

2023

Pojízdné zdvihací pracovní plošiny -
Část 1: Konstrukční výpočty - Kritéria stability - Konstrukce -
Bezpečnost - Přezkoušení a zkoušky

ČSN
EN 280-1

27 5004

Mobile elevating work platforms -
Part 1: Design calculations - Stability criteria - Construction - Safety - Examinations and tests

Plates-formes élévatrices mobiles de personnel -
Partie 1: Calculs de conception - Criteres de stabilité - Construction - Sécurité - Examens et essais

Fahrbare Hubarbeitsbühnen -
Teil 1: Berechnung - Standsicherheit - Bau - Sicherheit - Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 280-1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 280-1:2022. 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 280-1 (27 5004) ze září 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 280-1:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 280-1 ze září 2022 převzala EN 280-1:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Hlavní změny vzhledem k ČSN EN 280+A1:2016 jsou uvedeny v Evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12385-4:2002+A1:2008 zavedena v ČSN EN 12385-4+A1 (02 4302) Ocelová drátěná lana -
Bezpečnost - Část 4: Pramenná lana pro všeobecné zdvihací účely

EN 13001-3-1:2012+A2:2018 zavedena v ČSN EN 13001-3-1+A2 (27 0105) Jeřáby - Obecný návrh -

Část 3-1: Mezní stavy a prokázání způsobilosti ocelových konstrukcí

EN 14033-1:2017 zavedena v ČSN EN 14033-1 (28 1005) Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 1: Technické požadavky na jízdu

EN 14033-2:2017 zavedena v ČSN EN 14033-2 (28 1005) Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 2: Technické požadavky na přepravu a pracovní nasazení

EN 14033-3:2017 zavedena v ČSN EN 14033-3 (28 1005) Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 3: Obecné bezpečnostní požadavky

EN 14033-4:2019 zavedena v ČSN EN 14033-4 (28 1005) Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu - Část 4: Technické požadavky na jízdu, přesuny a pracovní nasazení na městských kolejových systémech

EN 15746-1:2020 zavedena v ČSN EN 15746-1 (28 1007) Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení - Část 1: Technické požadavky na jízdu a pracovní nasazení

EN 15746-2:2020 zavedena v ČSN EN 15746-2 (28 1007) Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení - Část 2: Obecné bezpečnostní požadavky

EN 15954-1:2013 zavedena v ČSN EN 15954-1 (28 1010) Železniční aplikace - Kolej - Trajlery a jejich přídatná zařízení - Část 1: Technické požadavky na jízdu a pracovní nasazení

EN 15954-2:2013 zavedena v ČSN EN 15954-2 (28 1010) Železniční aplikace - Kolej - Trajlery a jejich přídatná zařízení - Část 2: Obecné bezpečnostní požadavky

EN 15955-1:2013 zavedena v ČSN EN 15955-1 (28 1011) Železniční aplikace - Kolej - Odstranitelné stroje a jejich přídatná zařízení - Část 1: Technické požadavky na jízdu a pracovní nasazení

EN 15955-2:2013 zavedena v ČSN EN 15955-2 (28 1011) Železniční aplikace - Kolej - Odstranitelné stroje a jejich přídatná zařízení - Část 2: Obecné bezpečnostní požadavky

EN 60068-2-64:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-64 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-64: Zkoušky - Zkouška Fh: Širokopásmové náhodné vibrace a návod

EN 61310-1:2008 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN 60204-1:2018 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 3 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

EN 60204-32:2008 zavedena v ČSN EN 60204-32 ed. 2 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

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

EN 62061:2005 zavedena v ČSN EN 62061 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

EN ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744 (01 1604) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

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

EN ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (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 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 2: Ověřování platnosti

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

EN ISO 13854:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13854 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

ISO 4305:2014 zavedena v ČSN ISO 4305 (27 0510) Mobilní jeřáby. Určování stability

ISO 4309:2017 zavedena v ČSN ISO 4309 (27 0056) Jeřáby - Ocelová lana - Péče a údržba, inspekce a vyřazování

EN ISO 11688-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES 2006/42/EC ze 17. května 2006 o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CIMTO, s. r. o., IČO 04050657, Magdalena Bambousková

Technická normalizační komise: TNK 123 Zdvihací a manipulační zařízení

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 53.020.99; C
280:2013+A1:2015

Nahrazuje EN

Pojízdné zdvihací pracovní plošiny -

Část 1: Konstrukční výpočty - Kritéria stability - Konstrukce - Bezpečnost - Přezkoušení a zkoušky

Mobile elevating work platforms -

Part 1: Design calculations - Stability criteria - Construction - Safety -

Examinations and tests

Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Fahrbare Hubarbeitsbühnen -

Partie 1: Calculs de conception - Criteres Teil 1: Berechnung - Standsicherheit - Bau -

de stabilité - Construction - Sécurité - Examens Sicherheit - Prüfungen

et essais

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-12-12.

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, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



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 jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 280-1:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	9
Úvod.....	10
1..... Předmět normy.....	11
2..... Citované dokumenty.....	12
3..... Termíny a definice.....	14
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	19
4.1..... Obecně.....	19
4.2..... Výpočty pevnosti a stability.....	20
4.2.1... Obecně.....	20
4.2.2... Zatížení a síly.....	20
4.2.3... Určení zatížení a sil.....	20
4.2.4... Výpočty stability.....	22
4.2.5... Konstrukční výpočty.....	32

4.3..... Podvozek a opěrné prvky.....	...
... 34	
4.3.1... Podvozek.....	34
4.3.2... Opěrné prvky.....	37
4.4..... Výsuvná konstrukce.....	38
4.4.1... Metody k zamezení překlopení a překročení dovoleného namáhání.....	38
4.5..... Systémy pohonu výsuvné konstrukce.....	41
4.5.1... Obecně.....	41
4.5.2... Lanové pohony.....	42
4.5.3... Systémy řetězových pohonů.....	43
4.5.4... Systémy šroubových pohonů.....	44
4.5.5... Ozubnicové pohony.....	45
4.6..... Pracovní plošina.....	45
4.7..... Ovládací prvky.....	48
4.8..... Elektrické zařízení.....	49

4.9..... Hydraulické systémy.....	50
4.10.... Hydraulické válce.....	51
4.10.1 Konstrukční řešení.....	51
4.11.... Bezpečnostní zařízení a bezpečnostní funkce.....	55
4.12.... Hluk.....	57
4.12.1 Obecně.....	57
4.12.2 Stanovení hluku a prohlášení o hluku.....	57
5..... Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	57
5.1..... Prohlídky a zkoušky.....	57
5.1.1... Obecně.....	57
5.1.2... Kontrola návrhu.....	58
5.1.3... Výrobní kontrola.....	58
5.1.4... Zkoušky.....	58
5.2..... Typové zkoušky MEWP.....	64

5.3..... Zkoušky před uvedením na

trh..... 64

6..... Informace pro používání.....	64
6.1..... Návod k použití.....	64
6.1.1... Obecně.....	64
6.1.2... V instrukční příručce musí být ustanovení k záznamu.....	66
6.2..... Značení.....	66
Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	69
Příloha B (informativní) Použití MEWP při rychlostech větru nad 12,5 m/s (Beaufortova stupnice).....	72
Příloha C (informativní) Dynamické činitele pro výpočty konstrukce a stability.....	73
C.1..... Výpočty stability.....	73
C.2..... Konstrukční výpočty.....	73
Příloha D (normativní) Výpočet systémů lanových pohonů.....	74
D.1..... Obecně.....	74
D.2..... Výpočet systémů lanových pohonů.....	74
D.3..... Výpočet průměrů lan (činitel c).....	74
D.4..... Výpočet průměrů lanových bubnů, lanových kladek a vyrovnávacích kladek [činitel (h1 · h2)].....	75

D.5..... Účinnost systémů lanových pohonů.....	78
Příloha E (informativní) Příklad výpočtu - Lanové pohonné systémy.....	79
E.1..... Metoda použitá pro určení činitelů a poměrů použitých pro 4.5.2 (systémy lanových pohonů) pomocí počtu cyklů zatížení v 4.2.5.3 a provozních rychlostí v 4.4.5.....	79
E.1.1.. Obecně.....	79
E.1.2.. Poznámky.....	79
E.1.3.. Shrnutí metody přílohy D (normativní).....	79
E.1.4.. Příklad výpočtu.....	79
E.2..... Výpočet průměrů lanových bubnů, kladek a statických kladek.....	82
Příloha F (informativní) Příklad výpočtu - z faktor, kolize s obrubníkovou překážkou.....	84
Příloha G (normativní) Další požadavky na bezdrátové ovládání a řídicí systémy.....	87
G.1..... Obecně.....	87
G.2..... Omezení ovládání.....	87
G.3..... Stop.....	87
G.4..... Sériová datová komunikace.....	87
G.5..... Použití více než jedné ovládací stanice	

operátora.....	87
G.6..... Bateriově napájené řídicí stanice obsluhy.....	88
G.7..... Přijímač.....	88
G.8..... Výstrahy.....	88
G.9..... Informace pro používání.....	88
Příloha H (normativní) Rozměry schodů a žebříků.....	89
Příloha I (informativní) Parametry historie namáhání.....	90
I.1..... Úvod.....	90
I.2..... Vodítka pro volbu třídy S.....	90
I.3..... Parametry historie namáhání.....	90
I.3.1.... Obecný postup.....	90
I.3.2.... Přímý výpočet třídy historie namáhání.....	92
I.3.3.... Zjednodušená metoda pro stanovení třídy historie namáhání.....	93

Příloha J (informativní) Hodnocení únavy: Vztah mezi třídami S v EN 13001-3-1:2012+A2:2018 a skupinami B v DIN 15018.....	94
Příloha K (normativní) Požadavky na bezpečnostní funkce výkonnostní úrovně d.....	95
K.1..... Obecně.....	95
K.1.1.. Úvod.....	95
K.1.2.. Bezpečnostní funkce úrovně výkonnosti d využívající architekturu kategorie 2.....	95
K.2..... Požadavky na nemonitorované neelektrické části architektury kategorie 3.....	95
Příloha L (informativní) Informace o postupu záchrany.....	96
Příloha M (normativní) Postup pro zkoušku hluku.....	97
M.0..... Obecně.....	97
M.1..... Stanovení hladiny emisního akustického tlaku.....	97
M.1.1.. Obecně.....	97
M.1.2.. Nejistota.....	98
M.2..... Stanovení hladiny akustického výkonu.....	99
M.2.1.. Měřicí plocha.....	99

M.2.2.. Výpočet hladiny akustického výkonu (LwA) [dB].....	99
M.2.3.. Nejistota.....	99
M.3..... Instalační a montážní podmínky.....	99
M.4..... Provozní podmínky.....	99
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	101
Bibliografie	105

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 280-1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 98 *Zdvihací plošiny*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

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

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.

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

Tento dokument nahrazuje EN 280:2013+A1:2015.

EN 280-1:2022 obsahuje následující hlavní změny vzhledem k EN 280:2013+A1:2015:

- 3.12: byla upřesněna definice „cestování“;
- 3.29: nová definice „snížená jízdní poloha“;
- 3.30: nová definice „bezpečnostní funkce“;
- 3.31: nová definice „zvýšená jízdní poloha“;
- 4.4.1.2: byly změněny a specifikovány požadavky na systém snímání zatížení;
- 4.6.1: byly pozměněny požadavky na ruční nastavení pracovní plošiny přesahující 5°;
- 4.6.9: byla zcela přeformulována ochrana rukou s ohledem na různé požadavky na různé typy MEWP;
- 4.7.2: bylo přidáno omezení: „když je pracovní plošina mimo sníženou jízdní polohu a/nebo přepravní polohu“;
- 5.1.4.2.2.2: byly restrukturalizovány a změněny prohlubňové zkoušky pro MEWP typu 2 a 3;
- Příloha F (informativní): byl zcela přepracován příklad výpočtu dynamického součinitele „z“ pro srážky s obrubníkovými překážkami;
- Příloha ZA: Přijetí přílohy k nové příručce CEN-Guide 414:2017.

Pro lepší čtení a pochopení dokumentu byly provedeny různé redakční změny.

Tento dokument byl vypracován na základě žádosti o standardizaci předložené CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato norma je normou typu C podle EN ISO 12100:2010.

Strojní zařízení, kterých se tato norma týká, a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, kterými se tato norma zabývá, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B, mají pro stroje, které byly navrženy a postaveny podle ustanovení této normy typu C, přednost ustanovení v této normě typu C před ustanoveními jiných norem.

Předmětem této evropské normy je stanovení pravidel pro ochranu osob a majetku před rizikem nehod vyvolaných provozem pojízdných zdvihacích pracovních plošin (MEWP).

- Tato Evropská norma neopakuje všechna obecná technická pravidla použitelná pro každé elektrické, mechanické nebo konstrukční části.
- Bezpečnostní požadavky této evropské normy byly stanoveny na základě pravidelné údržby MEWP prováděné podle návodů výrobce, pracovních podmínek, četnosti používání a národních předpisů.

Předpokládá se, že MEWP používají pouze kvalifikovaní a vyškolení pracovníci obsluhy.

Rovněž se předpokládá, že funkce MEWP jsou denně kontrolovány obsluhou před zahájením práce a nejsou uvedeny do provozu, pokud nejsou k dispozici a v provozuschopném stavu všechna požadovaná ovládací a bezpečnostní zařízení/funkce.

Pokud se MEWP používá zřídka, mohou být kontroly provedeny před zahájením práce.

- Pokud je to možné, tato norma stanoví pouze požadavky, které musí materiály a zařízení splňovat v zájmu bezpečnosti, a předpokládá se, že osoby obsluhující MEWP jsou odpovídajícím způsobem vyškoleny.
- Pokud je v textu pro srozumitelnost uveden příklad bezpečnostního opatření, není třeba to považovat za jediné možné řešení. Jakékoli jiné řešení vedoucí ke stejnému snížení rizika je přípustné, pokud je dosaženo ekvivalentní úrovně bezpečnosti.
- Protože nebylo možné nalézt žádné uspokojivé vysvětlení pro dynamické faktory používané pro výpočty stability v předchozích národních normách, byly k určení vhodného činitele a metody výpočtu stability pro MEWP převzaty výsledky zkoušek provedených bývalou CEN/TC 98/WG 1. Jako vodítko pro výrobce, kteří chtějí používat vyšší nebo nižší provozní rychlosti a využívat výhod vývoje řídicích systémů, je v příloze C (informativní) popsána zkušební metoda.

Podobně, aby se předešlo nevysvětleným nesrovnalostem v koeficientech využití pro ocelová lana, které se vyskytují v jiných normách pro zdvihací zařízení, byly do článku 4.5.2 a přílohy D (normativní) převzaty vhodné výňatky z široce uznávané normy DIN 15020-1 s vypracovaným příkladem. v příloze E (informativní).

Tuto normu lze použít i jako návod pro statické zvedací pracovní plošiny, kde vertikální průmět středu plochy plošiny může být mimo klopné hrany.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky a opatření pro všechny druhy a velikosti pojízdných zdvihacích pracovních plošin (MEWP, viz 3.1) určených k přepravě osob na pracovní místa k výkonu pracovní činnosti z pracovní plošiny (WP) za podmínky, že osoby vstupují na pracovní plošinu a opouštějí ji pouze na přístupovém místě v úrovni země nebo na podvozku.

POZNÁMKA Stroje určené pro manipulaci se zbožím, které jsou vybavené pracovními plošinami jako výměnným zařízením, jsou považovány za MEWP.

1.2 Tato evropská norma je vhodná pro pevnostní výpočty a kritéria stability, konstrukci, přezkoušení bezpečnosti a zkoušky před prvním uvedením MEWP do provozu. Identifikuje nebezpečí vznikající při používání MEWP a popisuje metody k odstranění nebo snížení těchto nebezpečí.

Nezahrnuje nebezpečí, která jsou způsobena:

- a) použitím v potenciálně výbušném prostředí;
- b) prací z plošiny na venkovních elektrických systémech pod napětím;
- c) použitím stlačených plynů pro nosné části;
- d) nastupováním nebo opouštěním pracovní plošiny na měnicích se úrovních;
- e) specifickými aplikacemi (např. železnice, lodě), pokrytými národními nebo místními předpisy.

1.3 Tato evropská norma se nevztahuje na:

- a) strojní zařízení, která obsluhují pevné plošiny (viz např. EN 81-20:2020 a EN 81-50:2020, EN 12159:2012);
- b) protipožární a požární záchranná zařízení (viz např. EN 1777:2010);
- c) nevedené pracovní klece zavěšené na zdvihacích zařízeních (viz např. EN 1808:2015);
- d) zvedaná stanoviště obsluhy na regálových zakladačích (viz EN 528:2021);
- e) zdvižná čela (viz EN 1756-1:2021 a EN 1756-2:2004+A1:2009);
- f) stožárové šplhací pracovní plošiny (viz EN 1495:1997+A2:2009);
- g) zařízení pro zábavní parky;
- h) zdvihací stoly (viz EN 1570-1:2011+A1:2014 a EN 1570-2:2016);
- i) pozemní zařízení pro letadla (viz např. EN 1915-1:2013 a EN 1915-2:2001+A1:2009);
- j) zvedaná stanoviště obsluhy manipulačních vozíků (viz EN ISO 3691-3:2016).

1.4 Třídění:

MEWP jsou rozděleny do dvou hlavních skupin:

- a) Skupina A: MEWP, kde svislý průmět středu plochy plošiny u všech konfigurací plošiny, při maximálním sklonu podvozku specifikovaném výrobcem, je vždy uvnitř klopných hran.
- b) Skupina B: Všechny ostatní MEWP.

S ohledem na pojíždění, jsou MEWP rozděleny do tří typů:

- 1) Typ 1: Pojezd je dovolen jen tehdy, pokud se MEWP nachází ve své přepravní poloze;
- 2) Typ 2: Pojezd se zvednutou pracovní plošinou je ovládán z ovládacího místa na podvozku;
- 3) Typ 3: Pojezd se zvednutou pracovní plošinou je ovládán z ovládacího místa na pracovní plošině.

POZNÁMKA Typy 2 a 3 mohou být kombinovány.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.