

Monteerimisjuhend

GEDA[®]
MULTILIFT P18

Ehitustõstuk

Materjali ja inimeste transportimiseks

GEDA[®]
O R I G I N A L

1 Sisukord

1	Sisukord	3
2	Juhend	5
2.1	Õiguslik teade	6
3	Identifitseerimisandmed	7
3.1	Masinad	7
4	Tehnilised andmed	8
4.1	Kontrollid enne tarnimist.....	8
4.2	Transport/ladustamine	8
4.3	Töö- ja keskkonnatingimused.....	9
4.4	Kiirused.....	10
4.5	Konstruksiooni kõrgus.....	10
4.6	Sisenemiskõrgus (takistuste kõrgus).....	10
4.7	Mast.....	10
4.8	Puksiirkaabli juhik	12
4.9	Kandevõime	12
4.10	Mass	13
4.11	Pingutusmomendid	13
4.12	Ankurdusjõud.....	14
4.12.1	<i>Masti ankurdus laadimisrambiga liftikabiini jaoks</i>	15
4.12.1	<i>Masti ankurdus laadimisrambita liftikabiini jaoks</i>	17
4.13	Vundament/aluspõhi	19
4.14	Elektrilise ühendused väärtused	20
5	Paigaldamiseks volitatud inimesed	22
5.1	Erialapersonal paigaldus-, korrashoiu-/hooldustöödeks	22
5.2	Masinaga töötamisel kinnipeetavad ohutusjuhised.....	22
5.3	Masina transport	22
5.5	Ülesseadmine ja ühendus/paigaldus.....	23
5.6	Esmakordne kasutuselevõtt/igapäevane kasutuselevõtt	23
6	Transport	24
6.1	Kontroll tõstuki seiskumisel	24
6.2	Masina peale- ja mahalaadimine.....	25
6.2.1	<i>Tõstmine virnastajaga</i>	25
6.2.2	<i>Tõstmine kraanaga</i>	26
7	Juhtelemendid paigalduse jaoks	27
7.1	Liftikabiini juhtsüsteem paigalduseks	27
7.2	Paigaldusrada.....	28

8	Paigaldus	31
8.1	Paigaldusjoonised	31
8.2	Paigalduskeem	31
8.3	Aluskonstruksiooni ülesseadmine	32
8.3.1	<i>Liftikabiin koos rambiga</i>	33
8.3.2	<i>Liftikabiin ilma rambita</i>	34
8.3.3	<i>Valmistada liftikabiin ette paigalduseks</i>	35
8.4	Masti paigaldamine/ankurdamine	40
8.4.1	<i>Mastiosa monteerimine</i>	41
8.4.2	<i>Puksiirkaabli juhikud</i>	42
8.4.3	<i>Masti ankurduse monteerimine</i>	43
8.5	Kaablirenni ja keskse laadimisala paigaldus (valikuline)	47
8.5.1	<i>Liftikabiini ülessõit ja kinnitamine</i>	47
8.5.2	<i>Kaablikasti nihutamine</i>	49
8.5.3	<i>Piirlüliti paigaldamine kaablirenni jaoks</i>	49
8.5.4	<i>Piirlüliti reelingu ümberasetamine</i>	50
8.5.5	<i>Puhvritöste monteerimine</i>	51
8.5.6	<i>Liugukse liigutamine kaablirenniga sisenemiskõrgusele</i>	51
8.5.7	<i>Kaablirenni monteerimine</i>	53
8.5.8	<i>Keskse laadimisala ja puksiirkaabli monteerimine</i>	54
8.6	Piirlüliti - päästik.....	59
8.6.1	<i>AVARII-piirlüliti päästik üleval</i>	59
8.6.2	<i>Korruse- piirlüliti päästik</i>	60
8.7	Korruste turvauksed	62
8.7.1	<i>Maapealne ligipääs</i>	62
8.7.2	<i>Korruse tiibuks</i>	63
8.7.3	<i>Korruse liuguks</i>	63
8.8	Kontroll pärast paigaldust ja enne iga kasutuselevõttu	64
9	Demonteerimine (eemaldamine)	65

2 Juhend

Seda juhendit lugedes näete korraga pilte ja sümboleid, mis peaksid muutma juhendis navigeerimise ja sellest arusaamise lihtsamaks. Edaspidi selgitatakse erinevaid tähendusi.

Tekstipildid	Tähendus
Rasvane trükk	Eriti oluliste sõnade/lõikude esiletõstmiseks
• Loendus 1	Märgistatud loendused
– Loendus 2	Märgistatud loendused
(Klamber)	Positsiooni numbrid
➤ Käitumisjuhis	Käitumisjuhised personalile. Toodud alati kronoloogilises järjekorras



Parema loetavuse tõttu kasutame selles juhendis üksnes kaudset kõnet. Muidugi pöörduakse alati mõlema soo poole.

Pildid

Kasutatud joonised puudutavad kindlat masinatüüpi. Muude masinatüüpide jaoks on nad põhimõtteliselt ainult skemaatilise iseloomuga. Seeläbi ei muutu põhimõtteline talitlus ja kasutamine.

Hoiatusjuhised

Kindlate ohtudega (elule ja tervisele või võimalikud masina kahjustused) tuleb märgistada hoiatussildiga. Tingimata tuleb järgida hoiatusjuhistes toodud juhiseid.

Hoiatusaste	Jätk	Tõenäosus
 OHT	Surm/raske vigastus	Ootab vahetult ees
 HOIATUS	Raske vigastus	Võimalusel
 ETTEVAATUST	Kerge vigastus	Võimalusel
ETTEVAATUST	Vara kahjustused	Võimalusel

**Tähelepanujuh**

on kõigis kohtades, kus on toodud lisaandmed ja keelud kahju ennetamiseks, et vältida masina kahjustamist.

**Viide**

on kohas, kus on toodud andmed masina majandusliku kasutamise või õige tööde kohta.

Lühendid

Juhendis on kasutatud järgmisi lühendeid.

max	maksimaalne	Nm	njuutonmeeter
min	minimaalne	km/h	kilomeetrit tunnis
min	minutid	mph	miili tunnis
jne	ja nii edasi	k.a	kaasa arvatud
võim.	võimalik	kui vaja.	kui vajalik
nt	näiteks	s.t.	see tähendab
ml	milliliiter	seos.	seoses
mm	millimeeter	suht. niisk.	suhteline niiskus
°C	kraadi Celsiuses	u.	umbes
°F	kraade Fahrenheitis	Ø	läbimõõt
ft.	jalga	®	kaubamärk
ft/m	jalga minutis	©	autoriõigus
m/min	meetrit minutis	TM	kaubamärk (ärinimi)
inch	toll	%	protsent
jne.	ja nii edasi	‰	promill
lb.	nael	dB (A)	helirõhutase
lb.-ft	naela jala kohta	LWA	helivõimsustase
Kg	kilogramm	>	suurem kui
L	liiter	<	väiksem kui
Gal.	gallon	±	pluss miinus
Kip.	kilonaela		

2.1 Õiguslik teade

GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG

Copyright ©

Kõik õigused reserveeritud. Ühtegi osa ei tohi ühelgi moel reprodutseerida või elektroonilisi vahendeid kasutades töödelda, korpeerida või töödelda ilma tootja kirjaliku nõusolekuta.

Tarnekomplektis olevas muu tootja tarkvaratoodete/kasutaja dokumentatsiooni korral tuleb järgida autoriõiguse seadust ja kasutustingimusi.

3 Identifitseerimisandmed

3.1 Masinad

Masinatüüp	MULTILIFT P18 MULTILIFT P18 (Austraalia) MULTILIFT P18 P
Seadme number	31M00 _____ 34M00 _____ 35M00 _____
Ehitusaasta	Vt andmesilti

Andmesilt on liftikabiinis.

4.3 Töö- ja keskkonnatingimused

Masinat tohib käitada vaid juhul, kui järgmistest töö- ja keskkonnatingimustest on kinni peetud:

Temperatuurivahemik

minimaalne	-20 °C
maksimaalne	+40 °C

Tuule kiirus

Töörežiim/hooldus/korrashoid	maksimaalne 72 km/h
Paigaldus	maksimaalne 45 km/h

Jälgida tuleb tuule kiiruse kõrguses sõltuvaid muutusi.

Äärmuslike ilmastikuolude (nt torm või liiva- ja lumetormid) korral võib olla ka antud töö- ja keskkonnatingimuste raames vajalik masina töörežiimi seadistada või keelata.

Selleks peab käitaja nägema ette vastavad reeglid.

Atmosfäär kasutuskohas

Atmosfääride kokkusegamine kasutuskohas peab olema inimeste püsimiseks sobiv. Eriti tuleb vältida hapnikukontsentratsiooni vähenemist asendamise või äratarbimise teel. Seadusjärgseid piirväärtusi seoses saaste kontsentratsiooni/aerosooli ja töökoha tolmu ei tohi ületada.

Tootmiseseadmete töörežiim/materjali transportimine:

Tootmiseseadmete töörežiimi või materjali transportimisel tõstukiga ei tohi tekkida agressiivsete/korrosiivsete ainete, nagu tolmu, kontsentratsiooni. Kui seda pole võimalik kindlalt välistada, tuleb regulaarsete ajavahemikega kontrollida tõstuki korrosioonikaitset või elektriliste komponentide talitlusvõimet ning vajadusel neid uuendada.

Paigalduskõrgus

Kuni maksimaalselt 1000 m üle NN

4.4 Kiirused

Tõstekiirus

Töörežiim

max 40 m/min

Paigaldus

10 m/min

4.5 Konstruktsiooni kõrgus

Vertikaalne konstruktsioon:

maksimaalne 100 m

Kõrgemaid konstruktsioone tuleb küsida tootjalt.

4.6 Sisenemiskõrgus (takistuste kõrgus)

Sisenemiskõrgus:

0,45 m

Sisenemiskõrgus kaablikäruka

0,87 m

4.7 Mast

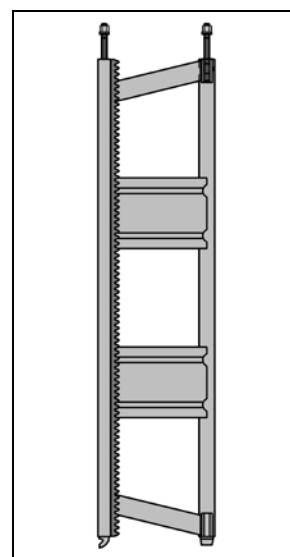
Kasutada tohib üksnes
originaalseid GEDA-mastiosi.

Pikkus

1,5 m

Kaal

44,4 kg



Pingutusmoment

150 Nm (võtme laius 24 mm)

Esimene masti ankurdus

≤ 8 m

Masti ankurpoltide vertikaalne vahemaa

≤ 10 m

Max väljaulatuv masti pikkus

Töörežiim

2,0 m

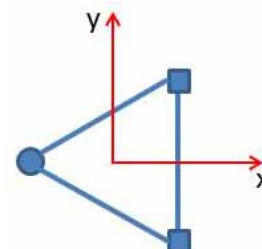
Paigaldus (max 500 kg)

9,5 m

Masti soojuspaisumine 0,012 mm / m

Masti kalle
vertikaalse konstruktsiooni korral max $\frac{\text{Konstruktsiooni kõrgus (H)}}{500}$

X- ja Y-suunas



Näide 1
Konstruktsiooni kõrgus = 50 m

$$\frac{50 \text{ m}}{500} = 0,1 \text{ m}$$

Näide 2
Konstruktsiooni kõrgus = 100 m

$$\frac{100 \text{ m}}{500} = 0,2 \text{ m}$$



Kontrollida kallet paigalduse ajal ja selle järel sobivate vahenditega.



Paigaldamisel tuleb tagada maksimaalne lubatud vahemaa liftikabiini uksest korruse turvaukseni (vt monteerimisjuhendit).

4.8 Puksiirkaabli juhik

Vertikaalne vahemaa ≤ 6 m

4.9 Kandevoime

Kabiin Ø 2,0 m × 1,4 m

Kandevoime

Töörežiim 2000 kg / max 14 inimest

Paigaldus 500 kg

Kabiin Ø 2,6 m × 1,4 m

Kandevoime

Töörežiim 2000 kg / max 18 inimest

Paigaldus 500 kg

Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m

Kandevoime

Töörežiim 2000 kg / max 20 inimest

Paigaldus 500 kg

Paigaldusrada

Kandevoime

120 kg

Kaal

40 kg

Tõstetraavers

Kandevoime

3000 kg

Kaal

37,0 kg

4.10 Mass

Kabiin Ø 2,0 m × 1,4 m

Aluspiire (väljas)

2,58 m × 2,4 m × 2,70 m

Liftikabiin (sees)

2,0 m × 1,36 m × 2,19 m

(l × b × h)

Kabiin Ø 2,6 m × 1,4 m

Aluspiire (väljas)

3,16 m × 2,4 m × 2,70 m

Liftikabiin (sees)

2,58 m × 1,36 m × 2,19 m

(l × b × h)

Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m

Aluspiire (väljas)

3,74 m × 2,4 m × 2,70 m

Liftikabiin (sees)

3,16 m × 1,36 m × 2,19 m

(l × b × h)

4.11 Pingutusmomendid

Mehhaanilised kruviühendused ilma pöördemomenti kontrollita

Kõik andmed puudutavad kruvisid tugevusklassiga 8.8						
	Pingutusmoment				Pingutusmoment	
M 8	25 Nm	18 lbf ft	M 16	210 Nm	155 lbs ft	
M 10	49 Nm	36 lbf ft	M 18	300 Nm	221 lbs ft	
M 12	86 Nm	63 lbs ft	M 20	425 Nm	313 lbs ft	
M 14	135 Nm	100 lbs ft	M 24	710 Nm	524 lbs ft	

Spetsiaalsed mehhaanilised kruviühendused pöördemomendi kontrolliga

Mast - elemendid üheskoos			
150 Nm	111 lbs ft	Pingutusmoment	
Võtme laius (SW) 24 mm			
Silmuspoldid M16			
Ankurtoru			
50 Nm	37 lbs ft	Pingutusmoment	1 ½" klambrite jaoks
100 Nm	74 lbs ft	Pingutusmoment	2" klambrite jaoks

Elektrilised kruviühendused ilma pöördemomendi kontrollita (metallist kruviühendused)

	Pingutusmoment			Pingutusmoment	
M 4	1,2 Nm	0.9 lbs ft	M 12	15,5 Nm	11 lbs ft
M 5	2 Nm	1.5 lbs ft	M 16	30 Nm	22 lbs ft
M 6	3 Nm	2.2 lbs ft	M 20	52 Nm	38 lbs ft
M 8	6 Nm	4.4 lbs ft	M 24	80 Nm	59 lbs ft
M 10	10 Nm	7.4 lbs ft	M 30	150 Nm	111 lbs ft

4.12 Ankurdusjõud

Antud väärtused kehtivad:

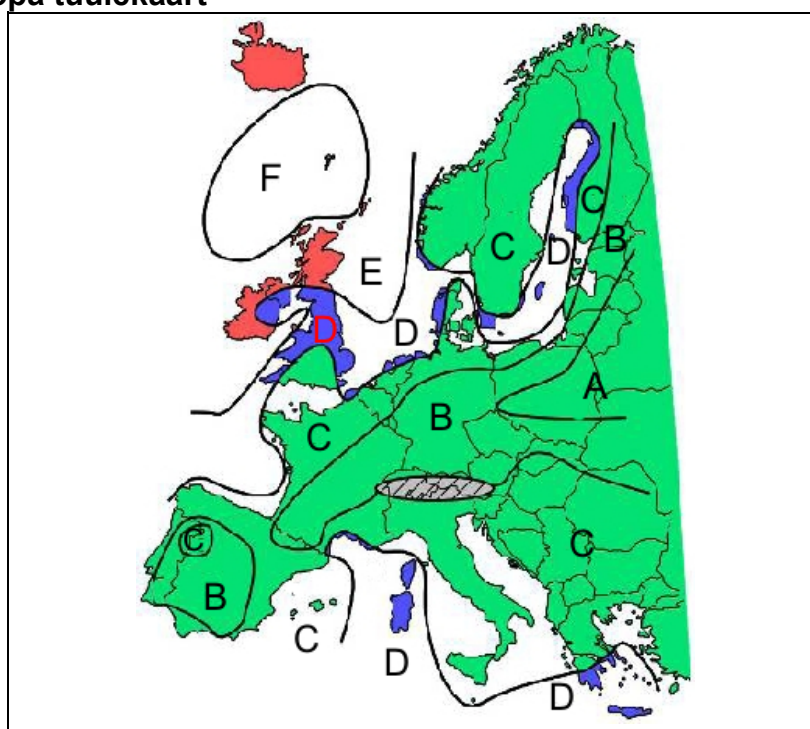
- Iga ankurduspunkti kohta
- Toodud konstruktsiooni geomeetria jaoks

Kui konstruktsiooni geomeetria muutetakse, tuleb küsida vastavad väärtused. Toodud väärtused ei sisalda kaitsetegureid.

Ankurdusjõudude määramiseks kasutatavad tuulekoormused viitavad Euroopa tuulepiirkonnale vastavalt EN 12159.

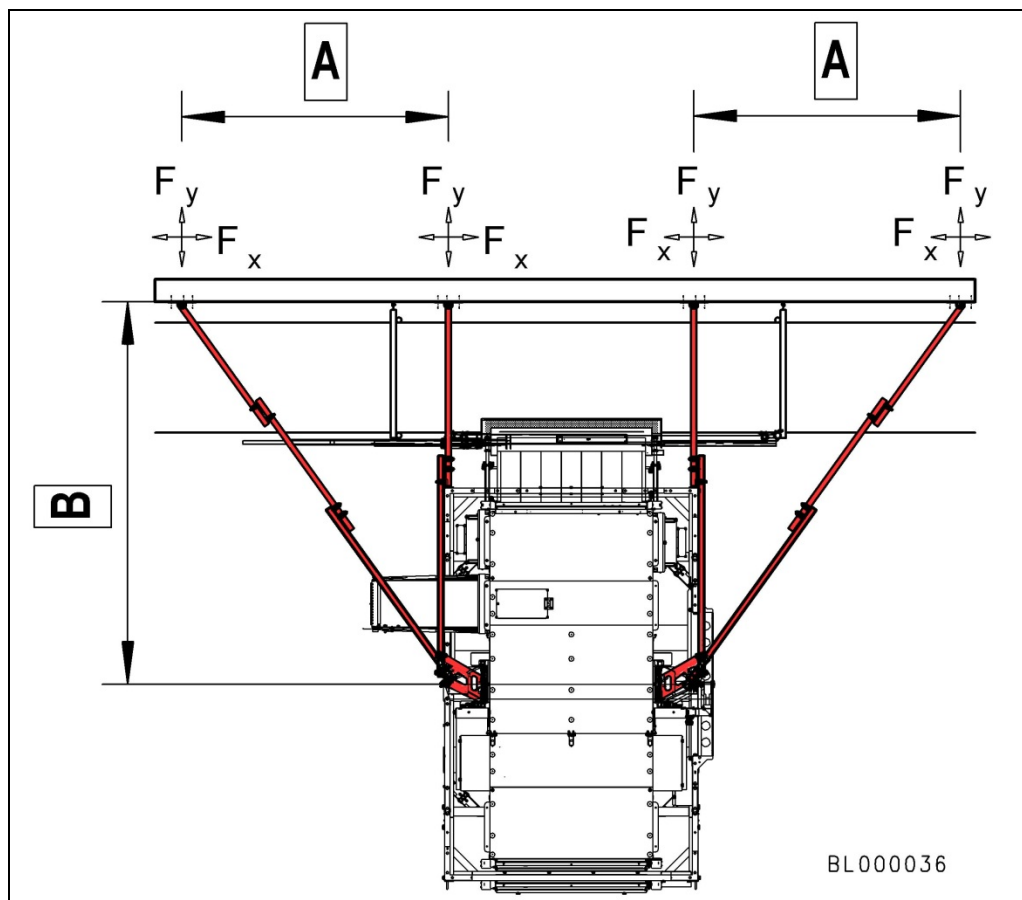
Muudes piirkondades tuleb määrata tuulekoormus vastavalt ISO 4302 ja kasutada järgmist kõrgemat väärtust järgmistest tabelitest.

Euroopa tuulekaart



Konstruktsiooni kõrgus H[m]	Tuulerõhud geograafilistele piirkondadele [N/m ²]			
	A/B	C	D	E
0<H≤10	544	741	968	1225
10<H≤20	627	853	1114	1410
20<H≤50	757	1031	1347	1704
50<H≤100	879	1196	1562	1977
100<H≤150	960	1306	1706	2159
150<H≤200	1023	1393	1819	2303

4.12.1 Masti ankurdus laadimisrambiga liftikabiini jaoks



Ankurdujõud on identsed kõikide liftikabiini suuruste jaoks

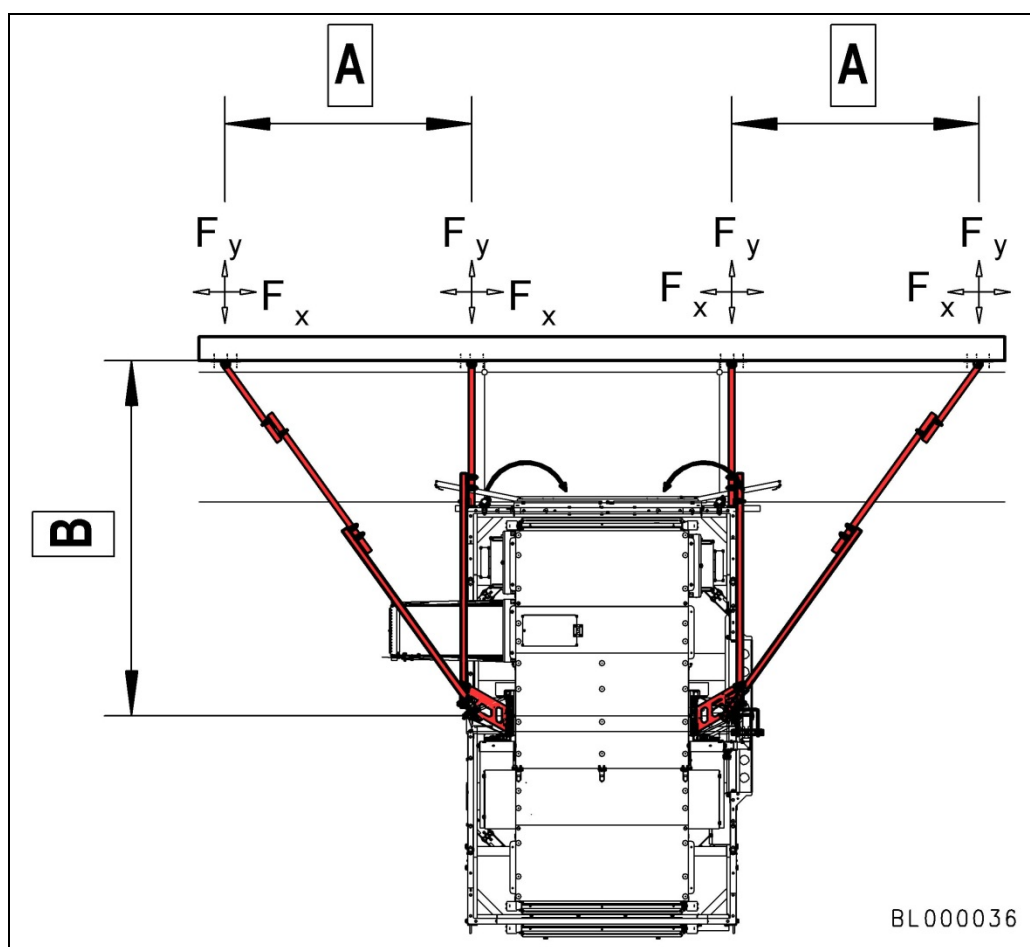
Ülesehitus seinä ette

Ankurduse vahemaa vertikaalne			10 m			
Kandevõime			max 2000 kg			
Ankurduse vahemaa horisontaalne väljas			A = 2,50 m			
Liftikabiin 2,0 m Liftikabiin 2,6 m						
Masti ümartoru kaugus seinast			B = 2,22 m			
Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m						
Masti ümartoru kaugus seinast			B = 2,85 m			
Andmed vastavalt standardile EN 12159: 2000			Ülemine ankurdus masti 2 m võrra ületamisel		Kõik ankrud ilma väljaulatuva mastita	
Tuule kiirus	Tuule koormus / dünaamiline rõhk	Tuule piirkond	Fx1	Fy1	Fx1	Fy1
202,5 km/h	1977 N/m ²	A - C	5,35 kN	4,77 kN	3,45 kN	3,20 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	D	5,35 kN	4,77 kN	4,35 kN	4,10 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	E	5,51 kN	5,19 kN	5,51 kN	5,19 kN

Konstruksioon raami ees

Ankurduse vahemaa vertikaalne			10 m			
Kandevõime			max 2000 kg			
Ankurduse vahemaa horisontaalne väljas			A = 2,50 m			
Liftikabiin 2,0 m Liftikabiin 2,6 m						
Masti ümartoru kaugus seinast			B = 2,83 m			
Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m						
Masti ümartoru kaugus seinast			B = 3,40 m			
Andmed vastavalt standardile EN 12159: 2000			Ülemine ankurdus masti 2 m võrra ületamisel		Kõik ankrud ilma väljaulatuva mastita	
Tuule kiirus	Tuule koormus / dünaamiline rõhk	Tuule piirkond	Fx1	Fy1	Fx1	Fy1
202,5 km/h	1977 N/m ²	A - C	6,27 kN	4,77 kN	4,14 kN	3,19 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	D	6,27 kN	4,77 kN	5,24 kN	4,10 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	E	6,63 kN	5,19 kN	6,63 kN	5,19 kN

4.12.1 Masti ankurdus laadimisrambita liftikabiini jaoks



Ankurdujõud on identsed kõikide liftikabiini suuruste jaoks

Ülesehitus seinä ette

Ankurduse vahemaa vertikaalne			10 m			
Kandevõime			max 2000 kg			
Ankurduse vahemaa horisontaalne väljas			A = 1,30 m			
Liftikabiin 2,0 m Liftikabiin 2,6 m						
Masti ümardoru kaugus seinast			B = 1,16 m			
Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m						
Masti ümardoru kaugus seinast			B = 1,80 m			
Andmed vastavalt standardile EN 12159: 2000			Ülemine ankurdus masti 2 m võrra ületamisel		Kõik ankrud ilma väljaulatuva mastita	
Tuule kiirus	Tuule koormus / dünaamiline rõhk	Tuule piirkond	Fx1	Fy1	Fx1	Fy1
202,5 km/h	1977 N/m ²	A - C	6,26 kN	4,87 kN	4,07 kN	3,27 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	D	6,26 kN	4,87 kN	5,13 kN	4,18 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	E	6,49 kN	5,29 kN	6,49 kN	5,29 kN

Konstruksioon raami ees

Ankurduse vahemaa vertikaalne			10 m			
Kandevõime			max 2000 kg			
Ankurduse vahemaa horisontaalne väljas			A = 2,50 m			
Liftikabiin 2,0 m Liftikabiin 2,6 m						
Masti ümardoru kaugus seinast			B = 2,27 m			
Kabiin Ø 3,2 m × 1,4 m						
Masti ümardoru kaugus seinast			B = 2,85 m			
Andmed vastavalt standardile EN 12159: 2000			Ülemine ankurdus masti 2 m võrra ületamisel		Kõik ankrud ilma väljaulatuva mastita	
Tuule kiirus	Tuule koormus / dünaamiline rõhk	Tuule piirkond	Fx1	Fy1	Fx1	Fy1
202,5 km/h	1977 N/m ²	A - C	5,35 kN	4,77 kN	3,45 kN	3,20 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	D	5,35 kN	4,77 kN	4,35 kN	4,10 kN
202,5 km/h	1977 N/m ²	E	5,51 kN	5,19 kN	5,51 kN	5,19 kN

4.13 Vundament/aluspõhi

Vundament või koormat jaotavad aluskiht(kihid) peavad kandma ehitusplatsil olemasolevaid koormaid kindlalt. Seetõttu tuleb enne iga paigaldustoimingut järgmistes punktides veenduda.

- Vundamenti/koormat jaotava(te) aluskih(t)i(de) kandevõime tõend.
- Ehitusplatsi kandevõime tõend.

Kuna sageli on ehitusplatsi kandevõimet raske hinnata, tuleks vähimagi kahtluse korral, eriti kõrgete, keeruliste ehitiste puhul võtta appi ehitusplatsi ekspert.

Ehitusplatsi hindamisel tuleb arvestada järgmisi punkte:

- Lubatud maksimaalne pinnasekoormus
- Oodatav settimine
- Oodatav põhjaveetase
- Oodatavad sulamis- või külmumisprotsessid
- Oodatavad ehitustegevused ehituskoha vahetus läheduses

Koormust jaotavate aluskihtidena saab kasutada puulaudu või terasplaate. Vundament peab olema masti ülesehitamiseks horisontaalne.

Masti all oleva jalatoe kaudu kantakse Multilifti ja mastiosa kogu kaal (vt tabelit) aluspinnale.

Mass masti kohta	44,4 kg	
Pikkus masti kohta	1,5 m	
Põhikonstruktsiooni kõrgus	2,70 m	Seadme kasutuskooormus 2000 kg
Seadme tühikaal	max 2840 kg	
Aluspind ilma aluskihita (mõlema masti all)	0,5 m ²	

Konstruktsiooni kõrgus m	10	20	30	40	50	60	70	80
Kogukaal [kg]	6244	6828	7412	7996	8604	9188	9772	10356
Pinnasekoormus [kN/m ²]	123	134	145	157	169	180	192	203

Konstruktsiooni kõrgus m	90	100	110	120	130	140	150
Kogukaal [kg]	10964	11548	12132	12716	13324	13908	14492
Pinnasekoormus [kN/m ²]	215	227	238	249	261	273	284

4.14 Elektrilise ühendused väärtused

Võrguühendus	400 V / 50 Hz / 3Ph/PE
Võrgukaitse	32 A
Kaitseklass	IP 54 (NEMA 3)

Ehitusvoolujaoturi ühendus vastavalt IEC 60439-4:2005

Kliendipoolsed ühendused peavad olema nii loodud, et:

- need vastaksid masina ühendusjuhtmetele.
- ei esineks tõrkepingeid või tõrkesagedusi.
- kaitseeadise reageerimine vastaks vastavatele seadusjärgsetele nõuetele.



Vajaliku kaabli ristlõike määramine tuleb teostada vajalikku paigutusviisi arvestades vastavalt DIN VDE 0298 osale 4 ja DIN VDE 0100 osale 430. Järgida tuleb riigispetsiifilisi eeskirju.



HOIATUS

Koormalifti potentsiaali ühtlustus peab olema seotud ehitise põhipotentsiaaliühtlustusega!
Koormalift tuleb kaasata töörežiimi välguvastasesse kaitsekontseptsiooni.

Viide sagedusmuunduriga masinate jaoks

 	<p>! HOIATUS</p> <p>Elektrilöök Sagedusmuundur võib takistada rikkevoolukaitseseadise „Tüüp A“ korrektset talitlust ja viia väärtalituseni. Seeläbi võib defektidega, nagu kaabelduse puhul, kaasneda elektrilöök.</p>
--	---

See toode võib põhjustada kaitsmaandusjuhtmes alalisvoolu. Kus otsese või kaude kokkupuute eest kaitsmiseks kasutatakse rikkevoolukaitseseadet (RCD) või jääkvooluseadet (RCM), on selle toote voolutoitepoolisel küljel lubatud vaid tüüpi B RCD või RCM.

Kui paigalduseeskirjade näevad ette „Rikkevoolukaitseseadme“ (FI-kaitselüliti), peate kasutama kolmefaasilise sagedusmuunduri korral „**Tüüpi B**“ (kõik voolutundlikud) FI-kaitselüliti.

Valige FI-kaitselüliti järgmiste omadustega:

- Kõrgesageduslike voolude filtreerimine.
- Viivitus, mis takistab aktiveerimist sisselülitamisel laetud rikkeväljundeid.
See viivitus pole võimalik 30 mA- FI-kaitselülitite korral. Sel juhul valida FI-kaitselüliti, mis on tahtmatu aktiveerimise suhtes ebatundlik, näiteks FI-kaitselüliti koos tugevdatud rikketugevusega (äärmiselt vastupidav).

Kui võrguühendusest käitatakse mitut masinat sagedusmuunduriga, tuleb rakendada ühte rikkevoolukaitseseadet (FI-kaitselüliti) masina kohta koos sagedusmuunduriga.

5 Paigaldamiseks volitatud inimesed

5.1 Erialapersonal paigaldus-, korrashoiu-/hooldustöödeks

Inimesed, kellel on kvalifitseeritud ametialane haridus, läbinud koolitused ja saanud kogemusi, mis võimaldavad tuvastada riske ja võimalikke ohte masina kallal töötades/paigaldamisel/hooldusel/remontimisel ning asjakohaseid meetmeid rakendada.

5.2 Masinaga töötamisel kinnipeetavad ohutusjuhised

- Järgida tuleb ka kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid.
- Masinat ei tohi kasutada sisenemis- või ronimisabina. Kasutada üksnes testitud ja stabiilseid tõusmis-/ronimisabisid. Hoida tõusmis-/ronimisabid mustusest vabana.
- Tööaja lõpul või töö katkestamisel tuleb masin pealülitist välja lülitada ja kaitsta volitamata sisselülitamise eest (nt tabalukuga).

5.3 Masina transport

- Ülestõstetud masina/masina osade all või peal on inimestel keelatud viibida.
- Masina tohib üles tõsta üksnes siinkohal vajalike osade kasutamisel ja ettenähtud kinnituspunktide külge kinnitamisel.
- Masinat tohib transportida/üles seada üksnes piisava kandevõimega vundamentidele.
- Laaduritega transportimisel jälgida stabiilset tasakaalu.

5.5 Ülesseadmine ja ühendus/paigaldus

- Töötades tuleb järgida ettevaatusabinõusid, et vältida tulekahjusid, plahvatusi, tolmu, gaasi, auru ja suitsu (keevitus-, lõikamis- ja lihvimistööde puhul).
- Rakenduskohas tutvuda töökeskkonnaga, nt takistused töö- ja liiklusalas, pinnase kandevõime, vajalikud piirangud ehitusalal avaliku liikumisala suhtes.
- Raskete osadega töötades tuleb kasutada sobivaid tõstevahendeid.
- Pidada kinni miinimumnõuetest, mis kehtivad läbikäikudele, sõiduteedele ja avariiväljapääsudele.
- Tagada piisav ruum uste ja katete avamiseks.
- Keevitus-, lõikamis- ja lihvimistööd tohib masina kallal teha üksnes pärast GEDAga konsulteerimist ja nendelt loa saamist.
- Veenduda, et telliskivid suudavad ankurdusjõududele vastu pidada. Ehitusekspert peab kontrollima, kas fassaad on taoliste ankurdusjõudude jaoks sobiv. Sellest sõltub ka see, kas tuleb kasutada tüübleid või läbivaid kruvisid.
- Viia liftikabiin tuule kiiruse ≥ 45 km/h korral maapinna lähedale ning seadistada töörežiim.

5.6 Esmakordne kasutuselevõtt/igapäevane kasutuselevõtt

Veenduda, et:

- kõik kaitsekatted ja ohutusseadised on täielikult olemas ja töökorras.
- kõik ühendused on nõuetekohaselt ühendatud.
- kõik osad on korrektselt paigaldatud.
- masinas või selle peal pole ühtegi tööriista ega muud osa.
- masina sõiduteel pole ühtegi tööriista ega muud osa.
- Kõik hoiatus- ja infosildid on masinal terviklikult, hästi nähtavalt ja kahjustamata olemas.
- Loetamatud või puudulikud hoiatus- ja infosildid tuleb viivitamata asendada.
- Enne kasutuselevõttu tuleb teostada riiklikes sätetes nimetatud kontrollid.

6 Transport



Tõstukiga tohib sõita üksnes kogenud ja kompetentne inimene.

- Transpordi ajal peab liftikabiin olema tühi.
- Laadida ja transportida tohib vaid ettevaatlikult **demonteeritud, pakitud ja kinnitatud seadet**.



Järgida koorma kinnitamiseks riiklikke nõudeid.



- Jälgida alati seda, et masin ei saaks **transportides lööke ega läheks millelegi vastu**. Tagada masina stabiilsus transportimise ajal. Toestage masina osad, enne kui asute neid transportimiseks pingutama.
- Transporditavate koormate puhul **kinnitada alati ümberkukkumise või -vajumise vältimiseks!**

6.1 Kontroll tõstuki seiskumisel

- Kontrollige saadetist transpordikahjustuste ja oma tellimusele vastavalt terviklikkuse suhtes.
- Jäätmekäidelda pakkematerjal/kaitsekatted nõuetekohaselt või koguda hilisemaks transpordiks kokku.
- Transpordikahjustuste korral teavitada viivitamatult transpordijuhti (veofirma) ja müüjat.

6.2 Masina peale- ja mahalaadimine

Masinaosade peale- või mahalaadimine toimub vinnastaja või kraanaga.

	 HOIATUS
	<p>Eluohulik Ülestõstetud koorem! Mitte viibida hõljuva koorma all. Mitte peatuda hõljuvate koormate peal. Tõsta koormat üksnes kinnituspunktidest. Kasutada vaid sobivaid tõstevahendeid.</p>

- Kanda laadimistöid tehes **kaitsekiivrit, kaitsejalatseid ja kaitsekindaid!**
- Kasutada ülesseadmiskohta transportimiseks üksnes **sobivat, standardset ja kontrollitud tõstevahendeid** (kahveltõstuk) ja kinnitusvahendeid (ringikujuline rippside, tõsterihmad, kinnitusnõör, ketid).
- Tõste- ja kinnitusvahendite valimisel arvestage alati **maksimaalset kandevõimet!**



Tõsta aluskonstruktsiooni üksnes tühja liftikabiiniga.

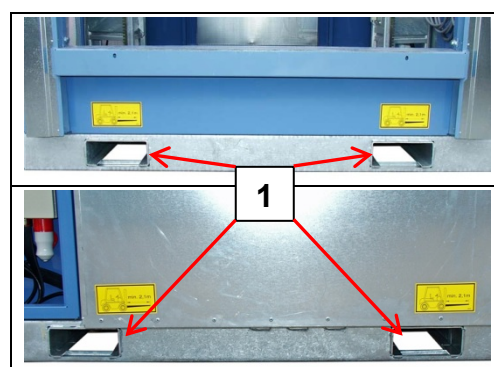
- **Mõõtmed ja kaalud** leiate tehniliste andmete peatükist 4.2 (tehnilised andmed).



Raskeima masinaosa (aluskonstruktsioon) kaal u. 2840 kg

6.2.1 Tõstmine vinnastajaga

Vinnastaja pealevõturaam (1) on platvormi kandeprofiili all. Vinnastaja klotsid peavad olema nii pikk, et need võimaldavad aluskonstruktsiooni ohutut pealevõtmist. Vältida tuleb aluskonstruktsiooni ümberminek liiga lühikeste vinnastaja klotside tõttu.



Vältida vinnastaja klotside sissesõidul masina kahjustamist.



Vinnastaja klotsid peavad olema vähemalt 2,10 pikkused.

6.2.2 Tõstmine kraanaga

ETTEVAATUST

Alusmasti kahjustamine. Mitte kunagi kinnitada koorma pealevõtuvahendit otse alusmasti külge.



Tõstetraavers (tarvik)

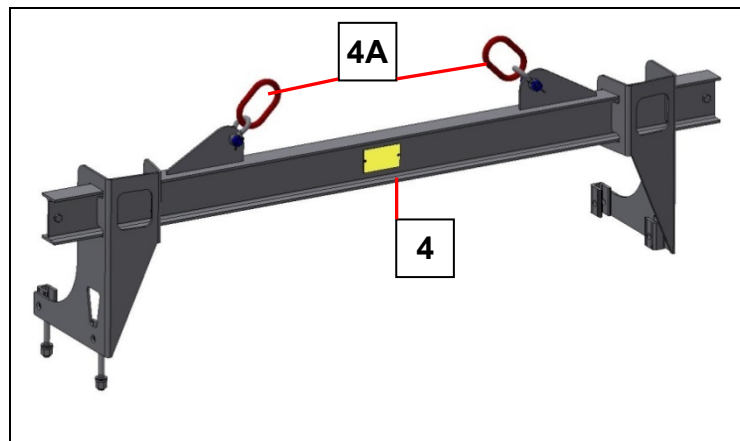


Tõstetraaversit (4) tohib kasutada üksnes aluskonstruktsiooni tõstmiseks kraanaga.

Selleks tuleb monteerida tõstetraavers (4) mõlema alusmasti külge.

- Riputada kraanakonksud kahte silmuskonksu (4A).
- Tõsta aluskonstruktsioon üles.

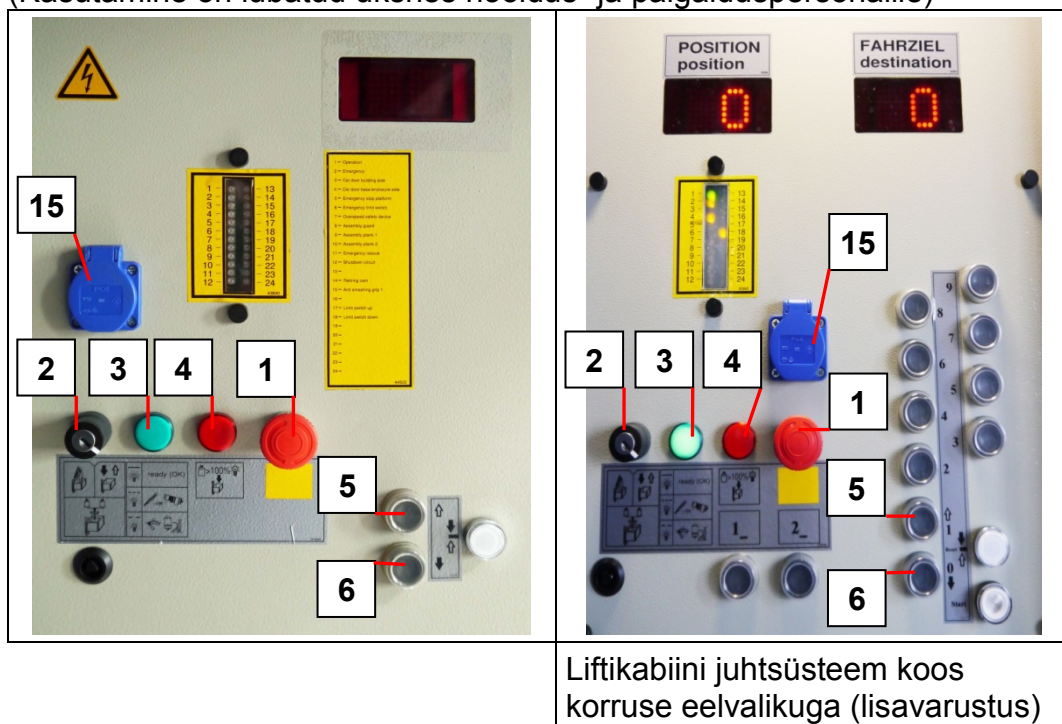
Kandevõime =
max 3000 kg



7 Juhtelemendid paigalduse jaoks

7.1 Liftikabiini juhtsüsteem paigalduseks

(Kasutamine on lubatud üksnes hooldus- ja paigalduspersonalile)



1 = Hädaseiskamislüliti

2 = Võtmelüliti

→ Asend vasakul = **paigaldus** (aktiivne on vaid liftikabiini juhtsüsteem)

→ Asend paremal = **töörežiim** (aktiivsed on vaid liftikabiini juhtsüsteem, maapealne juhtsüsteem ja korruste juhtsüsteemid)

➤ Pärast paigaldamist lülitada võtmelüliti (2) paremale ja tõmmata võti ära.

3 = Töökvalmisoleku kontroll-lamp

→ Tõstuki püsituli Töövalmis

→ Aeglaselt vilkuv tuli Määrdeseadmes on vähe määret

→ Kiirelt vilkuv tuli Mootori ületemperatuur või pidurdustakistuse ületemperatuur

4 = Ülekoormuse kontroll-lamp

5 = **ÜLES**-klahv

6 = **ALLA**-klahv

15 = Tööpistikupesa 230 V / 50 Hz

7.2 Paigaldusrada

Paigaldusrada on kitsas lahtiklapitav platvorm. Selle abiga on võimalik tõsta tõstuk luua tõstuk üksnes liftikabiinist (seega ka fassaadi ees, ilma eelnevalt ehitatud raamita).



Paigaldusrada tohib kasutada üksnes masina paigaldamiseks.



Liftikabiinil 3,2 m × 1,4 m on kaks paigaldusrada üksteise kõrval ja mõlemad tulevad paigaldamiseks avada. Täiendaval paigaldusrajal tuleb kaitsekruvi (vt peatükki 8.3.3) eemaldada.



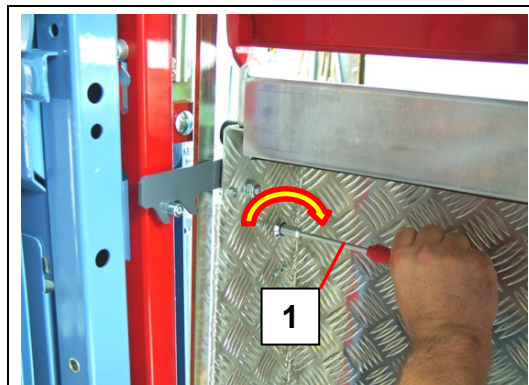
Enne iga sõitu veenduda, et paigaldusraja kaitseriiv on täielikult fikseerunud (teine hammas) ja lukustus sulgenud.



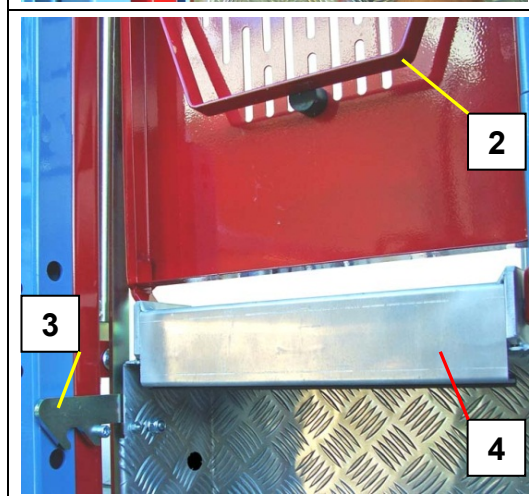
Sõita liftikabiin nii kõrgele üles, et masti ankurdus seisaks paigaldussõbralikul kõrgusel.

Klappida paigaldusrada lahti:

- Võtta kolmkantvõti (1) dokumendikastist välja ja sisestada vasaku paigaldusraja auku.
- Keerata kolmkantvõtit paremale (päripäeva).
Kaitseelukustus avatakse.



- Tõmmata paigaldusrada parema käega selle haardeliistust (4) ja avada vasaku käega lukustushaagid (3).
- Vajutada haardeliist (4) aeglaselt alla ning haarata teise käega tõmbekaarest (2).

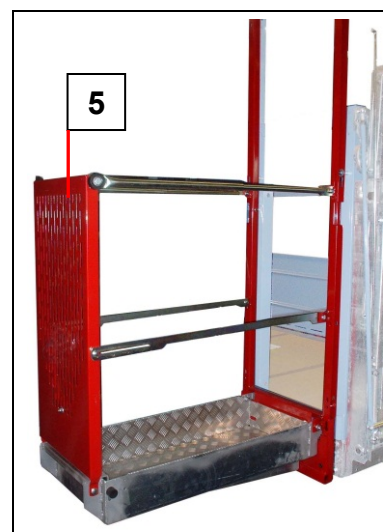


- Lasta haardeliistust (4) lahti ja lasta reeling tõmbekaare (2) abiga täielikult alla.
- Niipea kui alusplaat on horisontaalselt, saab sellele astuda, et vajutada esisein (5) välja.

Paigaldusrada on nüüd töövalmis.



Lahti klapitud paigaldusraja puhul on juhtsüsteem piirlüliti tõttu katkestatud, sõitmine pole seetõttu võimalik.





Kui kinnitustoru paigaldatakse kõrgusele, mis on vähema kui 1,6 m liftikabiini põrandast, ei saa paigaldusrada kokku klappida. Liftikabiin tuleb mootori piduri ettevaatliku õhutuse abil veidi alla lasta.



Paigaldusraja kokkuklappimine:

- Haarata liftikabiinist tõmbekaarest (2).
- Tõmmata esisein tõmbekaarega (2) nii lähedale, kuni raja alusplaat hakkab kaasa liikuma.
- Ülejäänud liikumiseks tõmmata rada enda suunas haardeliistu (4) abiga, kuni lukustushaagil (3) on teine hammas fikseerunud.



Enne sõiduga alustamist kontrollida, kas lukustushaagid (3) on nõuetekohaselt lukustunud.

8 Paigaldus



	 HOIATUS
	<p>Eluohulik Ülestõstetud koorem! Mitte viibida hõljuva koorma all. Tõsta koormat üksnes kinnituspunktidest. Kasutada vaid sobivaid tõstevahendeid.</p>

8.1 Paigaldusjoonised

Kõrvalekalduvate paigaldustingimuste korral saab GEDAit küsida spetsiifilisi paigaldusjooniseid.
 Tarnitud ja heaks kiidetud paigaldusjoonised tuleb hoida alles kuni Multilifti demonteerimiseni.


8.2 Paigalduskeem

Paigalduskeem näitab põhimõttelisi paigaldussamme ja nende kronoloogilist järjekorda. Paigaldus peab aga alati toimuma kooskõlas antud juhendi põhjalike juhistega ja vastavalt olukorrale heaks kiidetud paigaldusjooniste järgi. Sõltuvalt olemasolevatest töövahenditest/ paigaldajate arvust saab töid paralleelselt teha või paigalduse järjekorda muuta. Kõrvalekalduva järjekorra puhul tuleb muudetud paigalduskeemi käitajal kontrollida praktilisest ja võimalike ohtude seisukohast ning seejärel loa andma.

GEDA MULTILIFT P18 paigalduskeem	
	<p>Aluskonstruktsiooni ülesseadmine Joondada aluskonstruktsioon Kinnitada jalus maapinna külge ankurpoltidega Valmistada liftikabiin ette paigalduseks</p>
 	<p>Elektriühendus Ühendada võrgupistik ehitusvoolujaoturisse.</p>
	<p>Masti pikendamine kuni poole ehituskõrguseni Mastiosa paigaldus Masti ankurduste paigaldus Puksiirkaabli juhikute paigaldus</p>
	<p>Valikuline kaablirenn Keskse laadimisala paigaldus (> poole ehituskõrguseni) Puksiirkaabli pikendus kaablirennil</p>
	<p>Masti pikendamine kuni maksimaalse ehituskõrguseni</p>
	<p>Seada korruse piirlüliti päästik/AVARII-piirlüliti üles</p>
	<p>Kinnitada laadimiskohad korruste turvaustega</p>
	<p>Kontroll pärast paigaldust ja enne iga kasutuselevõttu Kontrollida masinat esmakordseks kasutuselevõtuks Kontrollida masinat enne iga kasutuselevõttu</p>
	<p>Kasutamiseks määrata volitatud inimesed.</p>

8.3 Aluskonstruktsiooni ülesseadmine

Masinat tohib rakendada üksnes vertikaalses asendis!
Aluskonstruktsioon peab olema joondatud paralleelselt ehitise või raamiga.

	HOIATUS
	Aluskonstruktsiooni libisemisel või ümberkukkumisel esineb eluohu. Jalus tuleb ankurdada pöranda külge. Pärast aluskonstruktsiooni ülesseadmist kontrollida, kas see seisab kindlalt ja kas inimesed saavad kasutada seda mastiosa paigaldamiseks.

- Määrata loodinööriga korrustelt aluskonstruktsiooni täpne asend korruste turvauste suhtes.
- Joondada aluskonstruktsioon vastavalt peatükile 8.3.1 / 8.3.2. Aluspind peab olema horisontaalne ja tasane. Mast tuleb seada üles vertikaalselt. Seda tuleb kontrollida ka iga mastihoidiku paigaldamisel.



Järgida aluspinna kandevõimet!

8.3.1 Liftikabiin koos rambiga

 **Maksimaalne kaugus redeli astmelt korruseukseni (Q_1) ei tohi ületada 0,15 m!**

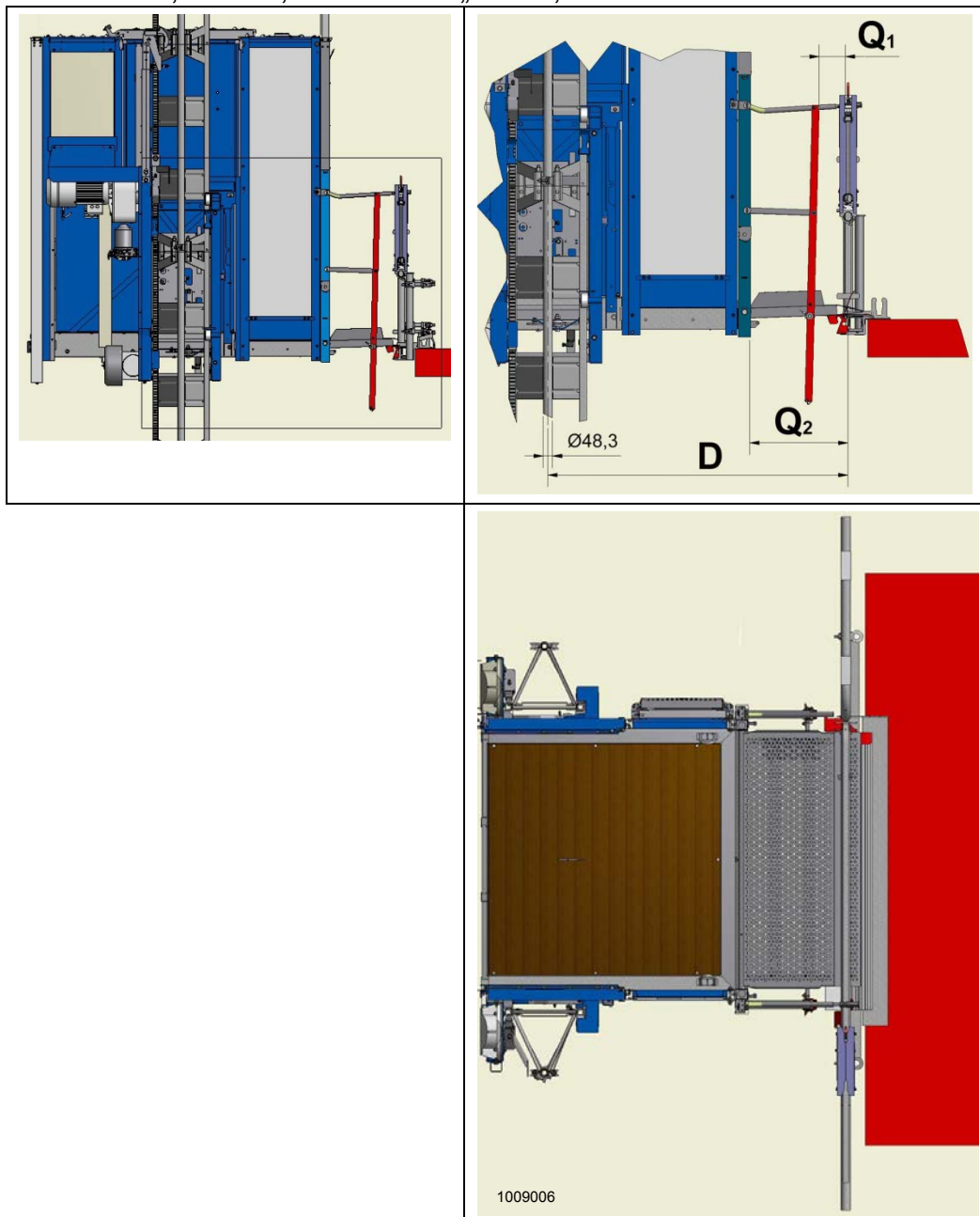
Vahemaa „ Q_1 “ = max **0,15 m**

Vahemaa „ Q_2 “ = max **0,52 m**

Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m → mõõt „ D “ = 1,58 m

Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m → mõõt „ D “ = 1,58 m

Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m → mõõt „ D “ = 2,16 m



8.3.2 Liftikabiin ilma rambita



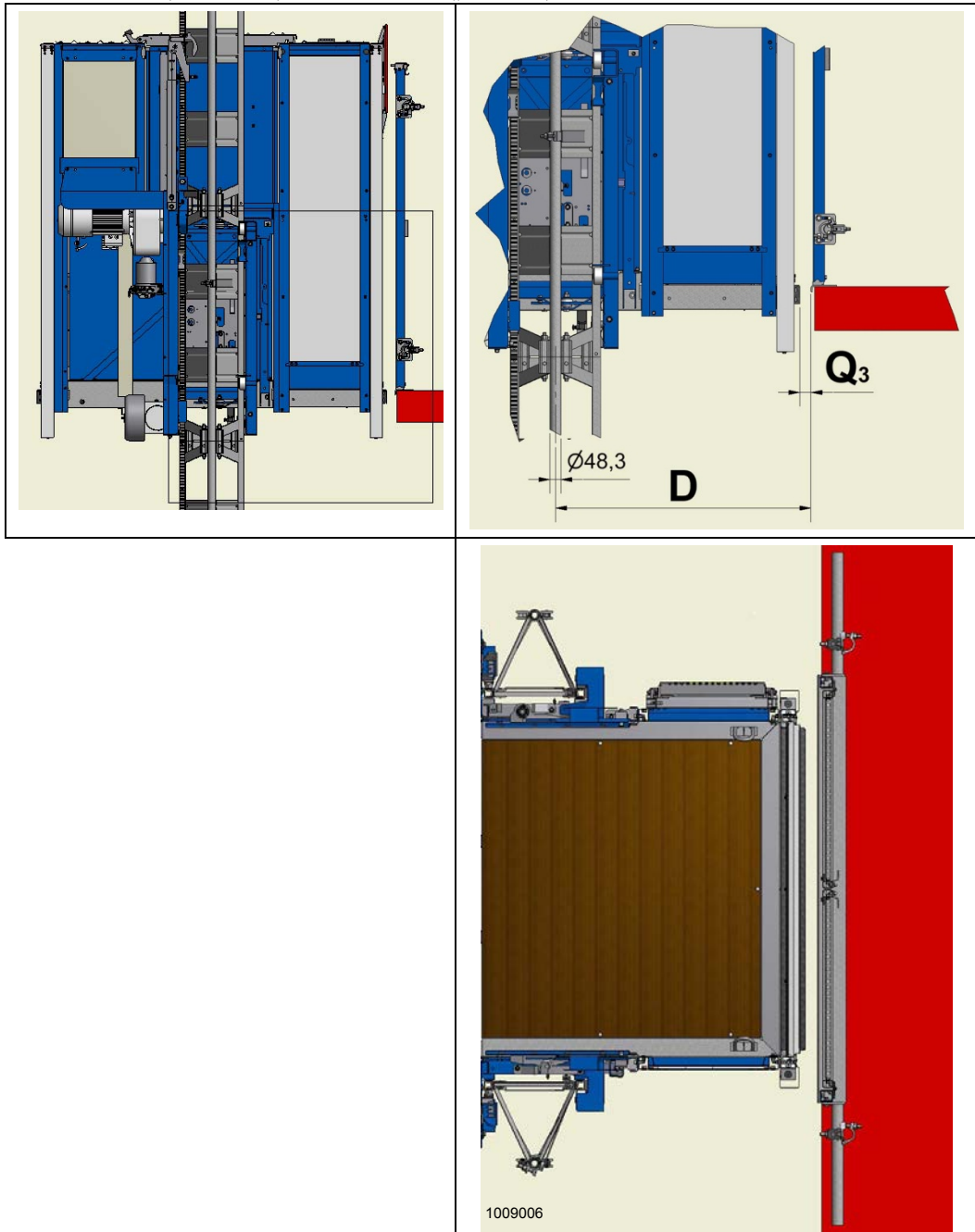
Maksimaalne kaugus liftikabiinist korruse turvaukseni (Q₃) ei tohi ületada 50 mm!

Vahemaa „Q₃“ = max 50 mm.

Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m → mõõt „D“ = 1,15 m

Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m → mõõt „D“ = 1,15 m

Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m → mõõt „D“ = 1,73 m

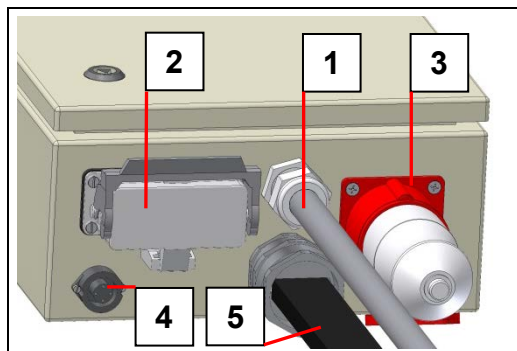


8.3.3 Valmistada liftikabiin ette paigalduseks Elektriliste komponentide ühendamine

Maapealse jaama lülituskastid

- Ühendada võrguühendused (1) võrguga (ehitusvoolujaotur).
- Maapealse juhtsüsteemi juhe sisestada 16-pooluselisse pistikupessa (2).

5 = puksiirkaabel



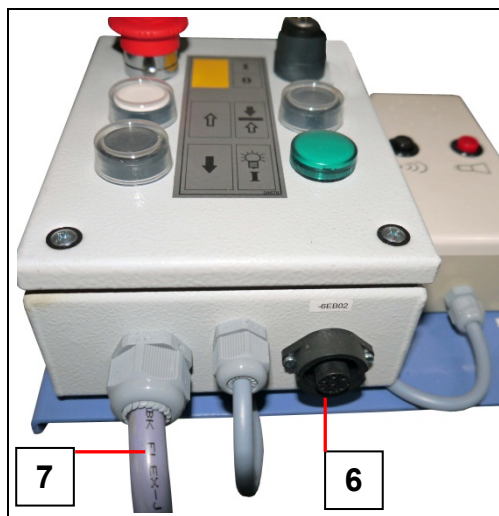
- Sisestada pimepistik paigalduse ajal 7-pooluselisse pistikupessa (3).

Pärast paigaldust

- *Esimese korruse juhtsüsteemi juhe sisestada punasesse 7-pooluselisse pistikupessa (3).*
- Ühendada laadimissüsteemi piirlüliti juhe (alusmastil) 4-pooluselisse ümarpistikupessa (4).

Juhtsüsteem maapealsel jaamal

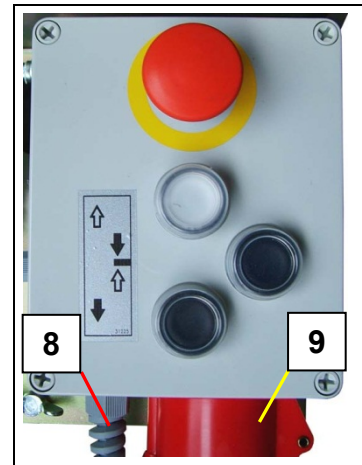
- Liugukse monitori (piire) või värava piirlüliti sisestatakse musta 7-pooluselisse pistikupessa (6).
- Maapealse juhtsüsteemi juhe (7) [16-pooluseline pistik] sisestatakse maapealse jaama (2) lülituskasti.



Juhtsüsteem korrustel

(Pärast korruse turvauste paigaldust)

- Korruseukse esimese lülituskasti juhe (8) [punane 7-pooluseline pistik] sisestatakse maapealse jaama (3) lülituskasti. Korruse juhtsüsteemiga mitme korruse puhul sisestatakse juhe (8) [punane 7-pooluseline pistik] alates teisest korrusest selle all oleva korruse juhtsüsteemi pistikupessa (9).

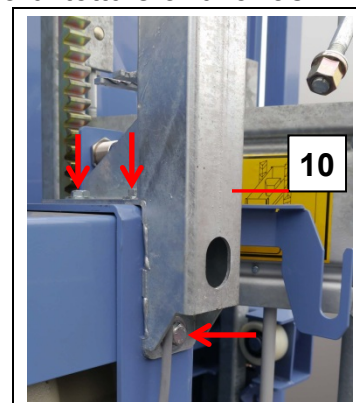


Pimepistik ühendatakse maapealse jaama lülituskastist alati ülemise korruse juhtsüsteemini.

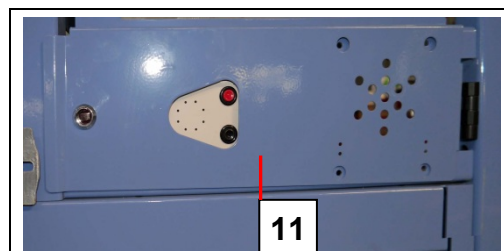
Puksiirkaabli hoidik

Puksiirkaabli hoidik tuleb paigaldada tehases ja see tuleb paigaldada esmakordseks kasutuselevõtuks üksnes transpordi tõttu erandkorras.

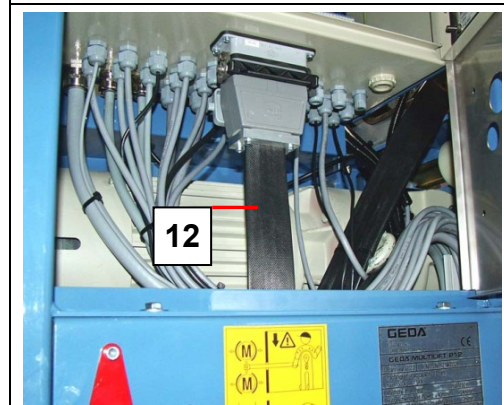
- Monteerida puksiirkaabli hoidik (10) suportidele.



- Avada dokumendikastis oleva kolmkantvõtmega kate (11) liftikabiini juhtsüsteemi all.



- Paigutada puksiirkaabli (12) ühendus liftikabiini juhtsüsteemi lülituskasti ja sisestada sealt pistikühendusse. Kinnitada pistik turvakaarega.

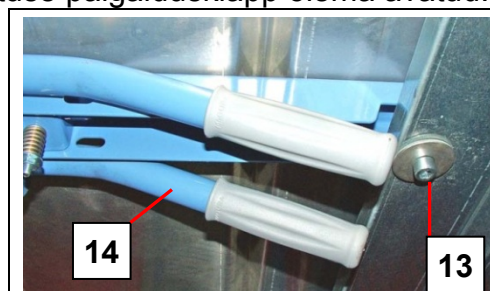


Paigaldusklapp

Mastiosa pealeasetamiseks peab katuse paigaldusklapp olema avatud.

- Vabastada paigaldusklapi kruvi (13) ja võtta ära.

(Sisekuuskantvõti ● = 8 mm)



- Ühendada hoob (14) paigaldusklapi keskmise profiili (15) küljest lahti ja kallutada alla.
- Klappida paigaldusklapp hoovaga (14) üles lahti.



Pärast masti paigaldamist tuleb avatud paigaldusklapp taas sulgeda.

Paigalduse kaitseplaat

Paigalduse kaitseplaadi saab allapoole lasta vaid siis, kui paigaldusklapp on lahti.

Avamine

- Tõsta paigalduse kaitseplaat (16) kergelt üles, tõmmata ette ja lasta alla.

**Sulgemine**

- Tõsta paigalduse kaitseplaat (16) üles, vajutada mastini taha ja riputada liftikabiini raami külge.

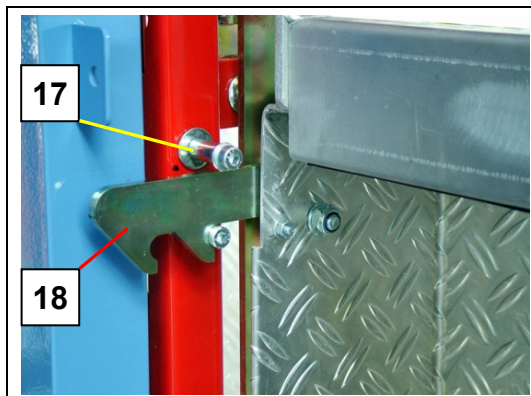


Avatud paigalduse kaitseplaat katkestab juhtimisahela. Liftikabiini ei saa avatud paigalduse kaitseplaadiga sõita.

Üksnes kahe paigaldusraja liftikabiini (3,2 m × 1,4 m) puhul

Tavarežiimil ei saa teist paigaldusrada avada. Seetõttu tuleb kaitseriiv (6) avanemise vältimiseks kinnitada.

Multilifti paigaldamiseks tuleb demonteerida kaitsekruvi (17) kaitseriivi (18) kaudu.



Pärast Multilifti paigaldamist tuleb kaitsekruvi taas ära võtta.

8.4 Masti paigaldamine/ankurdamine

Masti ülesseadmine ja ankurdamine toimub põhimõtteliselt liftikabiinist ja raamilt. Ilma raamita paigalduse korral toimub ehitise külge ankurdamine paigaldusraja pealt.

Seadme ülesseadmisel raami ette peab järgnema ehitise külge ankurdamine.



Ankurdamine toimub ka otse raami külge, kui selle vastupidavus täiendava koormuse suhtes on tõendatud (vt ankurdusjõudu).

	HOIATUS
	<p>Järgida tuleb järgnevaid punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mastiosa paigaldus toimub liftikabiinist. • Juhtimine toimub liftikabiini juhtsüsteemiga. • Mitte kunagi haarata sõidu ajal sõidutee suunas ega ka selles suunas kallutada. • Mitte kunagi sõidu ajal ühelgi osal sõiduteele välja ulatuda. • Mitte kunagi seista koorma peal. • Mitte kunagi lahkuda liftikabiinist, et ronida masti või ehitise/raami peale.

	HOIATUS
	<p>Eluohtlik</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Masti murdumisest liftikabiini allakukkumisest tingitud eluoht. ➤ Kandevõime langeb paigaldamise ajal maksimaalselt 500 kg peale! <p>Masti ülesehituse korral tohib väljaulatava masti sõita viimasest mastihoidikust välja max 9,5 m võrra! (Ülaserva supordid kuni mastihoidikuni).</p> <p>Mastihoidikud peavad olema järgmiste vahekaugustega.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esimene mastihoidik 8 m kõrgusel. • Järgnevad mastihoidikud iga 10 m tagant. <p>Pärast mastihoidiku paigaldust tuleb masti joondada vesiloodiga.</p>

8.4.1 Mastiosa monteerimine

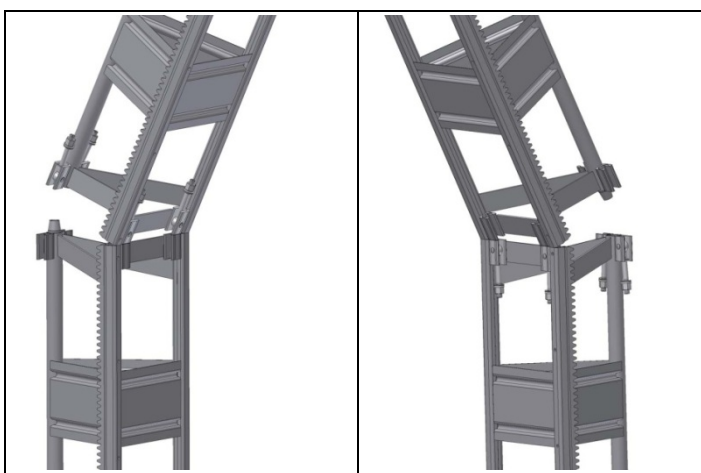
- Laadida liftikabiin mastiosade, masti ankurduseks mõeldud osade ja tööriistadega (**max 500 kg**).
- Sulgeda aluspiirde liuguks või värv.
- Sulgeda liftikabiini liuguks seestpoolt.
- Keerata võtit Multilifti paigalduseks liftikabiini juhtsüsteemi lülitis asendisse „Paigaldus“ (vasakule).



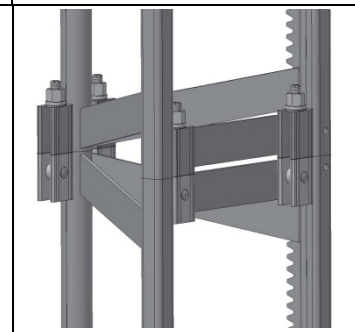
Avatud liugused ja alla lastud paigalduskaitse tuleb eelnevalt sulgeda, need katkestavad juhtsüsteemi.

- Vajutada klahvi **ÜLES** (liftikabiini juhtsüsteemil) ja sõita liftikabiiniga üles, kuni puuetundlik lüliti peatab sõidu masti lõpus.
- Avada paigalduse kaitseplaat.

- Asetada mastielemendid käsitsi peale.





- Klappida neli silmuskruvi kokku ja pingutada. (Pikendada maste alati paari kaupa).



Pingutusmoment **150 Nm**, võtme laius 24 mm

- Nihutada paigalduskaitse üles ja riputada üles.

	 OHT
	<p>Eluohtlik Mitte kunagi haarata masina sõiduteest selle töörežiimi ajal.</p>

- Vajutada klahvi **ÜLES** (liftikabiini juhtsüsteem), et monteerida täiendav mastiosa.
- Vajutada klahvi **ALLA** (liftikabiini juhtsüsteem), et tuua alt uus mastiosa.



Kontrollida puksiirkaabli pikkust!



Uute mastiosade või kõrgemate ehituste korral tuleb hammaslatte ülesehituse ajal manuaalselt määrada!

8.4.2 Puksiirkaabli juhikud

Puksiirkaabli juhikud tuleb paigaldada oodatavast tuule kiirusest sõltuvalt.

Soovituslik vahekaugus: max 6 m

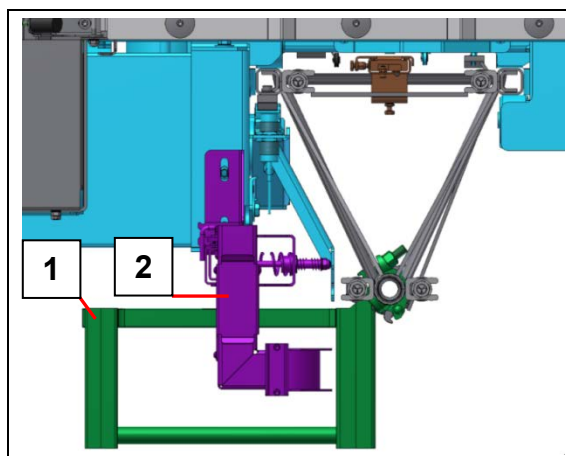
- **Esimene** puksiirkaabli juhik (1) tuleb paigaldada u. 1 m kaugusele kaablikasti ülemisest servast.



Info kaablirenniga paigaldamiseks

Puksiirkaabli juhikute paigaldamisel tuleb jälgida seda, et kaablirenn ei oleks puksiirkaabli juhikute vahel, kui liftikabiin korrusel peatub. Monteerida puksiirkaabli juhikud vastavalt.

- Monteerida puksiirkaabli juhik (1) parema nurga all parema masti ümbertoru külge nii, et kummist ühendus näitaks sõiduüksuse suunas.
- Joondada keskosa suhtes suporti kaablihoidikule.



8.4.3 Masti ankurduse monteerimine

Masti ankurdus tarnitakse kolmes osas:

- Mastihoidik
- Teleskooporu koos seinakinnitusega
- Raami ühenduslüli 90°

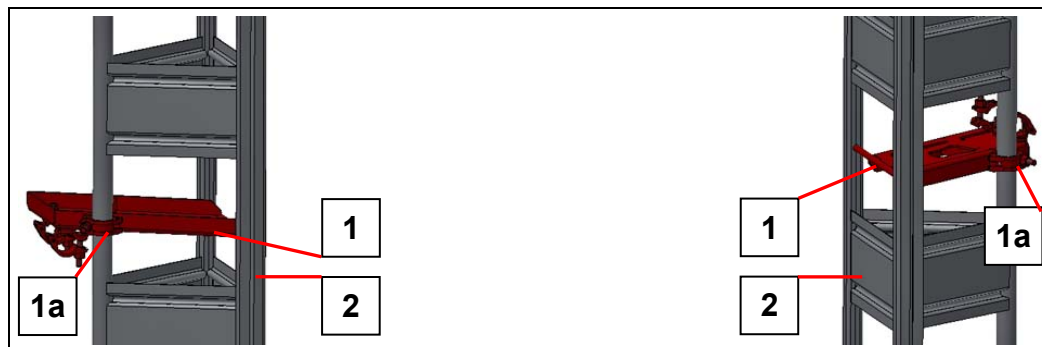
ja paigaldatakse üksteisega masti paigalduse ajal ning kruvitakse seinala külge.

Mastihoidik

- Juhtida mastihoidik (1) masti (2) ja kinnitada toruklambriga (1a) ümber mastitoru külge.



Mõlemad mastihoidikud monteeritakse peegelpildis mastil samale kõrgusele.



Tõmbemoment = 50 Nm

Masti ankurdus vahekauguse „B“ 1,52 m kuni 2,10 m jaoks
Tootenr 01239

Liftikabiin koos rambiga/konstruksioon seinale ees			
	Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m	Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m	Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m
Vahemaa A	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Vahemaa B	2,22 m	2,22 m	2,85 m

Liftikabiin koos rambiga/konstruksioon raami ees			
	Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m	Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m	Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m
Vahemaa A	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Vahemaa B	2,83 m	2,83 m	3,40 m


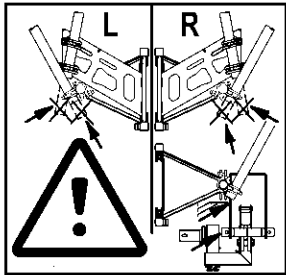
Liftikabiin ilma rambita/konstruksioon seinale ees			
	Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m	Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m	Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m
Vahemaa A	1,30 m	1,30 m	1,30 m
Vahemaa B	1,16 m	1,16 m	1,80 m

Liftikabiin ilma rambita/konstruksioon raami ees			
	Liftikabiin 2,0 m × 1,4 m	Liftikabiin 2,6 m × 1,4 m	Liftikabiin 3,2 m × 1,4 m
Vahemaa A	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Vahemaa B	2,27 m	2,27 m	2,85 m

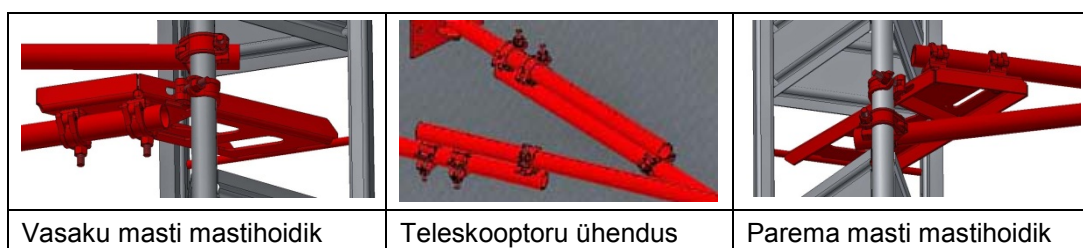
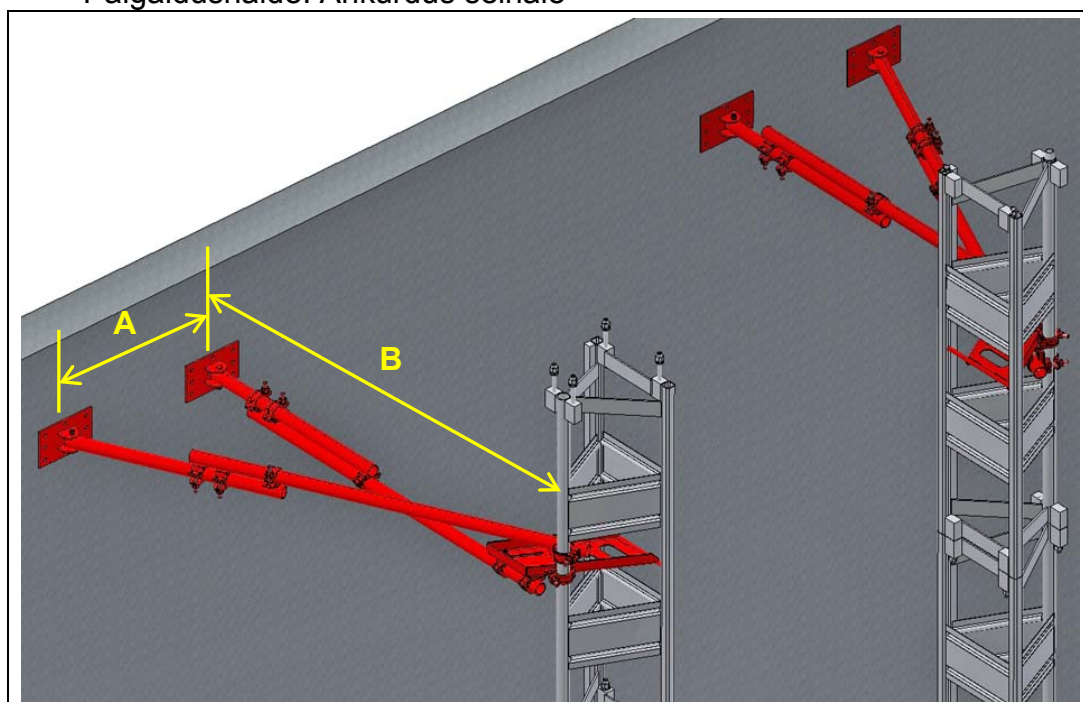


Valida võimalikult suur vahemaa (A). Mõlema kinnitusplaadi minimaalne vahemaa sõltub masti ja ehitise vahelisest kaugusest.

Vahemaad ja ankurdusjõude vt ka peatükist 4.12.1

HOIATUS	
	<p>Kokkupõrkeht Masti ankurdustoru vaba toru ots tohib ulatuda raami suportist välja max 2 cm. Minimaalne vahemaa (ankurdustoru paigaldusrajale) on 5 cm.</p>
	

Paigaldusnäide: Ankurdus seinale



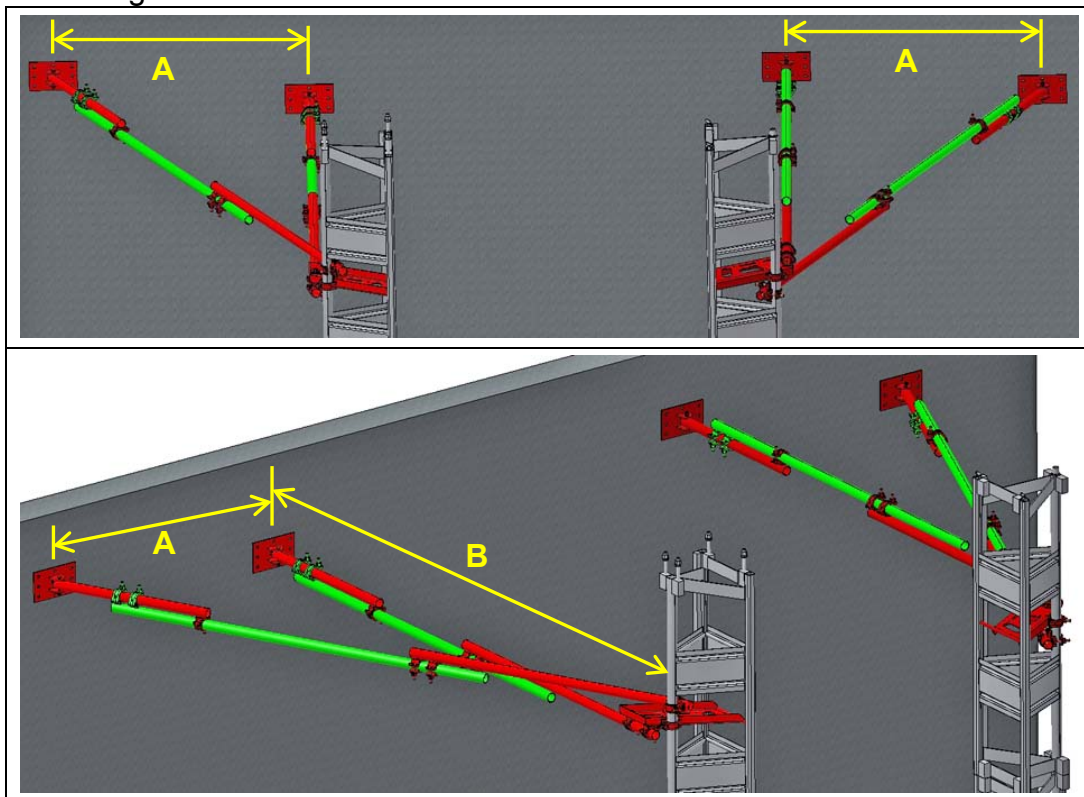
1 1/2" - toruklambrite pingutusmoment = **50 Nm**



Masti vertikaalne ja parema nurgaga joondamine tuleb üle kontrollida ja vajadusel tuleb seda korrigeerida.

Masti ankurdus vahekauguse „B“ jaoks suurem kui 2,10 m
Masti ankurduse tootenr 01239 (nagu eelnevalt kirjeldatud)
Pluss pikendustorude komplekt tootenr: 01236

Paigaldusnäide: Ankurdus seinale



1 ½" - toruklambrite pingutusmoment = 50 Nm



Masti vertikaalne ja parema nurgaga joondamine tuleb üle kontrollida ja vajadusel tuleb seda korrigeerida.

8.5 Kaablirenni ja keskse laadimisala paigaldus (valikuline)

 Üle 50 m ehituskõrguse puhul tuleb paigaldada kaablirenn.

Paigaldus kuni poole ehituskõrguseni toimub eelneva kirjelduse järgi. Kui see on tehtud, järgneb masina ümberehitus kaablirennile.

Kaablirenn paigaldatakse, kui liftikabiin seisab vähemalt 3 m maapinnast kõrgemal.

8.5.1 Liftikabiini ülessõit ja kinnitamine

➤ Sõita liftikabiin u. 3 meetrit maapinnast kõrgemale. Laadimissüsteem on mõeldud inimeste kaitsmiseks piirde alas töötamise ajal. Aktiveeritud laadimissüsteemi puhul on juhtsüsteem välja lülitatud.

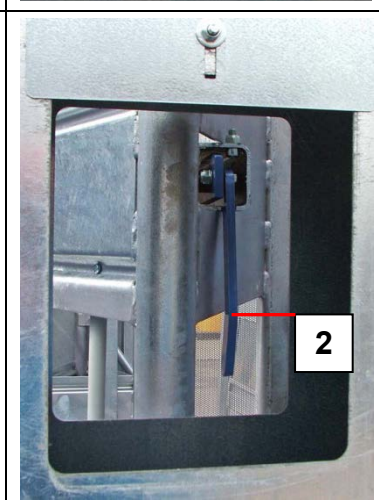
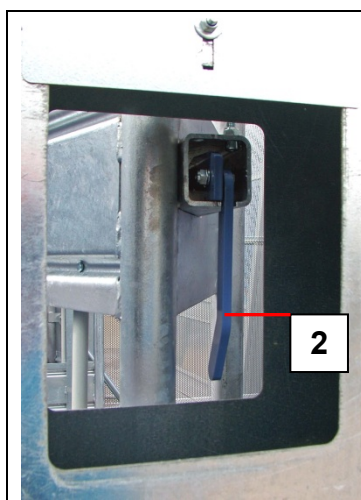
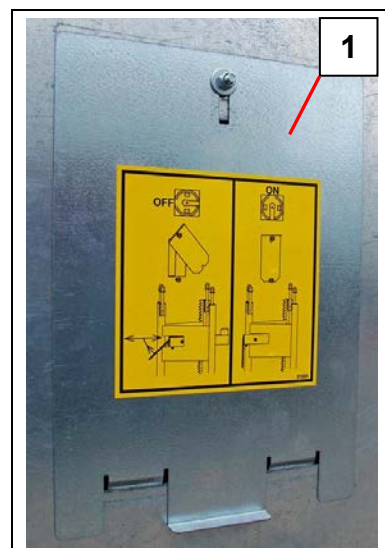
➤ Lülitada masin pealülitist välja ja kaitsta tabalukuga sisselülitamise eest.

Parem laadimissüsteem

Parema laadimissüsteemi aktiveerimiseks tuleb kate (1) kallutada kaablikastilt minema.

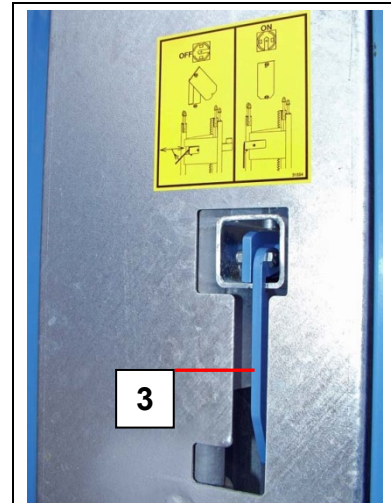
➤ Nihutada kate üles ja kallutada seejärel küljele.

➤ Kallutada laadimishoob (2) üles ja tõsta avamiseks üles. Seejärel nihutada laadimissüsteem (1) masti liftikabiini küljele.

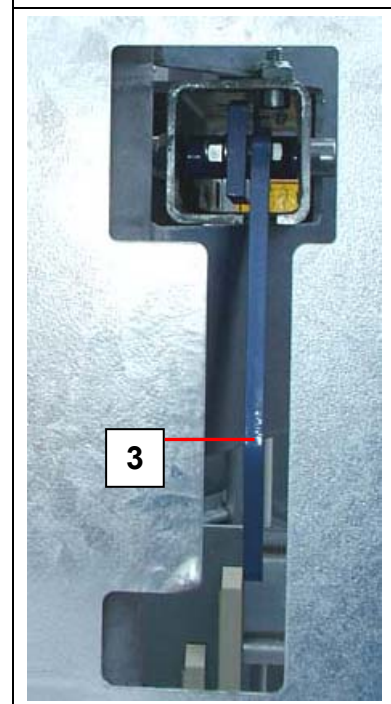


Vasak laadimissüsteem

- Kallutada laadimishoob (3) üles ja tõsta avamiseks üles. Seejärel nihutada laadimissüsteem masti liftikabiini küljele.



Kui liftikabiin seisab piirde kohal ja on kinnitatud, saab alustada kaablirennile ümberehitusega.

**Pärast piirde piires töötamist:**

- Tõmmata vasak laadimishoob (3) välja ja kallutada tagasi.
- Tõmmata parem laadimishoob (2) välja ja kallutada tagasi.
- Sulgeda parema laadimissüsteemi kate (1).

**HOIATUS****Eluohulik**

Mitte kunagi käitada tõstukit ilma parema laadimissüsteemi katteta. Rasked vigastused võivad tekkida liikuvate kaablite kaudu.



Laadimissüsteemi tohib kasutada vaid siis, kui liftikabiin on tühi.

8.5.2 Kaablikasti nihutamine

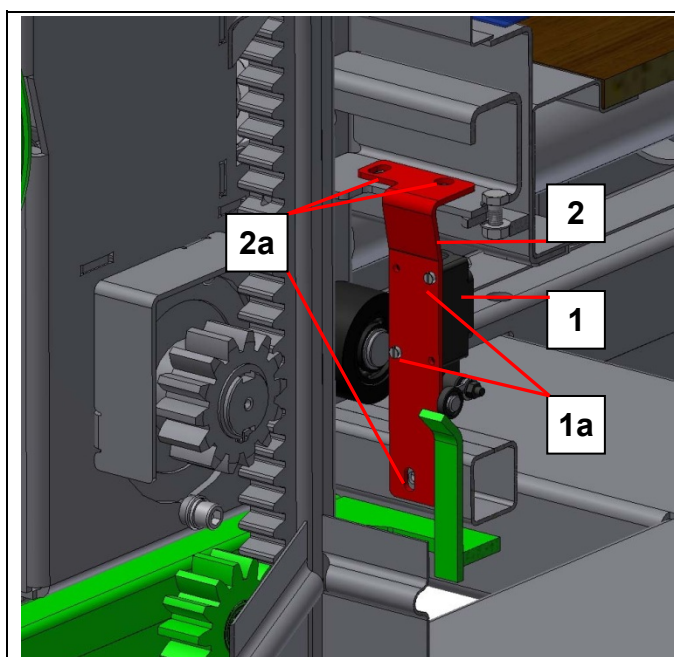


- Vabastada kruvid mõlema hoidiku (2) küljest.
- Nihutada kaablikast (1) välja.
- Keerata kruvid kinni.

8.5.3 Piirlüliti paigaldamine kaablirenni jaoks

Vajadusel tuleb monteerida piirlüliti (koos hoidikuga) kaablirenni tööks suportidel.

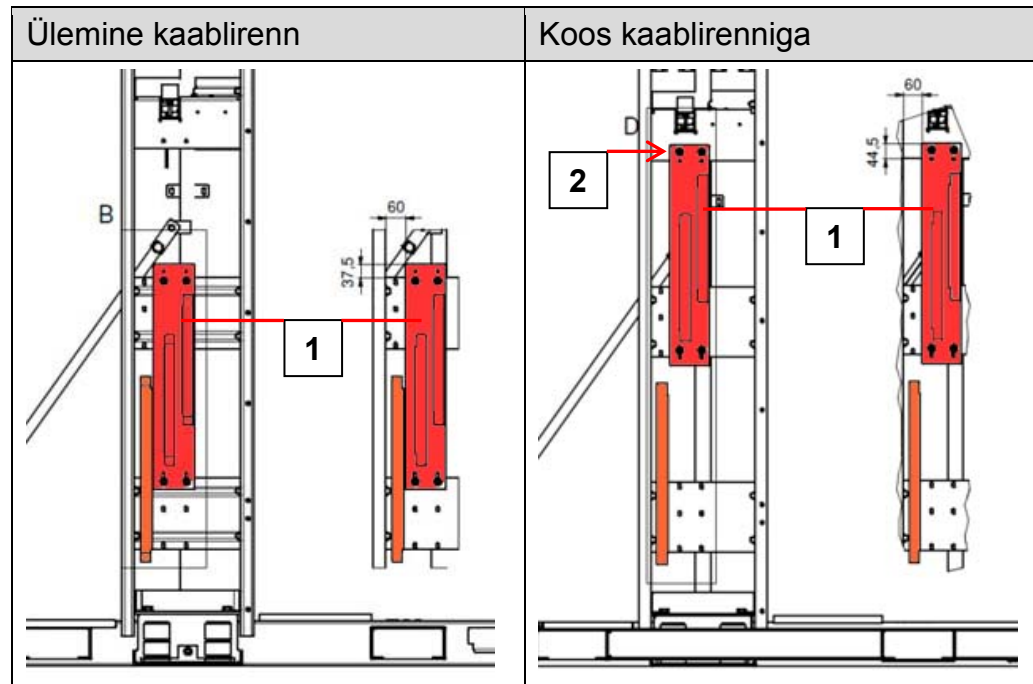
- Kinnitada piirlüliti (1) hoidikule (2) (1a).
- Paigaldada hoidik koos piirlülitiga suportidele (2a).



8.5.4 Piirlüliti reelingu ümberasetamine

Liftikabiini tõstetud peatuskoha jaoks tuleb asetada alumise peatumise piirlüliti jaoks piirlüliti päästik kõrgemale.

- Piirlüliti plaat (1) paremal alusmastil, et nihutada masti ühendusplekki ülespoole.

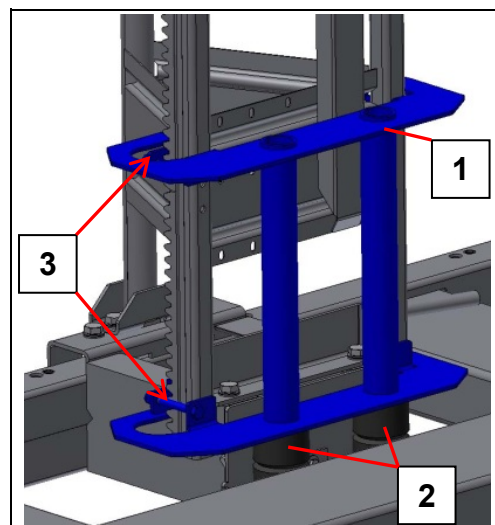


- Kruvida piirlüliti plaat koos ülemiste avadega (2) masti ühendusplaadis olemasolevate avade külge.



8.5.5 Puhvritõste monteerimine

- Asetada puhvritõste vasakusse alusmasti ja asetada puhvrile (2).
- Kinnitada kruvidega (3) nihkumise vältimiseks.



8.5.6 Liugukse liigutamine kaablirenniga sisenemiskõrgusele

Piirde liugust tuleb liigutada ja kohandada liftikabiini kõrgemale peatuspunktile vastavaks.

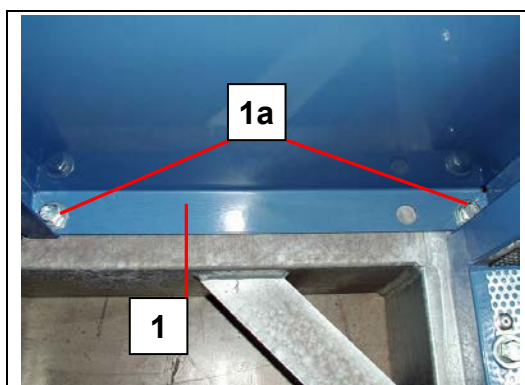


HOIATUS

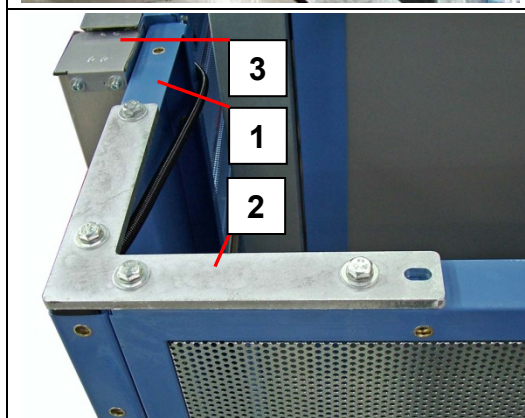
Vigastusoht

Kinnitada liuguks tugede või vedrustusega ümberkukkumise vältimiseks!

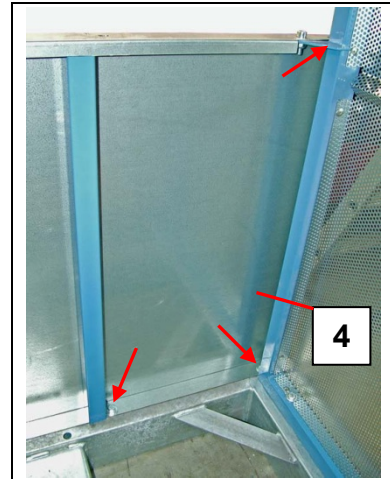
- Demonteerida liuguste talade ja jaluse vahelised kruvid.



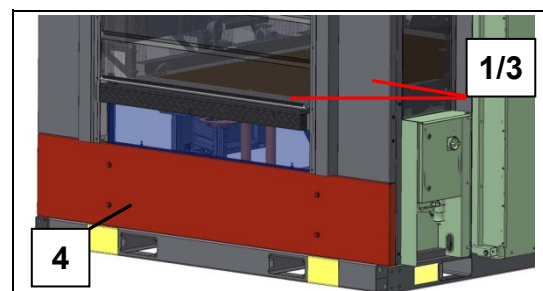
- Demonteerida kinnitusnurk (2) piirde ülemiselt küljelt.
- Tõsta liuguks koos taladega (1+3) veidi üles ja nihutada eemale.



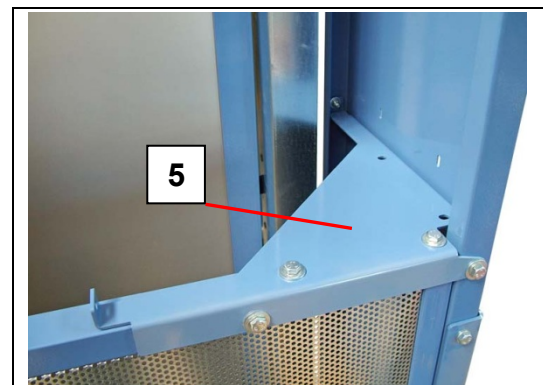
- Juhtida jaluse (4) piire piirde külgmiste elementide suunas ning kinnitada jaluse külge nelja kruviga.



- Asetada liuguks taladega (1+3) jaluse (4) piirdele ja kruvida kinni.

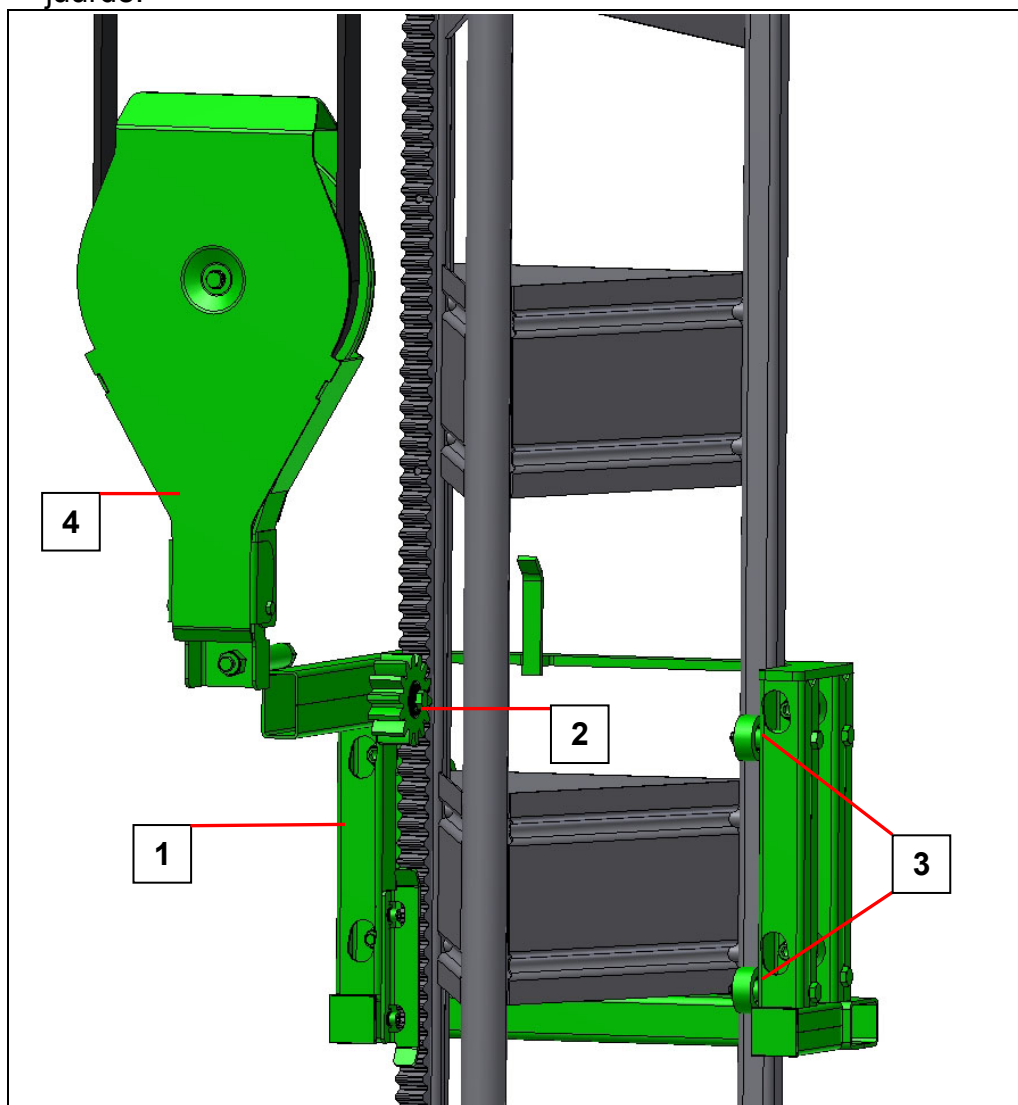


- Kruvida liugukse talad ja piirde külgmised elemendid mõlemal küljel ühendusnurgaga (5).



8.5.7 Kaablirenni monteerimine

- Demonteerida hammasratas (2) ja kaks rullikut (3) kaablirenni (1) küljest.
- Asetada kaablirenn (1) liftikabiini alla parema* masti nelikanttoru juurde.



*Parem mast = kaablikastipoolne külg


- Monteerida taas hammasratas (2) ja kaks rullikut (3).



Vajadusel tuleb kaablrullikud (4) uuesti monteerida.

- Tõmmata laadimissüsteem mastist välja.
- Lülitada pealüliti sisse.
- Liftikabiin sõidab maapealsesse jaama.

8.5.8 Keskse laadimisala ja puksiirkaabli monteerimine

	ETTEVAATUST
	<p>Kaabli ja kaablirenni kahjustused Paigaldamisel jälgida, et kaabli pikkus oleks piisav.</p>

Laadimissüsteemid tuleb tõmmata mastidest välja.

Piisava puksiirkaabli pikkusega paigaldamine

- Tõmmata lõpliku kehtiva ehituskõrguse jaoks kaablikastist välja piisavalt lamekaablit.
- Väljatõmmatud kaabli keskel moodustada silmus ja kinnitada see liftikabiinile nii, et see oleks juurdepääsetav.
- Sõita ettevaatlikult lõpliku kehtiva ehituskõrguse poolepeale.



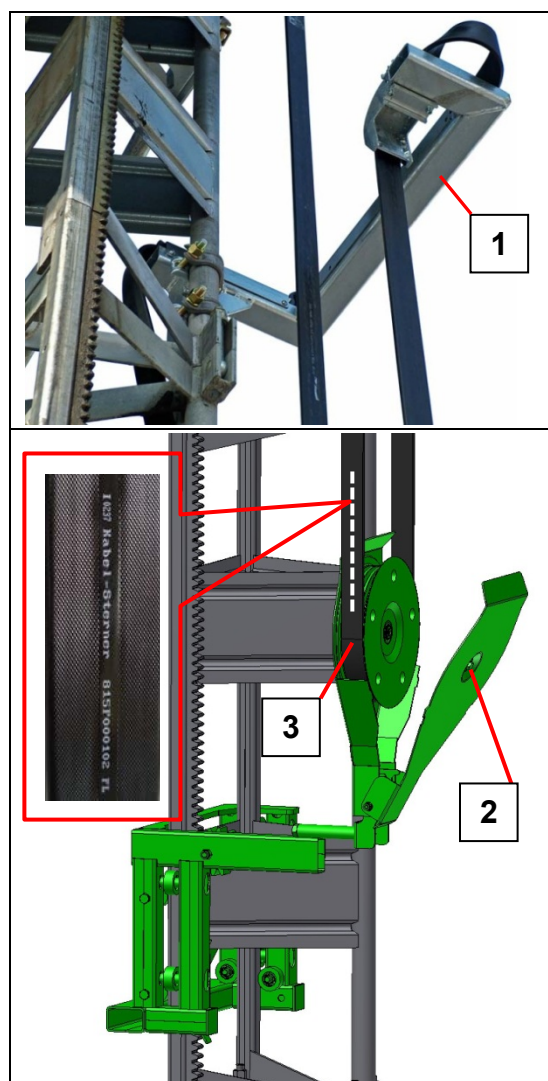
Üks inimene juhib ühe kaabliotsa maapinnast välja, et vältida kahjustusi.

- Monteerida keskne laadimisala (1) parema masti ümartoru külge ja joondada kaablirenni suhtes.
- Monteerida lamekaabel kesksele laadimisalale (1).
- Liftikabiin sõidab maapealsesse jaama.
- Avada ümberjuhtimisrulliku kest (2).
- Juhtida lamekaabel kaablirenni ümberjuhtimisrullikule (3).



Kaabel tuleb paigaldada nii, et kaabli märgistus oleks kaablrullikul/kaablirenn oleks välisküljel.

- Sulgeda ümberjuhtimisrulliku kest (2).



**Kaablirenn on täielikult all.**

- Mõõta ülejäänud kaabli pikkust, sõita kesksele laadimisalale ja tõmmata mõõdetud pikkuse võrra lamekaabel keskmise laadimisala juurde.
- Paigutada kaablisilmuse teine külg mastil alla kaablikasti juurde ja kinnitada sobiva kinnitusmaterjaliga regulaarsete vahekaugustega.

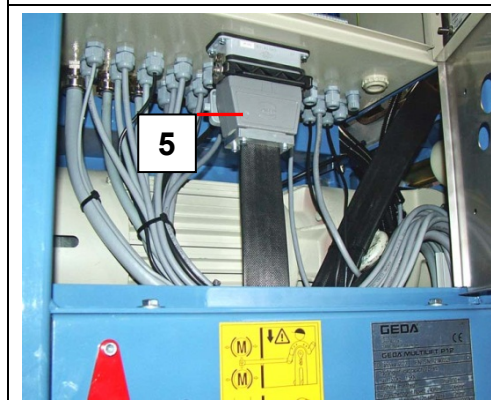
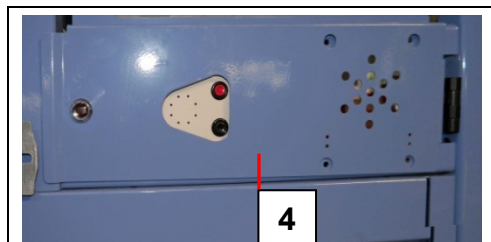
Liftikabiinis peab ülejäänud lamekaabel olema asetatud suportide lülituskasti alla.

Puksiirkaabli pikenduse paigaldus

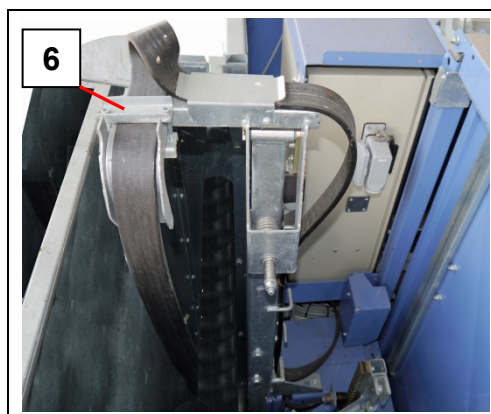
Puksiirkaabli pikendamine

Liftikabiin seisab maapealse jaamas.

- Avada luuk (4) liftikabiini juhtsüsteemi alt.
- Ühendada puksiirkaabli ühenduslüli (5) liftikabiini juhtsüsteemi alt lahti.
- Demonteerida puksiirkaabel selle hoidiku küljest ja asetada kaablikastile.



- Lõplikult kehtiva ehituskõrguse jaoks rullida lahti vastav pikkus puksiirkaabli pikendusest.
- Juhtida puksiirkaabli juhiku ühenduslüli liftikabiini juhtsüsteemi alla ning ühendada seal. Kinnitada ühenduslüli turvakaarega.
- Paigutada puksiirkaabli pikendus kaablihooldiku (6) jaoks ja monteerida seal.
- Ühendada puksiirkaabli pikenduse pistik puksiirkaabli ühenduslülisse ning kinnitada.



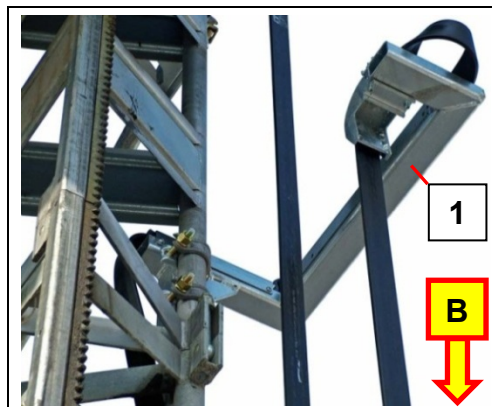
- See pistikühendus tuleb liftikabiinil ligipääsetavalt kinnitada ja sõita ettevaatlikult kuni lõplikult kehtiva ehituskõrguseni või kuni juba ehitatud mastiosani.



Kaabli kahjustamise vältimiseks juhib üks inimene mõlemad lamekaablid maapinnast välja.

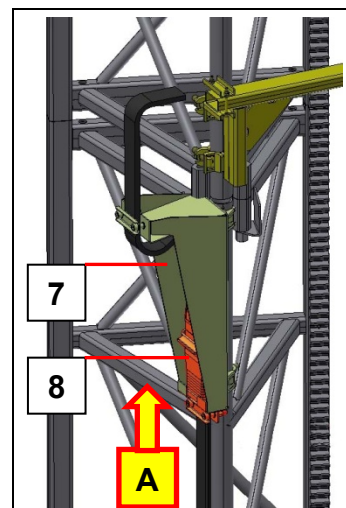
Keskse laadimisala monteerimine

- Monteerida keskne laadimisala (1) koos toruklambritega parema masti ümardoru külge ja joondada kaablirenni suhtes.
- Monteerida puksiirkaabli pikendus kesksele laadimisalale (1).



Kaabli suund: A = puksiirkaabel kaablikastist
B = puksiirkaabli pikendus kaablirennini

- Monteerida tõmbekoormuse vabastus (7) keskse laadimisala (1) alt parema masti ümbertoru külge.
- Monteerida lamekaabli pistikühendus (8) tõmbekoormuse vabastuse sisse.



- Paigutada masti puksiirkaabel alla kaablikasti juurde ja kinnitada sobiva kinnitusmaterjaliga regulaarsete vahekaugustega.

Puksiirkaabli pikenduse juhtimine kaablirenni kaudu

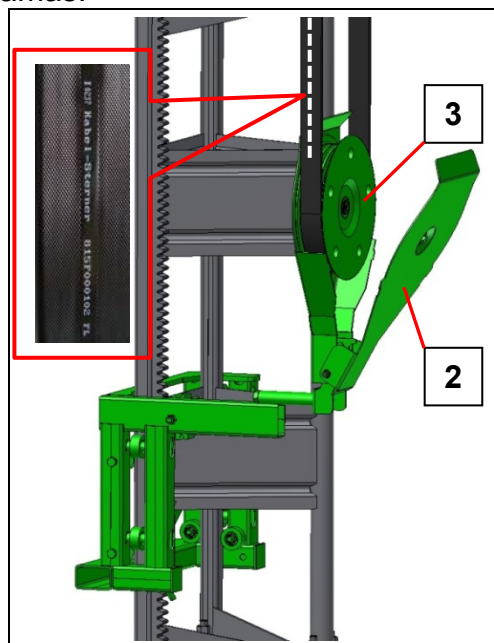
Liftikabiin seisab taas maapealses jaamas.

- Vabastada kaablrulliku (3) kate (2) ja klappida lahti.
- Juhtida puksiirkaabli pikendus kaablirenni kaablrullikule (3).



Puksiirkaabel tuleb paigaldada nii, et kaabli märgistusega külj oleks kaablrullikul (3) väliskülje suunas.

- Klappida kaablrulliku (3) kate (2) kinni ja kruvida kinni.



Kaablirenn on täielikult all.

ETTEVAATUST

Lamekaabli ja kaablirenni kahjustused

Jälgida paigaldusel, et liftikabiini ülessõidul jätkuks ka kaablipikkuse ülessõidupuhvrist.

- Mõõta ülejäänud lamekaabel.
- Sõita liftikabiin kesksesse laadimisalasse ja mõõta seal, ülejäänud lamekaabel tõmmata mastini.
- Fikseerida kaablisilmus mastis.

ETTEVAATUST

Lamekaabli kahjustus

Ehitusega jätkates jälgida keske laadimisala kaudu, et kaabel oleks piisavalt pikk. Eriti siis, kui keskset laadimisala ei monteerita poolele ehituskõrgusele.




Kui keskne laadimisala ei monteerita poolele ehituskõrgusele, tuleb see üles keskmisele ehituskõrgusele viia niipea, kui piisavalt mastiosi on paigaldatud.

Enne keskmise laadimisala nihutamist tuleb puksiirkaabli pikendust tõmmata järele kaablirennini.

Tõmbekoormuse vabastus (7) koos pistikühendusega (8) jäävad madalasse asendisse.

8.6 Piirlüliti - päästik

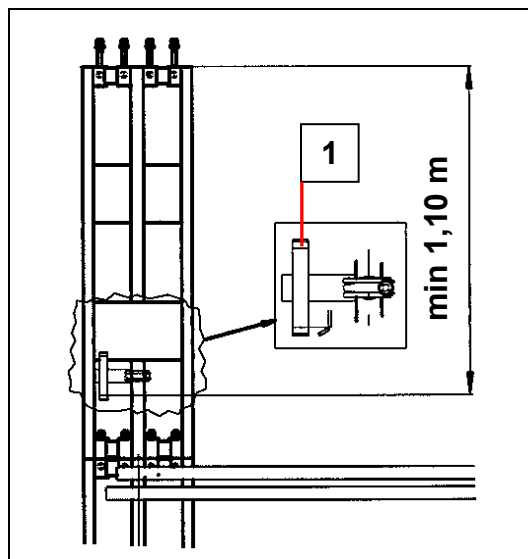
	HOIATUS
	<p>Vigastusoht Ilma korrektselt installitud piirlüliti päästikuga töötamine on keelatud. AVARII-piirlüliti päästik tuleb paigaldada enne esmakordset kasutuselevõttu vastavalt järgmistele andmetele.</p>

8.6.1 AVARII-piirlüliti päästik üleval

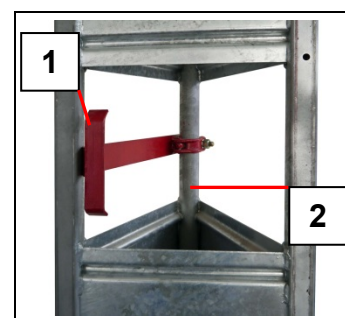
Ülemise peatuspunktina, enne kui ajami väikeratas eemaldub hammaslatist, tuleb paigaldada piirlüliti päästik (1). Sellel päästikul peatatakse liftikabiin **ÜLES**LIIKUMISE piirlüliti või rikke korral AVARII-piirlüliti kaudu).




Minimaalset vahemaad muutuva seadistatava päästeplaadi (3) alumisest küljest kuni ülemise masti otsani 1,10 m tuleb hoida.



- Kruvida piirlüliti päästik (1) klambriga parema masti (2) ümartoru külge.



	HOIATUS
	<p>Eluohlik Mast tohib sõita töörežiimil max 2 m viimasest mastihoidikust välja (mastihoidik kuni suporti ülaservani). AVARII-piirlüliti päästik tuleb vastavalt sellele sügavale asetada.</p>

8.6.2 Korruse- piirlüliti päästik

Korruse - piirlüliti päästik (3) viiakse liftikabiinist paremasse mastiossa.

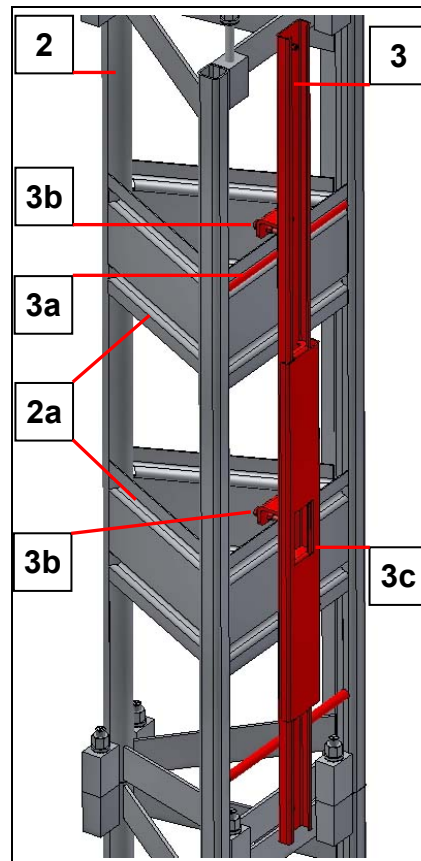
Paigaldus

- Riputada mastiosa (2) mõlema mastiühenduspleki (2a) külge.

Piirlüliti päästiku (3) ümartoru (3a) on ülemise mastiühenduspleki sügavuses.

- Korruse piirlüliti päästik (3) kinnitada kruvide (3b) külge.

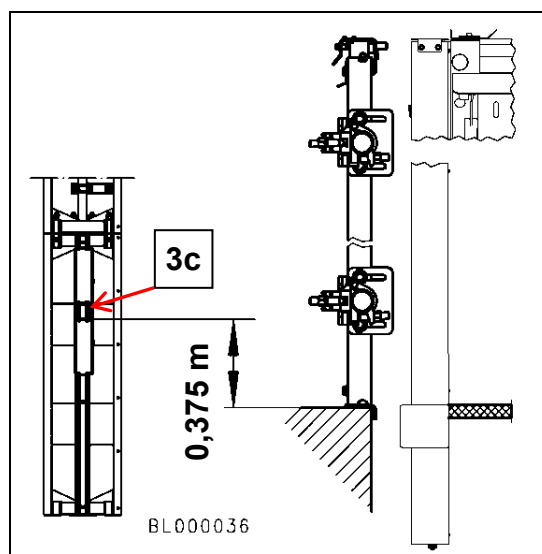
3c = reguleeritav päästeplekk



Sõltuvalt korruse turvaukse mudelist tuleb päästeplekki (3c) reguleerida.

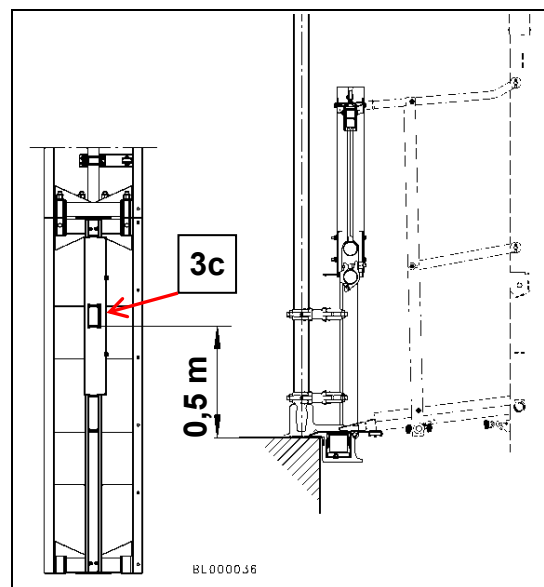
Korruse tiibukse seadistamine

- Korruse põranda kaugus muutuva seadistatava päästepleki (3c) avani tuleb seada **0,375 m**.



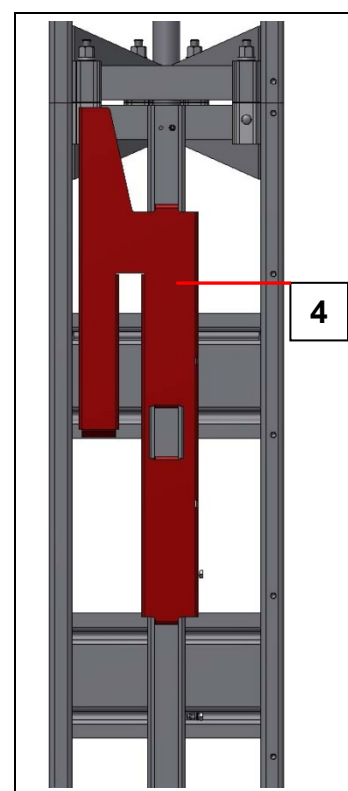
Korruse liugukse seadistamine

- Korruse pöranda kaugus muutuva seadistatava päästepleki (3c) avani tuleb seada **0,5 m**.



Ülemisele korruseuksele tuleb seada spetsiaalne piirlüliti päästik (4). See piirlüliti päästik peatab sõiduüksuse täpselt ülemisel korrusel ja sellest ei saa üle sõita.

Paigaldus ja kaugus korruse pörandast on toodud eelnevalt kirjeldatud korruse piirlüliti päästiku juures.



8.7 Korruste turvauksed

Kõigile peatuskohtadele, kus esineb enam kui 2 m kõrgune allakukkumise oht, tuleb kinnitada allakukkumisvastased kinnitid, et vältida inimeste allakukkumist.

Kontrollitud ja vastuvõetud GEDA tõstukite jaoks on heaks kiidetud vaid korruste turvauksed, mis tagavad koos liftikabiiniga ohutu ülemineku ehitise sisse.

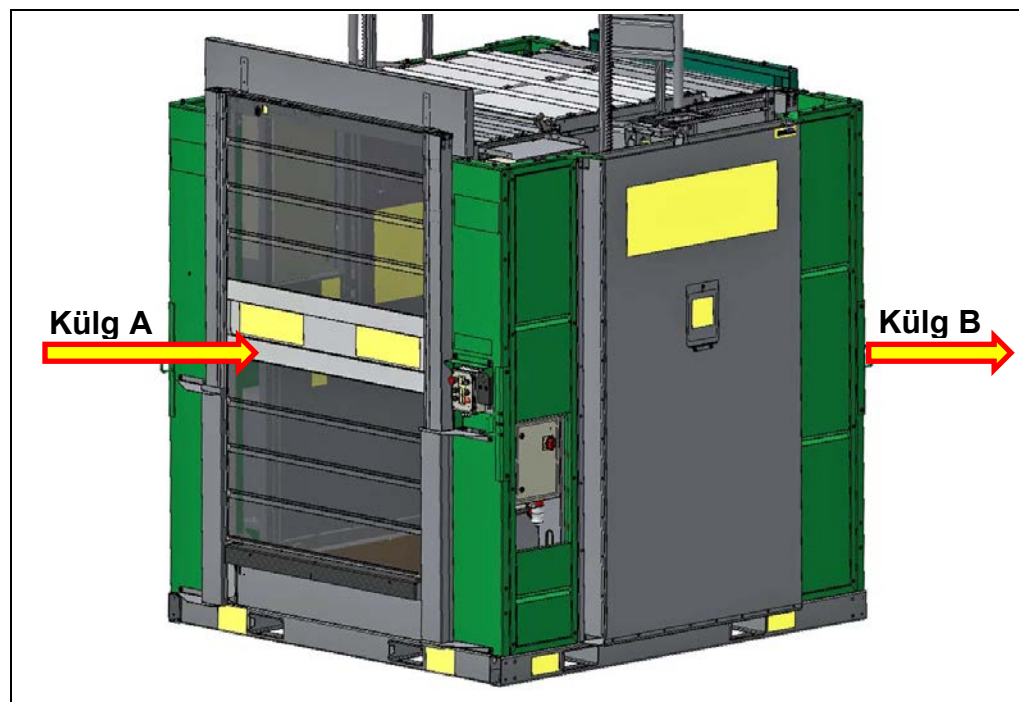
GEDA- korruste turvauksed on koos **GEDA- MULTILIFT P18** kontrollitud ja vastu võetud ning need täidavad kehtivaid nõudeid.

8.7.1 Maapealne ligipääs

GEDA MULTILIFT P18

Aluspiirde juurdepääsuks on nagu liftikabiini ukse puhul liuguks.

- Küljel „A“ on juurdepääs maapealsesse jaama.
- Küljel „B“ on üleminek korrusele.



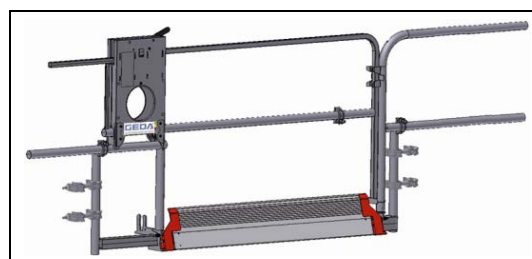
8.7.2 Korruse tiibuks

Kui liftikabiini liuguks on ilma rambita korrusepoolisel küljel, tuleb paigaldada kõrge korruse turvauks koos tiibustega allakukkumisvastase kinnitusena.



8.7.3 Korruse liuguks

Kui liftikabiinil on korrusepoolisel küljel koos rambiga liuguks, tuleb paigaldada madal korruse turvauks koos liuguksega allakukkumisvastase kinnitusena.



Korruse turvaukse avanemislaius on seadistatav nihutatava raami ühenduslüliga.

Sealjuures tuleb jälgida korrektset, kahepoolset, laadimisrambi mehhaanilist riivistust ja korruse turvaust. (vaata korruseukse kasutusjuhendit).



Paigaldust on kirjeldatud eraldi nende korruste turvauste jaoks kaasa antud monteerimisjuhendis.

8.8 Kontroll pärast paigaldust ja enne iga kasutuselevõttu

- Kontrollida, et
 - ette kirjutatud korrashoiutööd ja kontrollid on teostatud.
 - hammaslatid on piisavalt määritud.
 - mootorreduktoris ei esine õlilekkeid.
 - toitekaablil on piisav ristlõige.
 - mootori pöörlemissuund klapi ÜLES-/ALLALIIKUMISE klahvide liikumisega.
 - puksiirkaabli pikkus on ehituskõrguse jaoks piisav.
 - infosildid on olemas ja loetavad (vt hooldusjuhendi lisa)
 - Täiendava paigaldusraja (liftikabiin 3,2 m × 1,4 m) kaitseriiv on avamise vältimiseks kinnitatud.



Mõnel ehitusplatsil pikema kasutusaja korral tuleb kontrollida igal aastal pingutusmomente.

- Teostada proovisõit **koormatud** liftikabiiniga ning kontrollida, kas pidurid töötavad nõuetekohaselt. (Vt hooldusjuhendit).
- Kontrollida, kas liftikabiini juhtsüsteem, maapealne juhtsüsteem ja korruste juhtsüsteem töötavad õigesti. (Vt kasutusjuhendit).
- Puksiirkaablil, võrgujuhtmel ja juhtühendustel ei tohi ilmned kahjustusi.
- Testida vaba langemist ärahoidva seadise talitlust pidurduskatsega. (Vt hooldusjuhendit).
- Üleandmisprotokoll ja dokumentatsioon anda edasi kasutajale.
- Anda võti maapealse juhtsüsteemi jaoks volitatud ja välja õpetatud inimesele.

9 Demonteerimine (eemaldamine)

Eemaldamiseks kehtivad samad reeglid ja ohutusalsed juhised, nagu kirjeldatud peatükis 8.

Eemaldamine toimub üldiselt paigaldamisele vastupidises järjekorras, kuid täiendavalt tuleb jälgida:

- Demonteerida esmalt korruste turvauksed.
- Seejärel kontrollida, kas masti ühenduskruvid on haakunud.
- Liftikabiin tuleb peatada nii, et eemaldatava mastiosa mastiühendus oleks üle suporti ülaserava.
- Vabastada masti ankrupoldid alles siis, kui ankurduse kohal pole enam ühtegi mastiosa.
- Vahepeal teha alati liftikabiin tühjaks.



GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
86663 Asbach-Bäumenheim
Tel: +49 (0)9 06 / 98 09-0
Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
E-post: info@geda.de
Veebileht: www.geda.de

ML006 EE väljaanne 06/2018