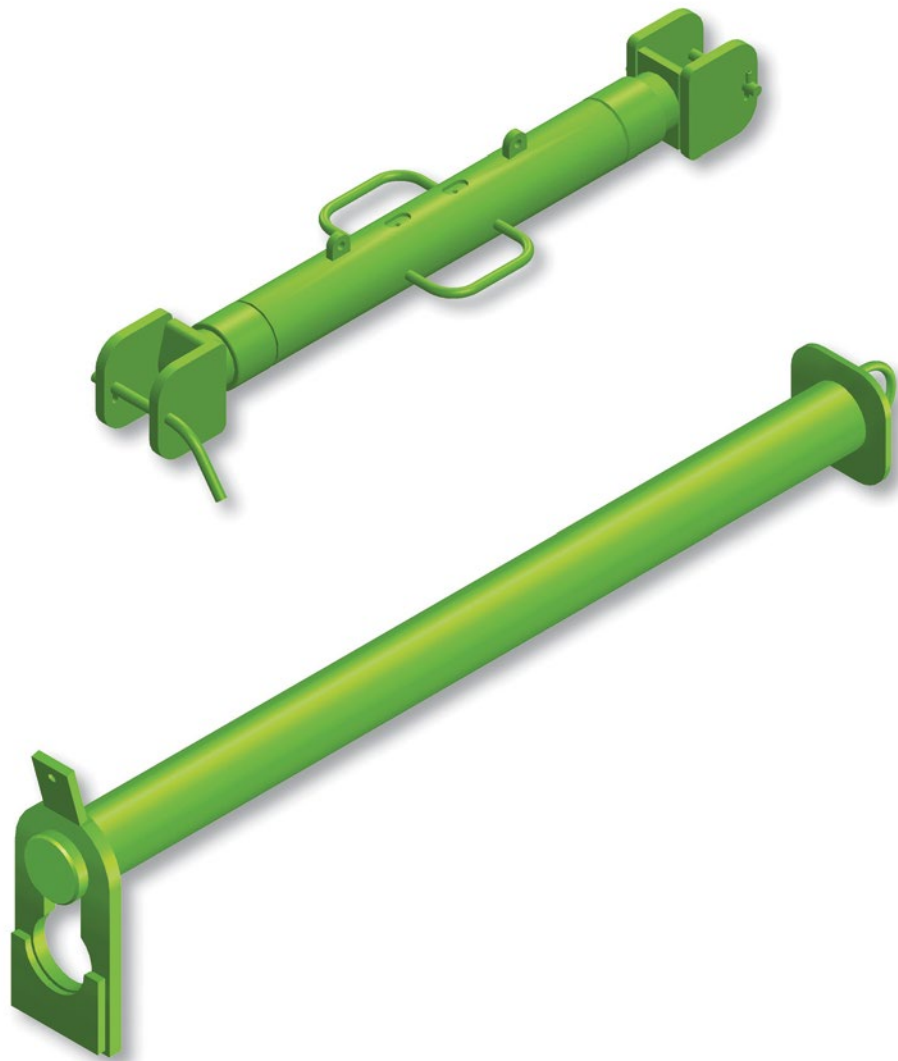


COLIFT-betonielementtien nostolaite

Ohjeet oikeaan käyttöön



SISÄLTÖ

1. Yleiskuvaus	3
1.1 Tarkoitus	3
1.2 Alkusanat	3
1.3 Tekijänoikeudet	3
1.4 Takuu ja vastuu	3
2. Turvallisuus	4
2.1 Turvallisuutta koskevat määräykset / käyttäjän velvollisuudet.....	4
2.2 Työvaiheita koskevat turvallisuusohjeet	4
2.3 Erityisiä riskityyppejä koskevia huomautuksia	5
2.4 Oikea käyttötapa ja -periaatteet, yleiset turvallisuusohjeet.....	5
3. Vaatimustenmukaisuusvakuutus	6
4. Tyyppikilpi	8
5. Tekniset erittelyt	9
5.1 Tekniset tiedot: COLIFT-nostotappi.....	10
6. Työvaiheet	11
6.1 Nostolaitteen kiinnitys.....	12
7. Huolto	14
8. Tarkastuspäiväkirja	15

1. YLEISKUVAUS

1.1 Tarkoitus

COLIFT-betonielementtien nostolaite, johon kuuluu nostotappi, päätylukitsin ja nostoraksiohjain, on suunniteltu yksinomaan betonielementtien nostamista, siirtämistä ja asentamista varten. Nostolaitteen käyttäminen muuhun tarkoitukseen on kielletty eikä Peikko Group ole vastuussa tuotteen väärästä käytöstä johtuvista vahingoista.

Huomautus: Laitteen tarrat ovat osa sertifioitua laitekokoisuutta, eikä niitä saa muokata eikä peittää.

1.2 Alkusanat

Kaikki tässä käyttöohjeessa annetut nostolaitteen tekniikkaan tai turvallisuuteen liittyvät ohjeet sekä toimintatapoihin ja käyttöön liittyvät menettelyohjeet koskevat aina koko laitetta. Tämän käyttöohjeen sisältö, erityisesti yleiset ohjeet, toimenpide- ja menettelyohjeet koskevat nostolaitteen kaikkia osia. Jos nostolaitteen yhteydessä käytetään kolmannen osapuolen valmistamia komponentteja, kyseisen komponentin käyttöohjeita pitää noudattaa tämän käyttöohjeen ohella. Tässä tapauksessa on huomioitava, että noudatetaan ensisijaisesti tiukempia teknisiä ja turvallisuusmääräyksiä.

Käyttäjän on varmistettava ennen laitteen käyttöä, että käyttö- ja huoltohenkilöstö tutustuu näihin ohjeisiin sekä asiaankuuluviin opastus-, varoitus- ja turvallisuusmääräyksiin tarkasti sekä noudattaa niitä.

Käyttöohjeiden noudattaminen varmistaa, että toimija osaa käsitellä ja huoltaa Peikko-nostolaitetta tarkoituksenmukaisesti, jotta vältetään laitteen väärinkäyttö ja vaurioituminen.

Noudattamalla ohjeita vähennetään vaaratilanteiden mahdollisuutta, korjauskustannuksia ja käyttökatkoksia sekä parannetaan laitteen luotettavuutta ja pidennetään käyttöikää.

Tätä käyttöohjetta tulee täydentää kansallisilla tapaturmien ehkäisyä ja ympäristönsuojelua koskevilla ohjeiteilla ja määräyksillä.

Näiden käyttöohjeiden on oltava aina saatavilla nostolaitteen mukana.

1.3 Tekijänoikeudet

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeudet omistaa Peikko Deutschland GmbH.

Käyttöohjeen sisältämien ohjeiden ja kuvien kopioiminen, jakelu tai julkaiseminen muulla tavoin ilman kirjallista ennakkolupaa on kielletty.

Kiellon noudattamatta jättäminen on oikeudellisesti rangaistava teko ja johtaa korvausvaatimuksiin.

1.4 Takuu ja vastuu

Näiden käyttöohjeiden täytyy olla aina saatavilla nostolaitteen mukana.

Käyttöohjeet on luettava kokonaan ennen laitteen käyttöä.

Jokaisen nostolaitetta käyttävän ja huoltavan henkilön on luettava ja ymmärrettävä nämä ohjeet, ja heille on ilmoitettava mahdollisista laitteen käyttöön liittyvistä vaaroista.

Peikko Group ei ole vastuussa vaurioista tai toimintahäiriöistä, jotka aiheutuvat käyttöohjeiden virheellisestä tulkinnasta tai niiden laiminlyönnistä.

Käyttöohje on laadittu mahdollisimman huolellisesti, mutta käyttöohjeen laatijaa ja julkaisijaa ei voida pitää vastuullisina vahingoista, jotka aiheutuvat käyttöohjeen virheistä ja/tai puutteista.

Käyttöohjeiden ohella käyttäjän on noudatettava teknisiä turvallisuusmääräyksiä ja asiaankuuluvia ammatillisia käytäntöjä.

Muun muassa seuraavat tekijät mitätöivät takuuvaatimukset ja henkilö- ja esine vahinkoihin liittyvät korvausvaatimukset:

- laitteen virheellinen käyttö
- virheellinen toiminta ja puutteellinen huolto
- muokattujen päätylukitsimien käyttö
- käyttöohjeessa julkaistujen käyttö- ja huolto-ohjeiden laiminlyöminen
- laitteen rakenteen muutokset, joihin ei ole saatu kirjallista lupaa
- muiden kuin alkuperäisten varaosien ja lisävarusteiden käyttö
- puutteellisen koulutuksen saanut tai epäpätevä henkilöstö.

Peikko Group ei ole vastuussa eri maissa käytettävien valmistusasiakirjojen sisällöstä eikä yksittäisistä lausumista, sikäli kuin ne ovat näiden käyttöohjeiden osana tai liitteenä.

2. TURVALLISUUS

2.1 Turvallisuutta koskevat määräykset / käyttäjän velvollisuudet

- Käyttäjän on tarkastettava nostolaite ja sen toiminta ennen jokaista käyttöä.
- Käyttäjän pitää valvoa, että kaikki lakisääteisten työturvallisuusmääräysten ja tapaturman ehkäisyä koskevien määräysten mukaiset toimenpiteet suoritetaan ja kaikkia työsuojelumääräyksiä noudatetaan.
- Lisäksi käyttäjä vastaa henkilöstön riittävästä pätevyydestä, nostolaitteen käyttökoulutuksesta ja laitteen käyttöön liittyvistä riskeistä tiedottamisesta. Henkilöstön ammattitaidon puutteesta aiheutuvat vaaratekijät on poistettava. Nostolaitteen luotettavuus perustuu vamistukseen ja oikeaan käyttöön. Nostolaitteen käyttö väärin tai alkuperäisen käyttötarkoituksen vastaisesti voi kuitenkin lisätä tapaturmavaaraa.
- Käyttäjän on varmistettava, että ainoastaan valtuutettu henkilöstö käyttää nostolaitetta. Henkilöstöä on koulutettava vuosittain laitteen turvalliseen käyttöön.
- Käyttöhenkilöstön tulee käyttää säännöstenmukaisia suojavaatteita ja -varusteita
- Kaikki asennus-, säätö- ja huoltotoimenpiteet on tehtävä tässä käyttöoppaassa määritettyjen menettelyjen mukaisesti.
- Käyttäjän on ilmoitettava välittömästi kaikista havaitsemistaan muutoksista, jotka voivat vaikuttaa laitteen käytön turvallisuuteen.
- Turvallisuuteen vaikuttavien muokkausten ja muutosten tekeminen laitteeseen on kielletty.
- Nostolaitteen käyttö edellyttää paikallisten työturvallisuussäännösten tuntemista ja noudattamista.

2.2 Työvaiheita koskevat turvallisuusohjeet

Normaali käyttö:

- Varmista että työalue, jossa COLIFT-betonielementtien nostolaitetta käytetään, on vapaa esteistä sekä ylimääräisistä henkilöistä.
- Käytä ainoastaan täysin turvallisia työmenetelmiä. Älä käytä tilapäisratkaisuja, jotka voivat aiheuttaa vaaratilanteita.
- Käytä ainoastaan täydellisesti toimintakuntoista nostolaitetta, jonka turvallisuus voidaan taata.
- Tarkasta kaikki laitteen komponentit mahdollisten vaurioiden ja vikojen varalta ennen nostolaitteen (nostotappi, nostoraksiohjain, nostoraksit ym.) käyttöä.
- Tarkasta erityisesti seuraavien vaurioiden mahdollinen ilmeneminen:
 - murtumat
 - mekaaniset vauriot
 - voimakas kuluminen
 - muodonmuutos, vääntyminen
 - halkeamat
 - korroosiovauriot
- Ilmoita havaituista vaurioista (mukaan lukien toiminnalliset muutokset) välittömästi vastuuhenkilölle tai vastaavalle asiantuntijalle. Keskeytä nostolaitteen käyttö välittömästi, merkitse puutteet näkyvästi ja poista laite käytöstä.
- Varmista ennen nostolaitteen käyttöä, ettei laite ja sen käyttö aiheuta vaaraa lähellä oleville henkilöille.
- Käytä ainoastaan kuorman sopivia nostorakseja tarkistettuasi ne. Käytä ainoastaan nostotarkoitukseen sopivaa ja teknisesti täysin käyttökuntoista vaurioitumatonta nostolaitetta, jonka kantokyky on riittävä. Tarkasta vuositarkastusten voimassaolo sekä COLIFT-betonielementtien nostolaitteesta että nostorakseista. Älä oleile äläkä työskentele riippuvan kuorman alapuolella.
- Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen saanut käyttäjä saa käyttää nostolaitetta ja antaa riippuvaa kuormaa koskevia ohjeita nosturinkuljettajille. Muiden henkilöiden tulee pysyä näköetäisyydellä käyttäjästä tai olla puheyttydessä hänen kanssaan.
- Ota huomioon käyttöohjeen mukaiset käyttö-/huolto- ja tarkastuspäivämäärät. Ainoastaan valtuutettu henkilökunta saa suorittaa kyseiset työt.
- Suojaa työalue tarvittaessa riittävän laajasti.
- Puhdista nostolaite ennen huollon ja korjauksen aloittamista. Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.
- Varmista, että vaihto-osat sekä käyttö- ja lisäaineet hävitetään ympäristöystävällisesti.

2.3 Erityisiä riskityyppejä koskevia huomautuksia

Mekaaninen energia

- Ainoastaan toimittajan valtuuttama pätevä henkilö tai kyseisen alan asiantuntija saa suorittaa mekaaniset korjaus- ja huoltotyöt.

Nostolaitteen kuljetus:

- Käytä ainoastaan nostotarkoitukseen sopivia ja kantokyvyltään riittäviä rakseja ja nostolaitetta.

2.4 Oikea käyttötapa ja -periaatteet, yleiset turvallisuusohjeet

- Varmista noston turvallisuus sovittamalla nosto- ja siirtonopeus paikallisiin olosuhteisiin.
- Käyttäjä saa luovuttaa nostolaitteen ainoastaan sellaisten henkilöiden käyttöön, joilla on kokemusta suoritettavasta tehtävästä. Tehtävän suorittajan tulee olla saanut erityistehtävään kuuluvan koulutuksen ja toimintaohjeet sekä yrityksen antamat asiaankuuluvat ohjeet erityisesti seuraaviin taitoihin:
 - o painopisteen arviointi
 - o tiedetään, millaisia nostorakseja on käytettävissä
 - o nostoraksien kantokyvyn määrittäminen kuormaa jakavien raksien lukumäärän, ripustuksen ja nostokulman mukaan
 - o sopivien nostoraksien valinta
 - o suojaaminen erehdyksessä tapahtuvalta kuorman siirtymältä
 - o nostettavan kappaleen käyttäytyminen ripustuksen, noston ja siirron aikana
 - o käsimerkkien antaminen
 - o nostolaitteen vaurioitumisen estäminen
 - o nostolaitteen varastointi.
- Nostolaitetta saa käyttää ainoastaan betonielementtien pystynostoihin nostotapin ollessa vaakasuorassa. Nostotappiin kohdistuva vino vetojännitys on kielletty.
- Estä siirrettävän nostolaitteen (kuormitettuna tai ilman kuormaa) törmääminen tai iskeytyminen muihin esineisiin tai kohteisiin. Estä heilahdusliikkeet ja valitse tarvittaessa alhaisempi nopeus.
- Varmista betonielementin vapaa liikkuminen noston aikana, siirrä nostettava elementti ensin irti muista elementeistä. Jos nostettavaan elementtiin kohdistuu liikevastusta eli kitkaa (esim. kosketuksessa viereiseen betonielementtiin), nostaminen (raksin kiristäminen) on kielletty, koska COLIFT-betonielementtien nostolaitteen kantokyvy voi ylittyä.

- Nostotyössä on käytettävä työsuojelumääräysten mukaisia henkilökohtaisia suojaimia.
- Käytettävän nostolaitteen pitää olla teknisiltä ominaisuuksiltaan täysin käyttökuntoinen. Sitä saa käyttää ainoastaan määrättyyn käyttötarkoitukseen, käyttöohjeita noudattaen ja turvallisuus sekä vaaratekijät huomioiden. Turvallisuuteen vaikuttavat viat täytyy korjata välittömästi.
- Peikko-nostolaite on suunniteltu yksinomaan betonielementtien nostamista ja siirtämistä varten.
- **Peikko Deutschland GmbH ei vastaa epätarkoituksenmukaisen käytön aiheuttamista vaurioista.**
- Tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu käyttöohjeiden sekä tarkastus- ja huoltoehtojen noudattaminen.

3. VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Peikko Deutschland GmbH

Brinker Weg 15

D-34513 Waldeck

Puh. +49 (0) 5634 / 9947-0

Faksi +49 (0) 5634 / 7572

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Konedirektiivin 2006/42/EY mukainen

Vakuutamme, että seuraavassa kuvattu nostolaite on suunniteltu ja valmistettu siten, että se täyttää asiaankuuluvien EY-direktiivien työterveyttä- ja turvallisuutta koskevat vaatimukset. Jos laitteeseen tehdään muutoksia ilman valmistajan lupaa, tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus ei ole voimassa.

Sovellettavat harmonisoidut
standardit, erityisesti:

DIN EN ISO 12100

Koneturvallisuus. Yleiset
suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja
riskin pienentäminen

Sovelletut kansalliset standardit,
määräykset ja tekniset erittelyt

DIN 15018

Nosturit

DIN 18800-1

Teräsrakenteet, osa 1: Suunnittelu ja
rakennus

BGR 500, osa 1, luku 2.8

Kuormankäsittelylaitteiden käyttö
nostotoimenpiteissä

BGV A8

Työterveyttä- ja turvallisuutta koskevat
varoitusmerkinnät työpaikalla

Paikka ja aika:

Valmistajan allekirjoitus:

Allekirjoittajan nimen selvennys ja
asema yrityksessä

(Teppo Lassila, Quality Manager Group)

(Tobias Althaus, Quality Manager Peikko Germany)

Peikko Deutschland GmbH

Brinker Weg 15
D-34513 Waldeck
Tel. +49 (0) 5634 / 9947-0
Fax +49 (0) 5634 / 7572

EG – Konformitätserklärung
Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Lastaufnahmemittel (LAM) aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit dem Aufsteller abgestimmten Änderung der Hubvorrichtung verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

Typ: Lastaufnahmemittel (LAM)

Bezeichnung des LAM: Hubvorrichtung
(Peikko Deutschland GmbH)

LAM-Nr.: _____

Einschlägige EG-Richtlinien EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Angewandte harmonisierende Normen, insbesondere: DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine
Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung
und Risikominderung

Angewandte nationale Normen, Vorschriften und technische Spezifikationen

<u>DIN 15018</u>	<u>Krane</u>
<u>DIN 15428</u>	<u>Lastaufnahmeeinrichtungen – Technische</u> <u>Lieferbedingungen</u>
<u>DIN 15429</u>	<u>Lastaufnahmeeinrichtungen – Über-</u> <u>wachung im Gebrauch</u>
<u>DIN 18800-1</u>	<u>Stahlbauten – Teil 1</u> <u>Bemessung und Konstruktion</u>
<u>BGR 500 Teil 1 Kapitel 2.8</u>	<u>Lastaufnahmeeinrichtungen im</u> <u>Hebezeugbetrieb</u>
<u>BGI 556</u>	<u>BG-Information – Anschläger</u>
<u>BGV A8</u>	<u>Sicherheits- und Gesundheitsschutz-</u> <u>kennzeichnung am Arbeitsplatz</u>

Datum: _____

Hersteller-Unterschrift: _____

Angaben zum Unterzeichner
(Teppo Lassila, Quality Manager Group) (Tobias Althaus, Quality Manager Peikko Germany)



Dok-Nr.: 13 011-B1-0
Stand: Januar 2014

Seite 8 von 18

4. TYYPPIKILPI

Tyypikilven tiedot:

Tyyppi

Mitat (mm)

Sarjanumero

Paino

Valmistuspäivä

Konsolin pituus [cm]

Maksimikuorma [kg]

Peikko Deutschland GmbH		CE
Brinker Weg 15		
D-34513 Waldeck		
Typ:	<input type="text" value="Tyyppi"/>	
Abmaße [mm]:	<input type="text" value="Mitat (mm)"/>	
Serien-Nr.:	<input type="text" value="Sarjanumero"/>	
Masse [kg]:	<input type="text" value="Paino [kg]"/>	
Gebaut:	<input type="text" value="Valmistusaika"/>	
Konsol-Länge [cm]:	<input type="text" value="Konsolin pituus [cm]"/>	
Nutzlast [kg]	<input type="text" value="Maksimikuorma [kg]"/>	

Peikko Deutschland GmbH		CE		
Brinker Weg 15				
D-34513 Waldeck				
Typ:	<input type="text" value="Montagewelle Ø70"/>			
Abmaße [mm]:	<input type="text" value="Ø70 x 1200mm"/>			
Serien-Nr.:	<input type="text"/>			
Masse [kg]:	<input type="text" value="45kg"/>			
Gebaut:	<input type="text"/>			
Konsol-Länge [cm]:	Ohne	20	25	30
Nutzlast [kg]	15.800	7.000	6.300	5.800

Peikko Deutschland GmbH		CE		
Brinker Weg 15				
D-34513 Waldeck				
Typ:	<input type="text" value="Montagewelle Ø90"/>			
Abmaße [mm]:	<input type="text" value="Ø90 x 1400mm"/>			
Serien-Nr.:	<input type="text"/>			
Masse [kg]:	<input type="text" value="82kg"/>			
Gebaut:	<input type="text"/>			
Konsol-Länge [cm]:	Ohne	20	25	30
Nutzlast [kg]	44.000	18.000	15.500	12.500

Peikko Deutschland GmbH		CE		
Brinker Weg 15				
D-34513 Waldeck				
Typ:	<input type="text" value="Montagewelle Ø115"/>			
Abmaße [mm]:	<input type="text" value="Ø115 x 1800mm"/>			
Serien-Nr.:	<input type="text"/>			
Masse [kg]:	<input type="text" value="168kg"/>			
Gebaut:	<input type="text"/>			
Konsol-Länge [cm]:	Ohne	20	25	30
Nutzlast [kg]	68.000	30.000	26.000	24.000

Peikko Deutschland GmbH		CE		
Brinker Weg 15				
D-34513 Waldeck				
Typ:	<input type="text" value="Montagewelle Ø140"/>			
Abmaße [mm]:	<input type="text" value="Ø140 x 2000mm"/>			
Serien-Nr.:	<input type="text"/>			
Masse [kg]:	<input type="text" value="270kg"/>			
Gebaut:	<input type="text"/>			
Konsol-Länge [cm]:	Ohne	20	25	30
Nutzlast [kg]	120.000	57.000	51.000	42.000

Huomautus: Laitteen tarrat ovat osa sertifioitua laitekokonaisuutta, eikä niitä saa muokata eikä peittää.

5. TEKNISET ERITTELYT

Yleistä

Peikko-nostolaitetta käytetään kuormankäsittelylaitteena eripituisilla konsoleilla varustettujen betonielementtien nostamisessa ja asentamisessa.

Nostolaitteesta on saatavana useita versioita. Se koostuu seuraavista osista:

- neljä päätylukitsimilla varustettua nostotappia, joiden porrastetut mitat ovat $\varnothing 70$ mm / pituus 1,2 m – $\varnothing 140$ mm / pituus 2,0 m
- kolme nosteraksioshainta, joiden porrastetut pituudet ovat välillä 0,6–0,9 m ja 1,1–1,8 m



Nostoraksiohjain
(lisätietoja kohdassa 5.2)

Nostotappi
(lisätietoja kohdassa 5.1)

Betonielementti

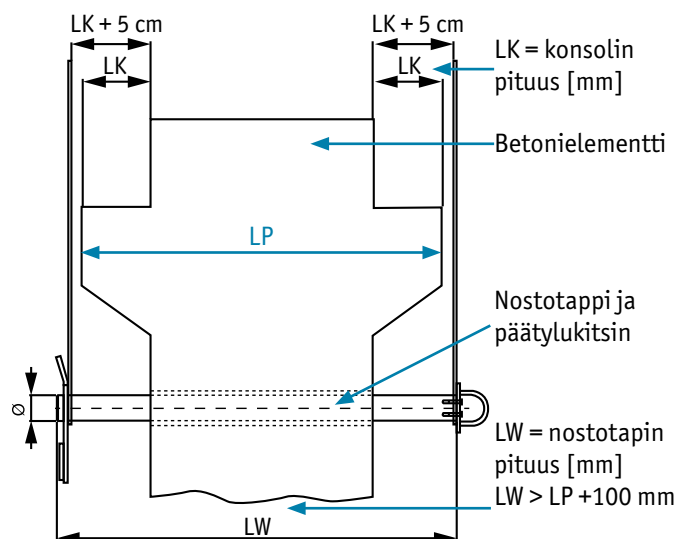


Päätylukitsin
(nostotapin vapautin)

5.1 Tekniset tiedot: COLIFT-nostotappi

Katso myös piirrosta: 13 011 100 A

Nostotappi ja päätylukitsin – useita versioita



Kuva 3

Nostotappi:	Ø 70 mm	
Pituus LW:	1200 mm	
Paino:	45 kg	
Konsolin pituus LK [cm]	Nostotappiin kohdistuva suurin hyötykuorma [tn]	WLL (suurin sallittu käyttökuorma) [tn] nostoraksin haaraa kohti
Ei konsolia	15,80	7,90
20	7,00	3,50
25	6,30	3,15
30	5,80	2,90

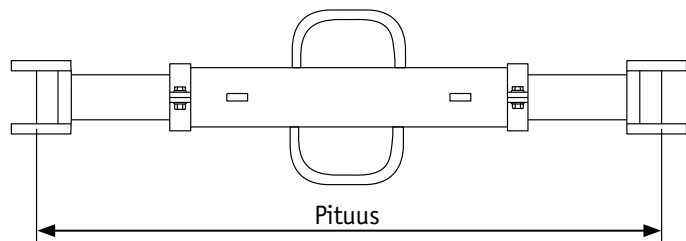
Nostotappi:	Ø 90 mm	
Pituus LW:	1400 mm	
Paino:	82 kg	
Konsolin pituus LK [cm]	Nostotappiin kohdistuva suurin hyötykuorma [tn]	WLL (suurin sallittu käyttökuorma) [tn] nostoraksin haaraa kohti
Ei konsolia	44,00	22,00
20	18,00	9,00
25	15,50	7,75
30	12,50	6,25

Nostotappi:	Ø 115 mm	
Pituus LW:	1800 mm	
Paino:	168 kg	
Konsolin pituus LK [cm]	Nostotappiin kohdistuva suurin hyötykuorma [tn]	WLL (suurin sallittu käyttökuorma) [tn] nostoraksin haaraa kohti
Ei konsolia	68,00	34,00
20	30,00	15,00
25	26,00	13,00
30	24,00	12,00

Nostotappi:	Ø 140 mm	
Pituus LW:	2000 mm	
Paino:	270 kg	
Konsolin pituus LK [cm]	Nostotappiin kohdistuva suurin hyötykuorma [tn]	WLL (suurin sallittu käyttökuorma) [tn] nostoraksin haaraa kohti
Ei konsolia	120,00	60,00
20	57,00	28,50
25	51,00	25,50
30	42,00	21,00

Taulukko 1: 5.2 Tekniset tiedot: nostoraksiohjain

Katso myös piirrosta: 13 011 200
Nostoraksiohjain – useita versioita



Kuva 4

Nostoraksiohjain 1:

nostoraksinostoraksiohjaimen pituus 1100–1800 mm
paino: 66 kg

Nostoraksiohjain 2:

nostoraksinostoraksiohjaimen pituus: 800–1200 mm
paino: 54 kg

Nostoraksiohjain 3:

nostoraksinostoraksiohjaimen pituus: 600–900 mm
paino: 47 kg

6. TYÖVAIHEET

Yleistä

- Suurinta hyötykuormaa ei saa ylittää. Lisätietoja on sivun 10 taulukossa 1.
- Betonielementissä täytyy olla halkaisuraudoitus reikien alueella.
- Noston aikana kuormituksen tulee jakautua tasaisesti kaikille nostorakseille. Kuormituspisteen symmetrisyys nostotappiin nähden täytyy mitata ja tarkistaa jokaisen toimenpiteen yhteydessä.



Huomio! Kaikkien nostolaitteen töiden yhteydessä:

- Varmista ennen työn aloittamista, että nosturin suurin tuulikuorma ei ylity. Huomioi, että tuulikuorma ei saa ylittyä koko noston keston aikana.
- Henkilösuojaimien käyttö on pakollista.
- Tarkista henkilösuojaimien kunto ennen käyttöä ja poista vaurioituneet suojaimet käytöstä.
- Kaikki toimenpiteet pitää suorittaa koordinoitusti ja valvotusti.
- Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen saanut käyttäjä saa ripustaa kuorman nostorakseihin ja antaa ohjeita nosturinkuljettajille.
- Ainoastaan yksi henkilö saa antaa käsimerkkejä noston aikana. Kyseinen henkilö pitää nimetä etukäteen.
- Kaikki nostoraksit, kannatin- ja asennuslaitteet täytyy tarkistaa mahdollisten vaurioiden varalta ennen käyttöä!
- Käytä ainoastaan kuorman sopivia nostorakseja.
- Kiinnitä kuorma siten, ettei se siirry tahattomasti.
- Kuorman ripustustoimenpiteen aikana on olemassa käsien puristusvammojen vaara.
- Noston aikana on olemassa pään ja raajojen iskuvammojen vaara.
- Arvioi painopiste.
- Käytä viestinnässä ainoastaan yhtä kieltä.
- Käytä viestinnässä ainoastaan yhtä radiotaajuutta.
- Tarkista radioiden toiminta ennen käyttöä.
- Vältä äkillistä nostoa täydellä kuormituskapasiteetilla.
- Älä pysähdy äläkä oleile riippuvan kuorman alapuolella.
- Betonielementtien noston ja siirron aikana vaara-alueella ei saa olla ketään.

6.1 Nostolaitteen kiinnitys

Kiinnitä sopiva nostotappi ja nostoraksiohjain nostorakseihin.



Kuva 5

Työnä nostotappi betonielementissä olevaan reikään.

Tarkista tieto tämän käyttöohjeen sivulla 10 olevasta taulukosta 1.



Kuva 6

Kiinnitä päätylukitsin (nostotapin vapautin) ja vapautinköysi.

Mittaa ja varmista pilarin keskeisyys nostotappiin ja nostorakseihin nähden.



Kuva 7

Nostoraksiohjain tulee säätää siten, että nostoraksit jäävät vähintään 5 cm:n etäisyydelle konsoleista. Katso myös kuvaa 3 sivulla 10.



Betonielementtien noston ja asennuksen aikana ketään ei saa olla vaara-alueella.

Jos nostettavaan kappaleeseen kohdistuu liikevastusta (esim. kosketuksessa viereiseen betonielementtiin), nostaminen on kielletty. Kosketuksesta voi aiheutua ylimääräistä kuormaa ja kantokyvy voi ylittyä.

Nostolaitetta saa käyttää ainoastaan betonielementtien pystynostoihin. Nostaminen vinottain on kielletty.

Noston ja siirron aikana kuormituksen pitää jakautua symmetrisesti. Kuormitus ei saa olla toispuolinen eikä epätasapainossa.



Kuva 8

Betonelementtien siirtäminen

Betonelementtejä siirrettäessä valitse nosto- ja siirtonopeus siten, että kuormaan ei tule heiluriliikettä. Vältä kuorman osu-
mista esteeseen. Valitse tarvittaessa hitaampi nostonopeus.



Kuva 9

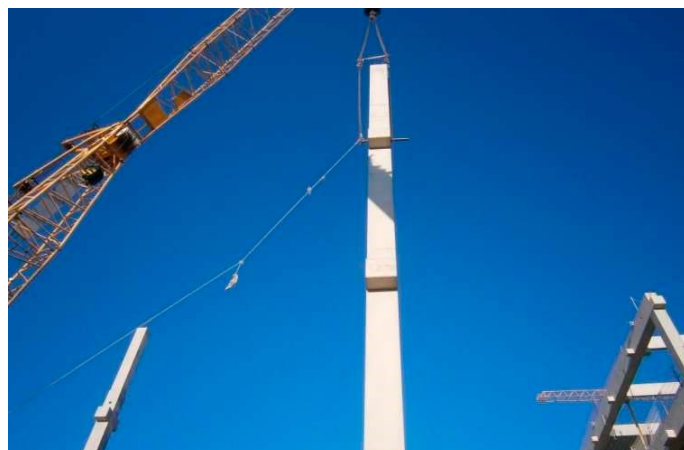
Betonelementtien kohdistaminen, asentaminen ja kiinnitys

Ota huomioon betonelementin valmistajan erilliset ohjeet ja käyttöoppaat.



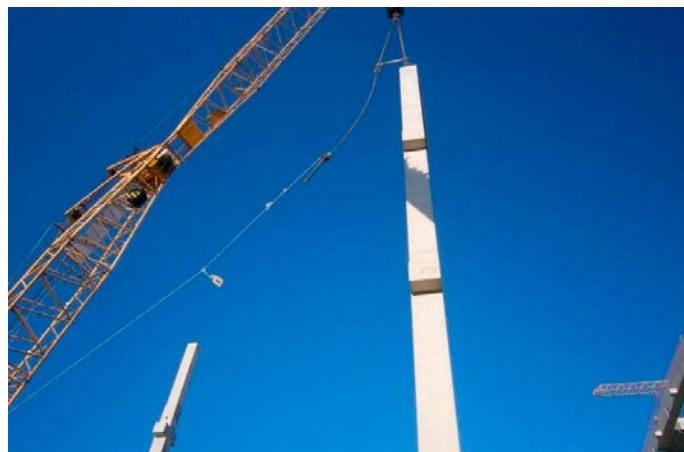
Kuva 10

Päätylukitsimen (nostotapin vapauttimen) vapauttaminen vapautinköydellä



Kuva 11

Vedä nostotappi ulos vapautinköyden avulla. Käytä tarvittaessa apuna nosturin liikettä.



Kuva 12

7. HUOLTO

Nostolaitteen suunnittelussa on huomioitu mahdollisimman vähäinen huollon tarve. Laite pitää kuitenkin huolta säännöllisesti, jotta turvallinen toiminta voidaan taata.

Seuraavassa kohdassa esitetään nostolaitteen yleiset huolto-ohjeet.

Yleistä

Nostolaitetta saa huoltaa ja korjata ainoastaan sen ollessa pois käytöstä. Ainoastaan teknisesti pätevä ja koulutuksen saanut henkilöstö saa huoltaa nostolaitetta.

Noudata seuraavia huoltovälejä:

Yleinen ylläpitosuunnitelma

- Tee ennen käyttöä ja käytön jälkeen koko nostolaitteen (nostotappi, nostoraksiohjain ja muut osat, kuten lukituslevy, nostoraksit ja nostolaitteisto) silmämääräinen tarkistus ulkoisten vaurioiden varalta. Jos nostolaitteessa havaitaan vaurioita, se pitää poistaa välittömästi käytöstä.

Huolto ennen jokaista käyttöä

Puhdista nostolaite ennen huollon ja korjauksen aloittamista. Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.

Tarkista silmämääräisesti laitteen käyttöturvallisuus. Tarkista laite mahdollisten vaurioiden ja puutteiden varalta, joita ovat esimerkiksi

- murtumat
- mekaaniset vauriot
- voimakas kuluminen
- muodonmuutos, vääntyminen
- halkeamat
- korroosiovauriot
- Hitsaussaumojen ja komponenttien tarkastus
- Tarkasta kaikki komponentit ja hitsit silmämääräisesti muodonmuutosten, kulumisen, halkeamien ja lovien varalta

Kerran vuodessa suoritettavat huoltotyöt

Puhdista nostolaite ennen huollon ja korjauksen aloittamista. Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.

Pätevän henkilön* on tarkastettava laitteen käyttöturvallisuus. Laite on tarkistettava mahdollisten vaurioiden ja puutteiden varalta, joita ovat esimerkiksi

- murtumat
- mekaaniset vauriot
- voimakas kuluminen
- muodonmuutos, vääntyminen
- halkeamat
- korroosiovauriot
- Hitsaussaumojen ja komponenttien tarkastus
- Tarkasta kaikki komponentit ja hitsit silmämääräisesti muodonmuutosten, kulumisen, halkeamien ja lovien varalta
- Kirjaa tarkastukset tarkastuspäiväkirjaan

* **Pätevä henkilö** on saanut valtioneuvoston asetuksen 12.6.2018/403 5. luvun pykälän 38 mukaisen pätevyyden. Hänen pitää myös tuntea voimassa olevat työterveys- ja turvallisuusmääräykset, tapaturmien estoa koskevat määräykset, ohjeet sekä yleiset tekniset määräykset, joiden perusteella hän pystyy arvioimaan työlaitteiden käyttöturvallisuutta.

8. TARKASTUSPÄIVÄKIRJA

Pätevän henkilön on tarkastettava laitteen käyttöturvallisuus 12 kuukauden välein.

Laitteen tyyppi: **kuorman käsittelylaite**

Sarjanumero: _____

Määräaikaistarkastustodistus

Ei vikoja

Viat

Viat korjattu

Paikka ja aika

Tarkastajan allekirjoitus

Ei Vikoja

Viat

Viat korjattu

Paikka ja aika

Tarkastajan allekirjoitus

