

7.3.1.6 Avarinis rankinis valdymas

7.3.1.6.1 Šalia avarinio nuleidimo prietaiso, gerai matomoje vietoje, turi būti patalpintas 5.4.3 punkto reikalavimus atitinkančios detalios (žingsnis po žingsnio) avarinio rankinio valdymo instrukcijos.

7.3.1.6.2 Jei naudojantis prietaisu platformą galima ir pakelti, ir nuleisti, tuomet gerai matomoje vietoje turi būti patalpintas platformos judėjimo kryptį nurodantis ženklas.

7.3.1.6.3 Šalia hidrauliniu principu varomų platformų rankinio nuleidimo vožtuvo reikia patalpinti perspėjimą su šiuo užrašu:

„PAVOJINGA – Avarinio nuleidimo vožtuvas“.

7.3.1.6.4 Jį reikia patalpinti prie pagrindinio elektrinio jungiklio.

7.3.1.6.4.1 Turi būti nurodytas pagrindinis kėlimo platformos energijos tiekimo jungiklis.

7.3.1.6.4.2 Naudojant hidraulika varomas kėlimo platformas prie jungiklio turi būti patalpintas šis užrašas:

„Išjungti tik tuomet, kai kėlimo platformos yra žemiausiame aukšte“.

7.3.1.6.5 Trapios lubos

Ant lubų, gerai matomoje vietoje nuo durų, turi būti patalpintas perspėjimas.

PASTABA Perspėjimas turi būti pakankamai didelis. Jis turi būti patalpintas taip, kad gelbėjimo operacijas atliekantis asmuo nedelsiant jį išvystų.



11 pav.

7.3.1.6.6 Šis įspėjamasis tekstas turi būti ant platformos slenksčio kojų pirštų apsaugos:

„PAVOJUS NUKRISTI Į LIFTO ŠACHTĄ - PATRAUKITE PLATFORMĄ Į AIKŠTELĘ -

JEI TAI NEIMANOMA, GELBĖJIMO OPERACIJĄ GALI ATLIKTI TIK KOMPETENTINGAS ASMUO“

7.3. 1.6.7 Turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ir pilnas adresas. Jei to reikalaujama, taip pat turi būti nurodytas įgaliotasis atstovas, mechanizmo paskirtis ir sumontavimo metai.

7.3.2 Naudojimo instrukcijos

7.3.2.1 Jei kėlimo platformose naudotojams neįmanoma suteikti pagalbos, turi būti pateiktos naudojimo instrukcijos.

7.3.2.2 Naudotojui pateikiama informacija turi atitikti EN 12100-2:2003 6 skyrių.

7.4 Palydintys dokumentai (ypač Instrukravimo vadovas)

7.4.1 Bendroji informacija

7.4.1.1 Pagal EN ISO 12100-2:2003 6.5 punktą, gamintojas kartu su kėlimo platformomis lifto savininkui privalo pateikti šią informaciją:

- a) numatomą paskirtį (kaip nurodyta 1.1 punkte);
- b) konkrečius įspėjimus apie galimą naudojimą ne pagal paskirtį;
- c) praktinio kėlimo platformų naudojimo apmokymus;
- d) rekomenduojamus reguliarios patikros ir aptarnavimo intervalus (įskaitant atsarginių dalių, kurios parinktos netinkamai galėtų sukelti nesaugų lifto veikimą, specifikacijas);
- e) įspėjimus apie papildomus pavojus;
- f) informaciją apie kėlimo platformos stabilumo sąlygas vykstant gabenimui, apie surinkimą, naudojimą, išmontavimą po naudojimo, bandymus ir visus galimus gedimus;
- g) patikrinimo bandymų (6.3.1 punktas) rezultatų kopiją;
- h) pranešimą, kuris pabrėžia, kad kėlimo platformos negalima naudoti ugniagesiams ar evakuacijai gaisro atveju;
- i) informacijos, kuria paženklintas mechanizmas, kopiją; j) instrukcijas kaip naudotis valdikliais;
- k) apie avarinio signalo sistemą;
- l) avarinio gelbėjimo procedūras, įskaitant nelaimingo atsitikimo ar gedimo metu naudotinus būdus;
- m) instrukcijas kaip teisingai patalpinti, baterijas. Jų priežiūros intervalus ir įkroviklio tipą.
- n) nelaimingo atsitikimo ar gedimo metu naudotinus būdus (jei yra galimybė, kad kėlimo platforma įstrigs, reikia elgtis taip, kad ją būtų galima saugiai išlaisvinti.
- o) kitų atsarginių dalių savybes, kai šios įtakoja naudotojų sveikatą ir saugumą;
- p) statinių ir dinaminių bandymų, kuriuos atlieka gamintojas arba įgaliotasis atstovas, rezultatus;
- q) pareiškimą, kad garso slėgio lygio emisijos naudotojo vietoje neturėtų viršyti 70 dB(A).

7.4.1.2 Elektros grandinės jungimo schemą, kurioje nurodomi elektrinės jungtys ir elementai, bei jų būtinas atpažinimo ženklavimas (žr. 5.5.14);

7.4.1.3 Surinkimo instrukcijas, įskaitant:

- a) pastato struktūrą veikiančias jėgas;
- b) tvirtinimo reikalavimus.

7.4.2 Žymėjimas

Kiekvieną keliamąją platformą privaloma aiškiai ir nenuvalomomis priemonėmis pažymėti taip, kad būtų matoma:

- a) gamintojo pavadinimas ir pilnas adresas. Jei reikalaujama - įgaliotasis atstovas;
- b) sumontavimo metai;
- c) tipo ar serijos paskirtis (jei yra);
- d) serijinis ar identifikacijos numeris;
- e) nominali informacija; įtampa, dažnis, galia, nominali krova.

7.4.3 Reikalavimai pastate esančiai erdvei

Ši informacija turi būti pateikta kartu su montavimo ir instruktavimo vadovais:

Prie mechanizmų spintų esančios darbo vietų išmatavimai turi būti tokie, kad su įranga galima būtų dirbti lengvai ir saugiai.

Konkrečiai, darbinėse vietų aukštis turi būti bent du metrai, o:

- a) reikalingose vietose, kur apžiūrimos ir tikrinamos dalys, turi būti įrengtos horizontalios 0,50 m x 0,60 m darbo vietos;
- b) prieš valdymo skydus ir spintas esanti horizontali erdvė (kuri turi būti tuščia) apibrėžiama taip:
 - 1) nuo išorinio atitvaro paviršiaus matuojamas gylis turi siekti bent 0,70 m;
 - 2) plotis turi atitikti arba viršyti šias reikšmes: 0,50 m arba pusė spintos ar skydo pločio.

Aukštis gali būti sumažintas jau esančiuose pastatuose, tačiau negali būti mažesnis nei to reikia dėl pastate esančių apribojimų. Mažiausias aukštis – 1,80 m. Jei durys mažesnės nei 2,0 m, ant spintos turi būti patalpinti atitinkami perspėjimai.

PRIEDAS A (normatyvinis)

Elektriniai komponentai: gedimo izoliavimas

Elektrinėje lifto įrangoje kylantys gedimai yra pateikti 5.5.11 punkte.

Gedimo izoliavimas gali būti atliktas tik tuomet, jei komponentų darbinės savybės, reikšmė, temperatūra, drėgmė, įtampa ir vibracija neviršija blogiausio atvejo ribų.

Žemiau pateiktoje A.1 lentelėje pateiktos sąlygos, kurių metu galima šalinti 5.5.11 punkte numatytus gedimus.

Lentelėje:

- langelyje esantis „NE“ reiškia: gedimas nepašalintas, t.y. reikia jį peržiūrėti;
- tuščias langelis reiškia: nustatytas gedimo tipas nesusijęs.

PASTABA Konstrukcijos gairės.

Kai kurios pavojingos situacijos gali kilti dėl sujungtų elektrinių saugos kontaktų, kuriuose kyla trumpas jungimas, arba dėl kartu su vienu ar daugiau gedimų kartu kylančių įprastinio įžeminimo trukdžių. Geriausia naudotis žemiau pateiktomis rekomendacijomis, kai informacija valdymo tikslams, nuotoliniam valdymui, avariniam signalui ir kt. renkama iš saugos grandinės:

- plokštę ir grandines konstruokite taip, kad visi atstumai atitiktų A.1 lentelės 3.1 ir 3.6 punktų reikalavimus;
- įprastas jungtis su ant spausdintos plokštės esančia saugos grandine išdėstykite taip, kad įprastieji kontaktoriai ar relės kontaktoriai (minėti 5.5.11 punkte) išjungtų spausdintos plokštės įprastame išvade esančius trukdžius.
- visuomet atlikite saugos grandinių gedimo analizę (minėta 5.5.14.6 punkte); jei po lifto montavimo padaryti pakeitimai ar prijungta nauja įranga, reikia atlikti pakartotinę naujos ir jau esančios įrangos gedimo analizę;
- išorėje (už elemento) esančius rezistorius visuomet naudokite kaip apsauginius įvado elementų prietaisus; vidinis prietaiso rezistorius neturi būti laikomas saugiu;
- elementai turi būti naudojami tik pagal gamintojo nurodytas charakteristikas;
- reikia atsižvelgti į iš elektros įrangos grįžtančią įtampą; kai kuriais atvejais šią problemą galima išspręsti naudojant galvaniniu būdu atskirtas grandines;
- elektros instaliacijos įžeminimas turi atitikti HD 384.5.54 S1. Šiuo atveju galima nepaisyti įžeminimo pertraukimo tarp pastato ir valdiklio surinkimo strypo (bėgio).

A.1 lentelė – Gedimų izoliavimas

Komponentas	Galimas gedimo izoliavimas				Sąlygos	Pastabos
	Atvira grandinė	Trumpas jungimas	Pokytis link didesnės reikšmės	Pokytis link mažesnės reikšmės		
1 Pasyvūs komponentai						
1.1 Pastovus rezistorius	NE	(a)	NE	(a)	(a) Tik tvirtiems rezistoriams su lakuota ar dengta pasipriešinimo juosta ir ašine jungtimi (pagal galiojančius IEC standartus), bei vyniotos vielos rezistoriams, jei jie pagaminti iš vienasluoksnių, emaliu ar kitu dengtu apviju.	
1.2 Kintantis rezistorius	NE	NE	NE	NE		
1.3 Ne linijinis rezistorius NTC, PTC, VDR, IDR	NE	NE	NE	NE		
1.4 Kondensatorius	NE	NE	NE	NE		
1.5 Izoliaciniai komponentai, ritė, drošelis	NE	NE		NE		
2 Pusiaidiniai						
2.1 Diodas, LED	NE	NE				Funkcijos pokytis susijęs su atvirkštinės srovės reikšmės pokyčiu.
2.2 "Zener" diodas	NE	NE		NE		Pokytis link žemesnės reikšmės susijęs su „Zener“ srovės pokyčiu. Funkcijos pokytis susijęs su atvirkštinės srovės reikšmės pokyčiu.
2.3 Tiristorius, simistoriai, GTO	NE	NE				Funkcijos pokytis susijęs su komponentų užsifiksavimu ar aktyvavimu.

A.1 lentelė – (tęsinys)

Komponentas	Galimas gedimo izoliavimas					Pastabos															
	Atvira grandinė	Trumpas jungimas	Pokytis link didesnės reikšmės	Pokytis link mažesnės reikšmės	Funkcijos pokytis																
2.4 Optinė jungtis	NE	(a)			NE	Atvira grandinė reiškia, kad atsidarė viena iš dviejų bazinių elementų grandžių (LED ir foto tranzistorius). Trumpas jungimas reiškia, jog tarp jų kilo trumpas jungimas.															
						<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Įtampa tarp fazės ir žemės, pagal iki V_{rms} ir mažesnę vardinę sistemos įtampą ir nuolatinę srovę</td> <td>Rekomenduojama instaliacijos impulsinių išlaikomų įtampų serija voltais.</td> </tr> <tr> <td>III kategorija</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1 500</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>2 500</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>4 000</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>6 000</td> </tr> <tr> <td>1 000</td> <td>8 000</td> </tr> </table>	Įtampa tarp fazės ir žemės, pagal iki V_{rms} ir mažesnę vardinę sistemos įtampą ir nuolatinę srovę	Rekomenduojama instaliacijos impulsinių išlaikomų įtampų serija voltais.	III kategorija	50	800	100	1 500	150	2 500	300	4 000	600	6 000	1 000	8 000
Įtampa tarp fazės ir žemės, pagal iki V_{rms} ir mažesnę vardinę sistemos įtampą ir nuolatinę srovę	Rekomenduojama instaliacijos impulsinių išlaikomų įtampų serija voltais.																				
	III kategorija																				
50	800																				
100	1 500																				
150	2 500																				
300	4 000																				
600	6 000																				
1 000	8 000																				
2.5 Hibridinė grandinė	NE	NE	NE	NE	NE																
2.6 Integruota grandinė	NE	NE	NE	NE	NE	Funkcijos pokytis į osciliaciją „ir“ vartus tampa „ar“ vartus ir t.t.															

A.1 lentelė – (tęsinys)

Komponentas	Galimas gedimo izoliavimas					Pastabos
	Atvira grandinė	Trumpas jungimas	Pokytis link didesnės reikšmės	Pokytis link mažesnės reikšmės	Funkcijos pokytis	
3 Kiti						
3.1 Konektoriai Terminalai Kištukai	NE	(a)				(a) Jungties apsaugai esant bent IP4X ar aukštesnio laipsnio, konektorių trumpųjų jungimų galima nepaisyti, jei minimalios vertės atitinka pateiktą lentelės (paimtose iš EN 60664-1) tik įgyvendinus šiuos reikalavimus: taršos laipsnis – 3; medžiagos priklausio III grupei; laukas nehomogeniškas; nenaudojamos spausdintos jungimo medžiagų kolonos; Tai yra prijungtame įrenginyje aptinkamos minimalios absoliutinės reikšmės, o ne žingsninės ar teorinės reikšmės. Jei konektoriaus apsauga yra IP5X arba didesnė, slinkimo atstumus galima sumažinti iki tarpinės reikšmės, pvz., 3 mm 250 V rms.
3.2 Neoninė lempa	NE	NE				Trumpieji jungimai apima pirminės ar antrinės apvijos trumpuosius jungimus ir trumpuosius jungimus tarp pirminės ir antrinės ritės.
3.3 Transformatorius	NE	(a)	(b)	(b)		Reikšmės pokytis susijęs su apvijos koeficiento pokyčiu dėl dalinio trumpo jungimo. (a) Galima nepaisyti, jei izoliacinė įtampa tarp apvijų ir šerdies atitinka EN 61558-1, o darbinė įtampa yra didžiausia galima įtampa tarp įtampos maitinimo ir įžeminimo (pagal 6 lentelę)

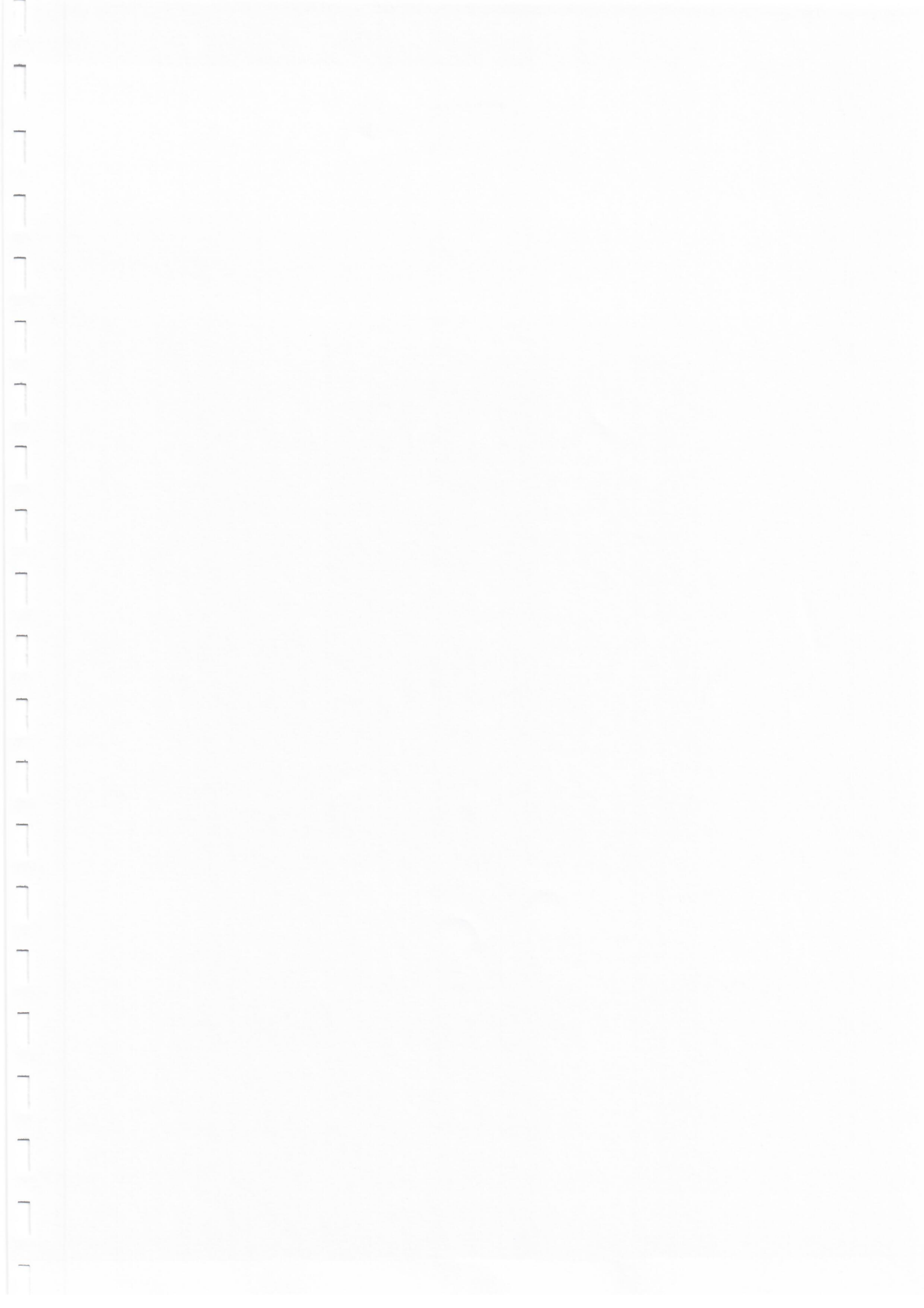
A.1 lentelė – (tęsinys)

LST EN 81-41:2010
EN 81-41:2010 (E)

Komponentas	Galimas gedimo izoliavimas					Sąlygos	Pastabos
	Atvira grandinė	Trumpas jungimas	Pokytis link didesnės reikšmės	Pokytis link mažesnės reikšmės	Funkcijos pokytis		
3.4 Saugiklis		(a)				(a) Galima nepaisyti, jei saugiklis tinkamai parinktas ir sumontuotas pagal galiojančius IEC standartus.	Trumpas jungimas reiškia, kad išmuštas saugiklis.
3.5 Relė	NE					(a) Trumpų jungimų tarp kontaktų ir tarp kontaktų bei ritės galima nepaisyti, jei relė atitinka EN 81-1:1998, 13.2.2.3 punkto reikalavimus (EN 81-1:1998, 14.1.2.2.3). (b) Kontaktų suvirinimo nepaisyti negalima. Jei relė sukonstruota taip, kad jos kontaktai mechaniškai susirakina, bei atitinka EN 60947-5-1, tuomet galioja EN 81-1:1998, 13.2.1.3 padarytos prielaidos.	
3.6 Spausdinta grandinės plokštė (PCB)	NE	(a)				(a) Trumpo jungimo galima nepaisyti, jei bendrosios PCB savybės atitinka EN 62326-1; bazinė medžiaga atitinka savybes, nurodytas viename iš EN 61249-2 serijos standartų; jei PCB sukonstruotas pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus, o minimalios reikšmės atitinka lenteles (paimitas iš EN 60664-1) ir įgyvendinami šie reikalavimai: taršos laipsnis – 3; medžiagos priklauso III grupei; laukas nehomogeniškas; nenaudojamos spausdintos jungimo medžiagų kolonos; esant 250 Vrms slinkimo atstumai – 4 mm, o tarpai - 3 mm. Esant kitai įtampai žr. EN 60664-1.	

A.1 lentelė – (pabaiga)

Komponentas	Galimas gedimo izoliavimas				Sąlygos	Pastabos
	Atvira grandinė	Trumpas jungimas	Pokytis link didesnės reikšmės	Pokytis link mažesnės reikšmės		
3.6 Spausdinta grandinės plokštė (PCB)					Jei PCB apsauga yra IP5X arba didesnė, arba naudojama geresnės kokybės medžiaga, slinkimo atstumus galima sumažinti iki tarpinės reikšmės, pvz., 3 mm 250 Vrms. Jei plokštės daugiasluoksnės, sudarytos iš daugiau kaip 3 preprego ar kitos plono lakšto izoliacinės medžiagos, trumpojo jungimo galima nepaisyti (žr. EN 60950-1).	
4 Elementų išdėstymas ant spausdintos grandinės plokštės (PCB)	NE	(a)			(a) Trumpojo jungimo galima nepaisyti tuomet, kada galima nepaisyti paties komponento trumpojo jungimo ir jei jis yra sumontuotas taip, kad slinkimo atstumai ir tarpai nei dėl montavimo būdo, nei dėl pačios plokštės (PCB) netampa mažesni už minimalias priimtinas reikšmes, nurodytas šios lentelės 3.1 ir 3.6 punktuose.	



PRIEDAS B (informacinis)

Patarimai renkantis kėlimo platformas

B.1 Įžanga

Šiame priede pateiktos gairės, kurios pagelbės renkantis kėlimo platformą. Jame gamintojams, pirkėjams ir montuotojams primenama apie papildomus veiksnius, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį.

B.2 Kėlimo platformų parinkimas

B.2.1 Tinkamumas

B.2.1.1 Renkantis kėlimo platformą reikia įvertinti, kad naudotojo gebėjimai ir poreikiai ateityje gali pakisti.

B.2.1.2 Nominali kėlimo platformos krova turi būti tokia, kad būtų galima gabenti maksimalią numatomą krovą.

B.2.1.3 Užtikrinkite saugų ant kėlimo platformos esančių naudotojų gabenimą (stovint, sėdint ar esant vežimėlyje).

B.2.1.4 Jei galima rinktis tarp automatinio ir rankinio prietaisų valdymo (pavyzdžiui durų), parinkite tą būdą, kuris geriausiai tiks naudotojui.

B.2.1.5 Užtikrinkite, kad gaisro atveju bus galima pasišalinti saugiai.

PASTABA EN 81-41 sudarytas platformoms, kurių įprastinis veikimas grindžiamas nuolatiniu mygtuko spaudimu. Jei įsijungia pastato avarinės evakuacijos sistema, kėlimo platforma automatiškai turi grįžti į saugų aukštą (kur bus galima iš jos pasišalinti) ir išsijungti. Ar kėlimo platformose privaloma naudoti tokias sistemas sprendžia nacionalinė, pastatus prižiūrinti įstaiga.

B.2.2 Valdymo prietaisai

B.2.2.1 Valdiklių tipą, vietą ir skaičių parinkite taip, kad jie tiktų skirtingas negalias turintiems naudotojams.

B.2.2.2 Jei kėlimo platformą galės naudoti tik tam leidimą turintys asmenys, galima įrengti raktinį jungiklį, elektroninės kortelės skaitytuvą ar panašų prietaisą.

B.2.3 Kėlimo platformos vieta

Patikrinkite ar tinkama siūloma kėlimo platformos vieta. Pavyzdžiui, patikrinkite:

- a) ar instaliacija netrukdytų įprastinei veiklai pastate ir aplink jį;
- b) ar pastate esanti vieta ir siūloma laikanti struktūra pakankamai tvirta, kad atlaikytų kėlimo platformą;
- c) ar yra pakankamai manevravimo erdvės: 1500 mm x 1500 mm viešojoje erdvėje, 1 200 mm x 1 200 mm privačioje gyvenamojoje erdvėje, arba 900 mm pločio tiesus įėjimo takas;

- d) ar apsaugos nuo išorinio poveikio laipsnis tinka numatomam naudojimui.

B.2.4 Darbinis ciklas

Pirkėjas privalo nustatyti numatomą kelionių skaičių per valandą ir apie jį informuoti tiekėją.

B.3 Energijos tiekimas ir apšvietimas

Įsitikinkite, kad energijos tiekimas pakankamas.

Užtikrinkite, kad naudojant kėlimo platformą aikštelėse bus bent 50 liuksų siekiantis apšvietimas.

B.4 Priežiūra

Užtikrinkite, kad pirkėjas informuotas apie kėlimo platformų tikrinimo, bandymo, aptarnavimo ir visus atitinkamus nacionalinius reikalavimus.

PRIEDAS C **(informacinis)**

Rekomendacijos tikrinant ir naudojant specialiai pritaikytus valdymo prietaisus, jungiklius ir jutiklius

C.1 Valdymo prietaisai

C.1.1 Kėlimo platformų valdymą rekomenduojama patikėti įprastiniams mygtukas, valdymo svirtims ar panašioms prietaisams (išskyrus tuos atvejus, kai jie netinkami dėl vartotojo negalios).

C.1.2 Šiais atvejais valdymo prietaisą ant sienos, vežimėlio ar pakabuko reikia patalpinti taip, kad galimybė juos atsitiktinai įjungti būtų minimali.

C.1.3 Naudojant bet kokio tipo valdymo jungiklius ar prietaisus ant kėlimo platformos, pagal 5.5.15.5 punktą, privaloma įrengti pusiau pastovų elektrinį saugos prietaisą. Jei naudojami specialiai pritaikyti jungikliai ar nuotolinis valdymas, galima įrengti ir papildomus stabdymo prietaisus.

C.2 Pagalba

C.2.1 Jei numatytasis naudotojas jungikliais ar nuotolinio valdymo prietaisu negalės valdyti kėlimo platformos, galima ieškoti kitų būdų, kurie naudotojui tai atlikti leis. Papildomų asmenų pagalba turi būti naudojama tik tuomet, jei neįmanomas kitas sprendimas.

C.3 Specialiai pritaikyti jungikliai

C.3.1 Jei naudojami mažai jėgos reikalaujantys, pučiamojo vamzdžio ar traukiamosios virvės tipo jungikliai, jų konstrukcija turi būti tokia, kad atsparumo dėka būtų išvengta netyčinio kėlimo platformos įjungimo dėl elektrinių ir mechaninių trukdžių.

C.3.2 Jei reikia, be įprastų, C.1.3 punkte nurodytų, stabdymo prietaisų, šiuos jungiklius galima naudoti kaip papildomas kėlimo platformos stabdymo priemones.

PRIEDAS D (informacinis)

Periodinis tikrinimas, bandymai ir aptarnavimas naudojimo metu

D.1 Periodiniai tikrinimai ir bandymai

Kėlimo platformas nuodugniai apžiūrėti reikia bent kartą per 12 mėnesių (nacionaliniuose reikalavimuose gali būti numatytas ir trumpesnis laikotarpis). Ypatingą dėmesį reikia skirti šioms elementams, kuriems turi būti paruošta ataskaita:

- a) susirakinantiems prietaisams;
- b) elektros saugos grandinėms;
- c) įžeminimo vientisumui;
- d) atraminiams ir kabantiems lifto įrangos elementams;
- e) varančiajam įrenginiui ir stabdžiams;
- f) laisvą kritimą ir nusileidimą pernelyg dideliu greičiu ribojantiems prietaisams, pvz., saugos pavarai;
- g) avarinio signalo sistemai;
- h) saugos kraštams;
- i) vidinių paviršių (atstumų, paviršių ir aštrių kraštų) patikrai;
- j) kreipimo elementų ir kreipimo velenėlių ar trinkelių patikrai;
- k) įprastam ir avariniam apšvietimui.

D.2 Aptarnavimas

Pagal gamintojo pateiktą instruktavimo vadovą turi būti atliekamas reguliarus aptarnavimas.

PRIEDAS E
(normatyvas)

Saugos komponentai – Bandymo procedūros atitikimui patikrinti

E.1 Bendrieji reikalavimai

Instrumentų tikslumas turi būti toks (nebent nurodyta kitaip), kad matavimai būtų atlikti neviršijant šių ribų:

- a) $\pm 1\%$ masei, jėgoms, atstumams ir greičiams;
- b) $\pm 2\%$ pagreičiams, dėvėjimuisi;
- c) $\pm 5\%$ įtampai, srovėms;
- d) $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroms;
- e) įrašymo įranga turi aptikti signalus, kurie kinta 0,01 sekundės intervale;
- f) $\pm 2,5\%$ tėkmės tempui;
- g) $\pm 1\%$, kai slėgis $p < 200\text{ kPa}$;
- h) $\pm 5\%$, kai slėgis $p < 200\text{ kPa}$;

E.2 Bandymo ataskaita

Apžiūros sertifikate turi būti ši informacija.

BANDYMO ATASKAITA

Tikrintojo vardas ir pavardė.....

Apžiūros sertifikatas:

Apžiūros numeris:

1 Kategorija, tipas ir modelis arba prekybinis pavadinimas:

2 Gamintojo pavadinimas ir adresas:

3 Sertifikato savininko pavadinimas ir adresas:

4 Pateikimo apžiūrai data:

5 Sertifikatas išduotas dėl šių reikalavimų:

6 Bandymo laboratorija (jei yra):

7 Ataskaitos data ir numeris:

8 Apžiūros data:

9 Prie šio sertifikato pridėti šie dokumentai (ant jų turi būti aukščiau nurodytas apžiūros numeris):

10 Papildoma informacija:

Vieta:

(Data)

(Parašas)

E.3 Varžto ir veržlės (ne savaime palaikanti sistema) stabdantis įrenginys

E.3.1 Bendrieji reikalavimai

Turi būti nurodyti darbiniai intervalai, t.y.:

- a) minimali ir maksimali bendroji masė;
- b) minimalus nominalus ir maksimalus įsijungimo greitis;
- c) turi būti pateikta informacija apie naudojamas medžiagas, varžto tipą ir konstrukciją.

E.3.2 Stabdančio saugos prietaiso savybių patikra

E.3.2.1 Bandymo pavyzdys

Turi būti naudojamas pilnas bandymo įrenginys su: kreipiamaisiais bėgiais, rėmu, varžto / veržlės sistema, motoru, stabdžiais, sustojimais atsirėmus, greičio ribotuviu, bandomąja krova ir stabdančiu saugos prietaisu.

Bandomojo įrenginio kelionės atstumo turi pakakti, kad laisva eiga judančio rėmo greičio ribotuvas pasiektų įsijungimo greitį likus 2 metrams iki sustojimo atramų.

Rėmas turi krovos bandymo metu turi atlaikyti minimalią ir maksimalią masę.

Bandymo įrenginys privalo atlaikyti maksimalią bendrąją masę.

Stabdžiai turi atsileisti tam, kad rėmas galėtų judėti laisva eiga.

E.3.2.2 Bandymas

E.3.2.2.1 Bandymo būdas

Bandymas turi būti atliktas laisva eiga. Turi būti atlikti tiesioginiai ir netiesioginiai matavimai:

- a) pilnojo kritimo aukščio;
- b) varžto stabdymo atstumo;
- c) greičio ribotuvo slydimo atstumas (arba vietoj jo naudojamo prietaiso);
- d) spyruoklę sudarančių dalių pilnojo judėjimo atstumo.

Matavimai a ir b turi būti išreikšti kaip nuo laiko priklausanti funkcija. Reikia nustatyti:

- e) vidutinę stabdymo jėgą;
- f) didžiausią momentinę stabdymo jėgą;
- g) mažiausią momentinę stabdymo jėgą.

E.3.2.2.2 Bandymo procedūra

E.3.2.2.2.1 Stabdantis saugos prietaisas esant vienai bendrajai masei

Naudojant bendrąją masę (P+Q) turi būti atlikti keturi bandymai. Po kiekvieno bandymo trintį patiriančios dalys turi atvėsti iki įprastinės temperatūros.

Bandymų metu galima naudoti kelis trintį patiriančių dalių rinkinius. Tačiau vienas dalių rinkinys turi atlaikyti tris bandymus.

E.3.2.2.2.2 Skirtingoms bendrosioms masėms sertifikuotas stabdantis saugos prietaisas

Nustatomas palaipsniui arba nuolat. Turi būti atliktos dvi bandymų serijos:

- maksimaliai ir
- minimaliai naudojamai reikšmei.

E.3.2.2.3 Stabdymo jėgos nustatymas stabdančiam saugos prietaisui

E.3.2.2.3.1 Stabdantis saugos prietaisas esant vienai bendrajai masei

Stabdymo jėga, kurią esant tam tikram nustatymui gali sukurti stabdantis saugos įrenginys, yra bandymo metu nustatytų stabdymo jėgų vidurkis.

Reikia patikrinti, ar testo metu nustatytos vidutinės reikšmės $\pm 25\%$ atitinka viršuje nurodytos stabdymo jėgos reikšmę.

E.3.2.2.3.2 Skirtingoms bendrosioms masėms skirtas stabdantis saugos prietaisas

Nustatomas palaipsniui arba nuolat.

Stabdančio saugos prietaiso sukuriama stabdymo jėga turi būti apskaičiuota pagal E.3.2.2.3.1 punkte pateiktas maksimalias ir minimalias taikomas reikšmes.

E.3.2.2.4 Patikros po bandymų

- a) Deformacijos ir pakeitimai (pvz., įtrūkimai, sukibimo elementų deformacija ar nusidėvėjimas, trynimosi paviršių atsidengimas) turi būti patikrinti.
- b) Jei būtina, nustatant stabdančio saugos prietaiso ir sukibimo elementų deformaciją ar įtrūkimus galima juos nufotografuoti.

E.3.2.3 Leidžiamos bendrosios masės apskaičiavimas

E.3.2.3.1 Stabdantis saugos prietaisas esant vienai bendrajai masei

Leidžiama bendroji masė turi būti apskaičiuota pagal šią formulę:
 $(P+Q) = \text{stabdymo jėga} / 16.$

Kur

(P+Q) leidžiama masė (kg);

Stabdymo jėga (jėga (N)) apskaičiuojama pagal E.3.2.2.3 punktą.

E.3.2.3.2 Skirtingoms bendrosioms masėms sertifikuotas stabdantis saugos prietaisas

E.3.2.3.2.1 Nustatymas palaipsniui

Leistina bendroji masė apskaičiuojama kiekvienam nustatymui (pagal E.3.2.3.1 punktą)

E.3.2.3.2.2 Nuolatinis nustatymas

Leistina bendroji masė apskaičiuojama pagal E.3.2.3.1 punkte pateiktas maksimalias ir minimalias naudojamas reikšmes, bei pagal tarpiniams nustatymams siūlomą formulę.

E.3.2.4 Galimi nustatymų pakeitimai

Jei bandymų metu nustatytos reikšmės daugiau nei 20% skiriasi nuo tų, kurios parinktos naudojimui, po reikalingų pakeitimų ir nustatymų gali būti atlikti kiti bandymai.

PASTABA Jei stabdymo jėga yra žymiai didesnė nei leidžiama, tuomet bandymo metu naudota bendroji masė yra žymiai mažesnė už tą, kuri patvirtinta skaičiavimai pagal E.3.2.3.1 punktą. Todėl po bandymo negalima daryti išvados, kad stabdantis saugos prietaisas gali išsklaidyti skaičiavimuose naudotos bendrosios masės energiją.

E.3.3 Pastabos

- a) Taikant pasirinktam liftui montuotojo nustatyta masė nuo leidžiamos bendrosios masės (nustatytos pagal E.3.2.3 punktą) negali skirtis daugiau nei $\pm 7,5 \%$;
- b) nustatant suvirintų dalių atitikimą reikia naudotis šiam klausimui galiojančiais standartais;
- c) reikia patikrinti ar galimas sukibimo elementų judėjimas yra pakankamas esant pačioms blogiausiomis sąlygoms (gamybinės tolerancijos akumuliacija);
- d) trintį patiriančios dalys turi būti patalpintos taip, kad veikimo metu būtų vietoje;
- e) reikia patikrinti ar spyruoklę sudarančių dalių eiga pakankama.

E.3.4 Bandymo ataskaita

Bandymo ataskaitoje privaloma nurodyti:

- a) pagal EN 81-1 ir EN 81-2 reikalaujamą informaciją;
- b) stabdymo prietaiso tipą ir naudojimo principą;
- c) leistinų bendrųjų masių ribas (žr. E.3.3 a);
- d) greičio ribotuvo įsijungimo greitį;
- e) varžto / veržlės sistemos tipą;
- f) varžto sutepimo būklę.

E.4 Savaimė palaikanti sistema

Norint nustatyti ar platformos greitis esant maksimalios darbinės krovos sąlygoms sumažėja per 0,4 m, reikia atlikti sistemos patikrą.

(informacinis)

Skaičiavimai plieniniams kreipiantiesiems bėgiams

Žr. EN 81-1:1998 ir EN 81-2:1998 priedą G.

Lietuvos standartizacijos departamentas leidžia naudoti šį standartą tik UAB "Paradis", įmonės kodas 133378898, kliento Nr. 5165
sąskaitos serija LST Nr. 31928, 2011.03.25. Vartotojas 1. Spausdinti ir naudoti įmonės kompiuterių tinkle draudžiama.

LST EN 81-41:2010
EN 81-41:2010 (E)

PRIEDAS G

(normatyvas)

Trinties / traukos pavara – Skaičiavimai ir bandymai norint patvirtinti traukos atitikimą

G.1 Bendrieji reikalavimai

G.1.1 Skaičiavimai turi būti pateikti rašytine forma.

G.1.2 Norint užtikrinti, kad maksimalios statinės krovos veikiamą platforma išsilaikys vietoje neslysdama, reikia atlikti bandymą.

G.1.3 Norint užtikrinti, kad judant nominaliu greičiu ir esant maksimaliai darbinei apkrovai greitėjimo ir lėtėjimo metu išlaikoma reikalinga trauka, turi būti atliktas dinaminis bandymas. Šios sąlygos turi būti užtikrintos nepaisant dėvėjimosi.

Ryšys tarp šio Europinio Standarto ir Esminių ES Direktyvos 2006/42/EC reikalavimų

Šis Europinis standartas paruoštas pagal mandatą, kurį CEN suteikė Europos Komisija ir Europos Laisvosios Prekybos Asociacija. Jame pateikti Esminius Naujojo Požiūrio Direktyvą 2006/42/EC Reikalavimus atitinkantys metodai.

Šį standartą pacitavus pagal tą Direktyvą Oficialiame Europos Sąjungos Žurnale ir įdiegus jį kaip nacionalinį standartą bent vienoje iš šalių narių, šio standarto normatyviniai skyriai (išskyrus 7.4.3) atitinka šio standarto apimties ribas, atitinkamas tos Direktyvos Esminių Reikalavimų prielaidas ir galiojančius EFTA reikalavimus.

PERSPĖJIMAS – Jei produktas patenka į šio standarto apimtį, gali galioti kiti reikalavimai ir ES Direktyvos.

Lietuvos standartizacijos departamentas leidžia naudoti šį standartą tik UAB "Paradis". Įmonės kodas 133378898, kliento Nr. 5165 sąskaitos serija LST Nr. 31928, 2011.03.25. Vartotojas 1. Spausdinti ir naudoti įmonės kompiuterių tinkle draudžiama. 93

LST EN 81-41:2010
EN 81-41:2010 (E)

Bibliografija

- [1] EN 81-70:2003, Safety rules for the construction and installations of lifts — Particular applications for passenger and goods passenger lifts — Part 70: (Liftų montavimo ir konstravimo saugos taisyklės – Taikymas krovininiams ir keleiviniams liftams – 70 dalis: Accessibility to lifts for persons including persons with disability (Lifto prieinamumas asmenims, įskaitant asmenis su negalia)
- [2] EN 13501-1:2007, Fire classification of construction products and building elements — Part 1: (Konstrukcinių produktų ir statybinių elementų ugnies apsaugos klasifikacija – 1 dalis: Classification using data from reaction to fire tests (Klasifikacija naudojant bandymais ugnimi surinktą informaciją)
- [3] EN ISO 14121-1, Safety of machinery — Risk assessment — Part 1: (Mechanizmų sauga – Rizikos įvertinimas – 1 dalis:) Principles (ISO 14121-1:2007) (Principai)
- [4] IEC 60364, Low-voltage electrical installations (Žemos įtampos elektros instaliacijos)
- [5] HD 384.5.54 S1, *Electrical installations of buildings —Part 5: (Elektros instaliacija pastatuose – 5 dalis:)* Selection and erection of electrical equipment — Chapter 54: (Elektros įrangos parinkimas ir montavimas – 54 skyrius:) Earthing arrangements and protective conductors (Ižeminimo būdai ir apsauginiai laidininkai)