1	
Plošina pro údržbu opláštění budov (BMU) (building maintenance unit).....	10
3.2	
Dočasné závěsné plošiny (TSP) (temporary suspended platforms).....	10
3.3	
Personál (personnel)	..... 10

3.5 Závěsné plošiny (suspended platforms).....	12
3.6 Zatížení (loads)	12
3.7 Ocelová lana (steel wire rope).....	13
3.8 Závěsná konstrukce (suspension rig).....	13
4 Seznam nebezpečí 20	
5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	24
6 Konstrukční výpočty, výpočty pevnosti a stability.....	24
6.1 Všeobecně	24
6.2 Bezpečnostní meze dovolené ve výpočtech.....	25
6.3 Výpočtová zatížení a síly.....	26
6.4 Pevnostní výpočty plošiny..... 30	
6.5 Výpočty závěsných konstrukcí..... 30	
6.6 Výpočet ocelového lana..... 35	
6.7 Výpočet fasádového vedení.....	36
6.8 Provozní součinitel pro řetěz.....	36

7	Závěsná plošina	
	.....	. 36
7.1	Požadavky na plošinu	..... 36
7.2	Standardní plošina	..... 37
7.3	BMU plošina	..... 37
7.4	Vrátka plošiny	..... 37
7.5	Víceúrovňové plošiny	..... 37
7.6	Závěsná sedačka	..... 38
7.7	Fasádové vedení	..... 39
7.8	Stabilizující zařízení pro plošinu	..... 41
7.9	Plošiny pracující na nakloněné ploše	..... 41
8	Zdvihací mechanismus, bezpečnostní zařízení, kladka a lano	..... 41
8.1	Všeobecně	..... 41
8.2	Ručně poháněný zdvihací	

mechanismus.....	42
8.3 Zdvihací mechanismy poháněné motorem.....	43
8.4 Bubnový zdvihací mechanismus.....	45
8.5 Trakční zdvihací mechanismus.....	46

Strana 5

Strana

8.6 Motorem poháněný lanový buben.....	46
8.7 Dvoububnový zdvihací mechanismus.....	46
8.8 Čelistový zdvihací mechanismus.....	46
8.9 Bezpečnostní zařízení.....	47
8.10 Lanové kladky.....	48
8.11 Lano.....	48
9 Závěsná konstrukce.....	48
9.1 Pohonné systémy.....	48
9.2 Trvalé závěsná	

konstrukce	51
.....
9.3 Dočasná závěsná konstrukce.....	53
10 Elektrické, hydraulické a pneumatické systémy.....	54
11 Systémy ovládání	.....
.....	54
11.6 Zařízení pro nouzové zastavení.....	55
11.7 Ovládání výložníku	.....
.....	55
11.8 Bezpečnostní části pro zařízení poháněné motorem.....	55
12 Ověření bezpečnostních požadavků.....	57
12.1 Typové přezkoušení	.....
.....	57
12.2 Výrobní přezkoušení	.....
.....	58
12.3 Ověření před prvním použitím.....	58
13 Značení a výstrahy	.....
.....	58
13.1 Všeobecně	.....
.....	58
13.3 Výstraha	

..... 60	
14 Průvodní dokumentace	60
14.1 Všeobecně	60
14.2 Výstrahy musí obsahovat následující:	60
14.3 Informace o přepravě a manipulaci s SAE:	60
14.4 Informace o vztyčení, zahájení provozu a opětovné montáži zařízení:	60
14.5 Informace o samotné SAE:	61
14.6 Informace pro použití zařízení:	61
14.7 Informace pro údržbu	62
Příloha A (normativní) Zkoušky typu plošiny:	63
A.1 Zkouška maximálního průhybu:	63
A.2 Zkoušky konzolové plošiny:	63
A.3 Statická zkouška plošiny:	64
A.4 Dynamická zkouška plošiny:	65
A.5 Zkoušky pevnosti	65
A.6 Zkouška pevnosti	

podlahy.....
65

A.7 Zkouška pevnosti
zábradlí.....
65

Příloha B (normativní) Typová zkouška zdvihacího mechanismu a bezpečnostního
zařízení..... 67

B.1 Všechny typy zdvihacích mechanismů a bezpečnostního
zařízení..... 67

B.1.3 Zkouška
pevnosti
.....
67

B.1.4 Zkouška činnosti zachycovacího
zařízení..... 67

Strana 6

Strana

B.2 Ručně poháněný zdvihací
mechanismus..... 70

B.3 Zdvihací mechanismus poháněný
motorem..... 70

Příloha C (normativní) Zkouška závěsné
konstrukce..... 72

C.1 Střešní pojezdový
vozík.....
72

C.2 Další závěsné
konstrukce
..... 72

Příloha D (normativní) Další požadavky na zařízení určené pro použití mimo dovolený teplotní
rozsah..... 74

D.1
Materiály
.....
..... 74

D.2 Elektrické
zařízení

.....
74

D.3
Mazání

.....
..... 74

D.4 Instrukce pro
používání

..... 74

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy ke směrnicím
EU..... 75

Strana 7

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 98 „Zdvihací plošiny“, jejíž sekretariát vede DIN.

Této evropské normě se nejpozději do září 1999 musí udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se musí zrušit nejpozději do září 1999.

Tato evropská norma byla připravena na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic EU.

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

Normativní přílohy C a D uvádějí zkušební postupy.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

0 Úvod

Tato Evropská norma je norma typu C podle EN 292.

Stroje, kterých se týká, a rozsah nebezpečí, který pokrývá, jsou uvedeny v předmětu této normy.

Předpokládá se, že:

- proběhne jednání mezi výrobcem a uživatelem o specifických podmínkách na místě instalace;
- budou provedena posouzení rizik všech součástí, které mohou být součástí celé SAE instalace; pravidla musí být zpracována na základě těchto předpokladů:
 - bezpečnostní požadavky této normy musí být sestaveny na základě toho, že součástky jsou
 - a) navrženy v souladu s obvyklou inženýrskou praxí a výpočetními metodami, včetně všech chybových režimů,
 - b) spolehlivé mechanické a elektrické konstrukce,
 - c) vyrobeny z materiálů s odpovídající pevností a přiměřenou kvalitou, a
 - d) bez vad;
 - nejsou použity škodlivé materiály, např. azbest;
 - zařízení je udržováno v dobrém provozním stavu;
 - všechna mechanická zařízení vyrobená v souladu s dobrou zkušeností a požadavky této normy nesmí zvýšit možnost vzniku nebezpečí, aniž by to bylo zjištěno;
 - rozsah teplot okolí je mezi -10 °C a +55 °C; dodatečné požadavky na zařízení určené pro použití mimo rozsah teplot okolí jsou dány v příloze D;
 - parapety a střechy mají odpovídající nosnost na instalování zařízení SAE.

1 Předmět normy

1.1 Použití

Tato norma specifikuje bezpečnostní požadavky na závěsné přístupové zařízení (SAE).

Je použitelná jak na stálé, tak dočasné zařízení, které může být poháněné nebo ovládané ručně a které je definováno v kapitole 3.

-- Vynechaný text --