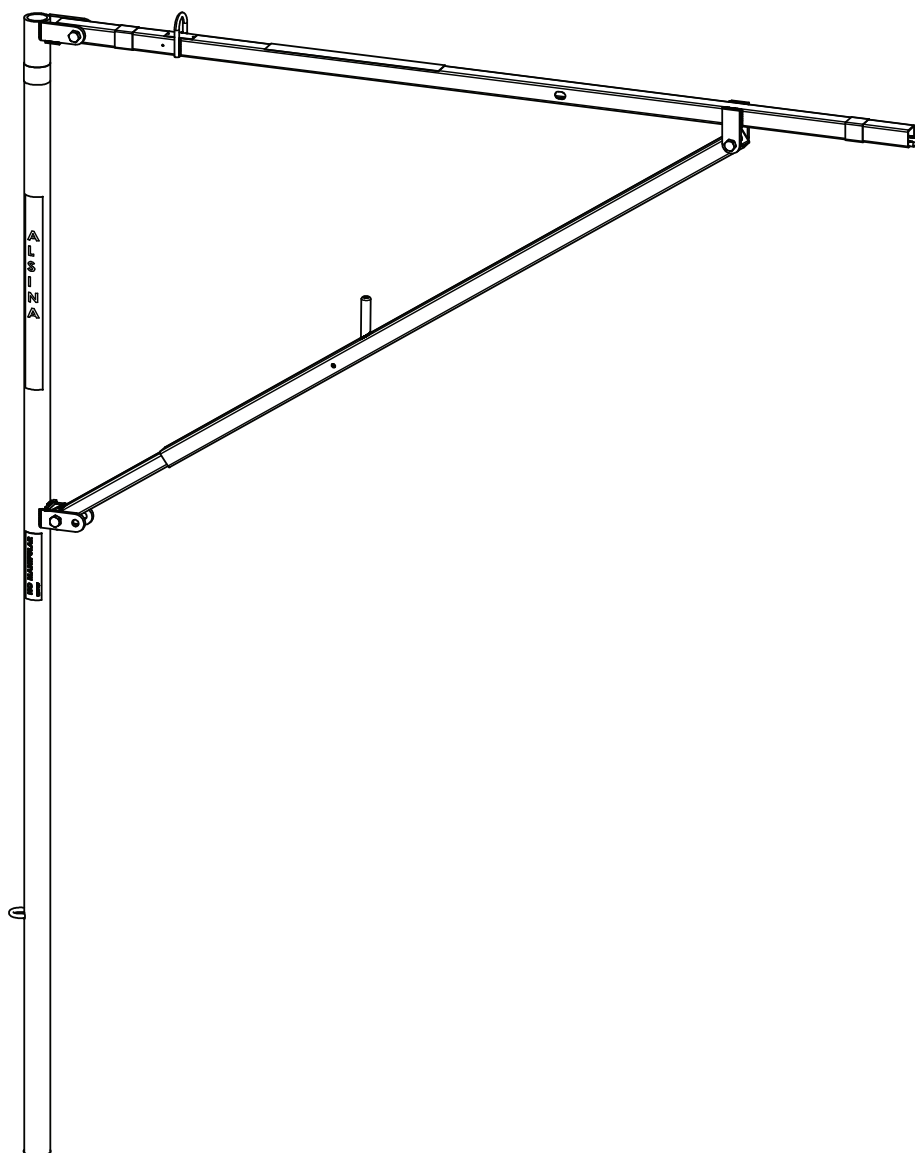


Alsina

JÄRJESTELMÄ ALSIPERCHA

CE - 0158 - EN 795:2012 - B / D / E

Asennus-, käyttö- ja turvallisuusohjeet



Esittely

Alsinan asennus-, käyttö- ja turvallisuusohjeet kuvaavat vaaditut toimenpiteet muottityöjärjestelmien oikeaoppiseen ja turvalliseen asennukseen, purkamiseen sekä käyttöön tavallisissa olosuhteissa ja työmaalla yleisesti hyväksyttyjen standardien mukaisesti. Kaikki standardeista poikkeavat työmaaolosuhteet voivat vaatia järjestelmien mukauttamista. Ota yhteyttä tekniseen palveluumme missä tahansa maassa, mikäli lisätieto on tarpeen.

Tämän asiakirjan ohjeet auttavat niitä käyttäjiä ja huoltajia ymmärtämään tämän järjestelmän toiminnan, joiden vastuullaan on laitteiston oikeaoppinen käyttö sekä käyttöönotto työmaalla. Joissakin kohdissa voidaan viitata yleisiin määräyksiin, jotka kaikkien ammattikäyttäjien tulee tuntea. Niitä ei välttämättä kuvata tässä ohjekirjassa, sillä käyttäjän tulee aina pitää viitteenä voimassa olevia määräyksiä. Täten vältetään, että jokin määräyksiin tehty muutos aiheuttaisi epäselvyyksiä tai sekaannusta.

Tästä syystä asiakirja ei koskaan mitätöi tai korvaa seuraavia tai ole niihin nähden ensisijaisesti voimassa:

- 1- Maa- tai aluekohtaiset määräykset ja standardit koskien riskien ehkäisyä työmaalla.
- 2- Turvallisuus- ja terveyssuunnitelman sisältämät ohjeet koskien työmaalla työskentelyä.
- 3- Kunkin yhtiön työpaikkaa koskevien riskinarviointien ja suunnitelmien turvallisuusohjeet.
- 4- Johdon, turvallisuus- ja terveyspäällikön, vastuuhenkilöiden ja/tai ennaltaehkäisevien resurssien määräykset ja tekniset ohjeet kuhunkin työtoimenpiteeseen.

Käyttäjän vastuulla on joka tapauksessa noudattaa kokoprojektina aikana maa- ja aluekohtaisia lakeja, standardeja sekä määräyksiä koskien työtapaturmien ehkäisyä sekä kaikkia voimassa olevia määräyksiä. Ohjeiden täydennys ja muu mukautus työturvallisuusmääräyksiin voi olla tarpeen.

Asiakkaan vastuulla on suorittaa, dokumentoida, toteuttaa ja tarkistaa työmaan riskinarviointi. Näitä asiakirjoja voidaan käyttää työmaan riskinarvioinnin pohjana, ne eivät kuitenkaan koskaan korvaa Alsinan käyttöohjeita.

Muottitöiden laitteistot muodostavat järjestelmän, joka koostuu eri osien yhdistelmästä. Asiakirjaan on sisällytetty mahdollisimman paljon kuvia ja kaavioita lukemisen ja ymmärtämisen tueksi. Vastaavia laitteistoja käyttävän henkilöstön tulee perehtyä näihin asiakirjoihin sekä niiden turvallisuusohjeisiin.

Tämän ohjekirjan kuvat viittaavat osittain asennusvaiheisiin. Asiakkaan vastuulla on varmistaa, että Alsinan toimittamat asennus- ja käyttöohjeet ovat käyttäjän saatavilla työkohteessa ja niihin on perehdytty.

Asennus- ja käyttöohjeiden lisäksi kussakin luvussa on tärkeitä turvallisuussuosituksia. Suositukset eivät kuitenkaan ole kaiken kattavia eivätkä ne välttämättä vastaa turvallisuus- ja terveyssuunnitelmaa tai vastaavaa lainsäädäntöä, joka on aina ensisijaisesti voimassa.

Jos henkilöstö ei pysty lukemaan tai täyttämään tätä asiakirjaa tai se on vaikeaa, asiakkaan ohjeita on noudatettava.

Mikäli epäselvyyksiä ilmenee tämän ohjekirjan sisältöä koskien tai haluatte antaa palautetta sen parantamiseksi, ota yhteyttä paikalliseen Alsinan tekniseen myyntipalveluun tai vieraile verkkosivustolla osoitteessa www.alsina.com



Huomaa Alsina päivittää jatkuvasti tuotteidensa asennus- ja käyttöohjeita muottityöjärjestelmien parantamiseksi. Pyydä lisätietoa paikallisesta Alsinan teknisestä myyntipalvelusta, Alsina-konsernin myyntiverkoston yhteystiedot ovat saatavilla osoitteessa www.alsina.com tai lähetä meille sähköpostia osoitteeseen alsinainfo@alsina.com

Tässä asiakirjassa esiintyvät symbolit:

**Huomaa**

Asennus- ja käyttöohjeiden lukua koskevia tietoja tai järjestelmää koskevia lisätietoja, jotka käyttäjän ja huoltajien tulee huomioida.

**Varoitus/Varotoimenpiteet/Vaara**

Tärkeää tietoa lukijalle, näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa omaisuusvahinkoihin tai jopa vakaviin henkilövahinkoihin.

**Suositus**

Ilmoittaa suosituksista ja neuvoista käyttöä, asennusta ja turvallisuutta koskien.

Sertifiointi ISO 9001:2015

Alsina-konserni on ISO 9001:2015 -sertifioitu.

Alsina-konsernin betonin valulaitteistojen myynti- ja vuokrauspalvelu on ISO 9001:2015.

Sertifioinnin on myöntänyt maailmanlaajuisesti tunnettu ja kokenut BVQI, joka toimii UKAS-hyväksynnällä. Sertifiointi vahvistaa laadunhallintajärjestelmän toimivuuden ja tehokkuuden suunnittelussa, valmistuksessa, myynnissä (myynti ja vuokraus), betonin valulaitteiston ylläpidossa, tasojen asennuspalvelussa ja yleisten suojen asennuksessa tukien samalla jatkuvaa parannusta.

Alsina voi olla ainoa muottityöalalla oleva yhtiö, jolla on ISO 9001:2015 -sertifiointi seuraaviin: "Laitteistojen suunnittelu, valmistus, insinööripalvelut sekä myynti (myynti ja vuokraus) betonin muottitöihin. Tasojen ja muottityölaitteistojen asennuspalvelut. Työmaan yleisten suojen asentaminen".



Encofrados J. Alsina, S.A.

Alsina

Alsipercha (Alsina-suojajärjestelmä)

Suojajärjestelmä, joka estää putoamisen korkealta muottitöiden aikana.

Alsipercha

Turvajärjestelmä, joka on erityisen hyödyllinen YMPÄRILLÄ tai vaakasuuntaisen rakenteen kiinnityksissä. Se mahdollistaa muun muassa laattojen, turvakaiteiden, suojaverkkojen ja turvaesteiden turvallisen sijoittamisen sekä yleisesti ottaen kaikkien toimenpiteiden turvallisen suorittamisen kehyksien asennuksen aikana, kun olemassa on putoamisvaara.

Järjestelmä on helppo asentaa ja käyttää, se ei vaadi ulkoisia asentajia.

Järjestelmän ominaisuudet

- Mahdollistaa turvallisen työskentelyn 125 m² alueella ja siirtymisen 6,5 m:n säteellä pylvästä.
- Käänteisen L-kirjaimen muotoinen teräsrakenne, jonka pituus vaakasuunnassa on 2,5 m ja korkeus 4,3 m (3,5 m pylväaseen sijoitettuna).
- 80 kg painava metallirakenne, joka on valmistettu korkealaatuisesta teräksestä (myötöraja 42-46 kg/mm²; murtoraja 61-76 kg/mm²).
- Sisäänvetolaite jatkeella 4 m maksimipituus (valinnaisesti sisäänvetolaite maksimipituudella 6 m tai 6,5 m).
- 85 cm pitkä teräksinen Alsipercha-suojaputki.
- Sopii nosturilla siirtämiseen.
- Sisältää lisävarustevalikoiman järjestelmän mukauttamiseksi erilaisiin käyttöympäristöihin turvallisuudesta tinkimättä.
- Suunniteltu korkeintaan 8,5 m:n pylväsetäisyyksiin (edellyttää koukkuvarusteen käyttämistä).
- Sisältää integroidun energianvaimentimen, joka vaimentaa rakenteeseen ja käyttäjään kohdistuvia voimia.



Huomaa Ainoastaan pätevä ja asiantunteva henkilöstö saa käyttää järjestelmää ja sen osia.



Huomaa Pätevän ja asiantuntevan henkilöstön tulee tarkistaa järjestelmä ja sen lisävarusteet:

- Ennen ensimmäistä käyttökertaa ja jokaista käyttökertaa.
- Putoamisen aiheuttaman järjestelmän aktivoitumisen jälkeen.
- Säännöllisin aikavälein (vähintään kerran vuodessa). Tarkistusloki on saatavilla pyynnöstä. Jotkin yksittäiset osat voivat vaatia tarkistusta tiheämmin.
- Laitteistoa ei saa koskaan käyttää, jos jonkin järjestelmän osan kunto on heikentynyt, ruostunut tai niitä on korjattu ilman lupaa.
- Järjestelmää ei saa käyttää muihin kuin sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen.
- Käytä ainoastaan hyväksytyjä valjaita.
- Älä käytä tai liitä muita kuin Alsinan toimittamia osia tai lisävarusteita.
- Käyttäjän tulee suorittaa riskinarviointi ennen järjestelmän käyttämistä.

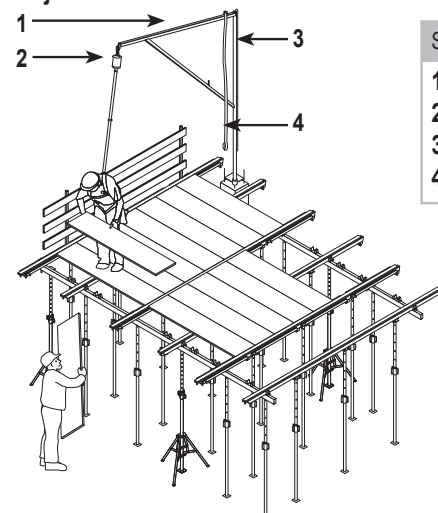


Huomaa Tämän asennus- ja turvallisuusohjeen kuvat ovat viitteellisiä ja ne eivät välttämättä vastaa kaikki mahdollisia asennustapoja.

Järjestelmän rajoitukset

- Rakenteen, johon järjestelmä asennetaan, kuormituskapasiteetin tulee olla annettujen painojen mukainen.
- Maksimikäyttöväli käyttäjän ollessa kiinnitettynä järjestelmään turvalailla on 6,5 m. Tätä käyttöväliä ei saa yrittää laajentaa köysillä tai muilla vastaavilla menetelmillä.
- Yhteen Alsipercha-järjestelmään saa kytkeä korkeintaan 2 (kaksi) henkilöä yhdellä kertaa.
- Kun Alsipercha-järjestelmää käytetään suojaputkella (muottitöiden aikana), yhteen Alsiperchaan samanaikaisesti kytketyn kahden käyttäjän välinen etäisyys saa olla enintään yksi metri. Mikäli kyseinen etäisyys on suurempi, toinen järjestelmään kytketty käyttäjä voi loukkaantua yhden käyttäjän putoamisen aiheuttaman pysäytyksen seurauksena.

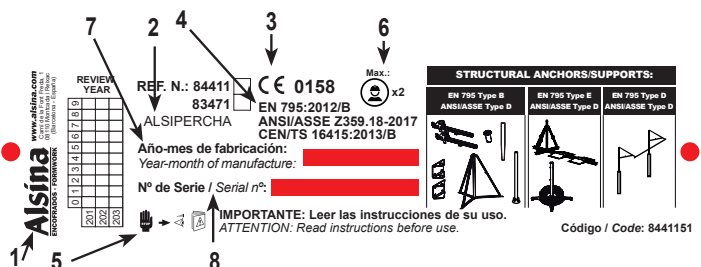
Järjestelmän osat



SELITYKSET

1. Järjestelmän runko
2. Sisäänvetolaite
3. Koukku
4. Hihna

Alsipercha sisältää CE-sertifioinnin standardin EN 795:2012 luokan B / D / E mukaisesti ja se on testattu standardin ANSI/ASSE Z359.18-2017 (ilmoitettu laitos 0158, DEKRA Testing and Certification) mukaisesti.



SELITYKSET

1. Valmistaja
2. Tuotteen nimi
3. Ilmoitetun laitoksen tunnusnumero: DEKRA Testing and Certification
4. Määräykset ja standardit
5. Symboli: lue käyttöohjeet ennen käyttöä
6. Käyttäjien maksimimäärä
7. Valmistusvuosi
8. Sarjanumero

Käyttöohjeet tulee lukea huolellisesti ennen tuotteen käyttämistä. Mikäli lisätieto on tarpeen, ota yhteyttä Encofados J. Alsinaan.

Turvallisuusohjeet

Alsipercha-järjestelmä on tarkoitettu ainoastaan näissä käyttöohjeissa määritettyyn käyttötarkoitukseen. Alsipercha-suojajärjestelmä suojaa käyttäjää putoamiselta. Mikäli järjestelmää ei käytetä asianmukaisesti, käyttäjä tai muut lähettyvillä olevat henkilöt voivat altistua onnettomuuksille. Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen järjestelmän käyttämistä.

- Jos laitteistoa käytetään väärin tai se yhdistetään varusteisiin, jotka heikentävät sen suojaominaisuuksia tai vaikuttavat niihin, seurauksena voivat olla onnettomuudet ja vaaratilanteet.
- Tuotetta ei saa missään tapauksessa käyttää väliaikaisena nosturina tai nosto-/laskulaitteena.
- Muita kuin Encofrados Alsinan toimittamia osia tai tuotteita ei saa missään tapauksessa käyttää vaihtoehtoisina tai valinnaisina, sillä ne voivat vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn tai ominaisuuksiin.
- Tuotetta tulee käsitellä varoen kuljetuksen ja/tai siirtämisen aikana. Jos jossakin osassa on vaurioita, tuote tulee poistaa välittömästi käytöstä ja se tulee viedä pätevän asiantuntijan tarkistettavaksi ja vaihtaa tarvittaessa.
- Tuote tulee asentaa huolellisesti. Jos jossakin osassa on vaurioita, tuote tulee poistaa välittömästi käytöstä ja se tulee viedä pätevän asiantuntijan tarkistettavaksi ja vaihtaa tarvittaessa.
- Alsiperchan käyttöalueella tulee olla käytössä hätä- ja pelastussuunnitelma siltä varalta, että onnettomuuksia sattuu käyttäjän putoamisen yhteydessä.
- Laite on tarkoitettu enintään kahden henkilön käytettäväksi kerrallaan; sitä ei missään tapauksessa saa käyttää useamman kuin kahden henkilön toimesta yhdellä kertaa.
- Jos Alsiperchaa halutaan käsitellä nosturilla, nosturilla suoritettujen liikkeiden aikana on noudatettava erityistä huolellisuutta ja henkilöstön tulee pysyä turvaetäisyyden päässä onnettomuuksien välttämiseksi.
- Alsipercha on putoamisen estävä suojajärjestelmä, jonka putoamiskerroin on nolla. Varmista aina, että käyttäjän kiinnitys on käyttäjän pään yläpuolella ja että sisäänvetolaitteen kaapeli/hihna on kireällä kiinnityskohdan ja käyttäjän välillä.
- Alsiperchan kiinnityskohdan suurin pystysuuntainen poikkeama käytön aikana on 0,49 m yhden käyttäjän kohdalla ja 0,86 m kahden käyttäjän kohdalla.
- Jos Alsipercha-järjestelmä myydään alkuperäisen kohdemaan ulkopuolelle, jälleenmyyjän/jakelijan tulee toimittaa käyttöohjeet tuotteen käyttäjälle kohdemaan kielellä.

• Jos muita kuin Encofrados J. Alsinan valmistamia tuotteita käytetään, lue vastaavan valmistajan toimittama käyttö- tai ohjekirja.

• Alsiperchan kanssa käytettävien henkilösuojaimien tulee olla CE-sertifioituja ja niiden on oltava hyväksytyjä käyttömaassa.

• Tässä ohjekirjassa kuvattujen tuotteiden käyttöä ei suositella seuraavissa tapauksissa: raskaus, sydän- ja verisuonisairaudet, alkoholin tai huumausaineiden käyttö, henkisiin tai fyysisiin kykyihin vaikuttavat sairaudet.

Tarkista aina tuotteet ja laitteet ennen niiden käyttöä.

Tarkista Alsiperchan kaikki osat ennen niiden asentamista. Älä käytä vaurioituneita tai ruostuneita materiaaleja, sillä ne voivat vaikuttaa turvallisuuteen. Lue Huolto-luvun tarkistuslista ennen sen käyttämistä.

Järjestelmä tulee poistaa välittömästi käytöstä, jos epäselvyyksiä ilmenee sen turvalliseen käyttöön liittyen.

Tuotteita ei saa koskaan yhdistää

Muiden kuin Encofrados J. Alsinan ja sen valtuutettujen jakelijoiden tuotteiden asennusta, yhdistämistä tai liittämistä ei suositella.

Käytä aina yksilöllisiä putoamisen estäviä suojavarusteita

Käyttäjän tulee käyttää aina yksilöllisiä suojavarusteita, kun putoamisvaara on olemassa asennuksen ja purkamisen aikana. Tämä koskee lisäksi siirrettävissä henkilönostimissa (MEWP) suoritettavia toimenpiteitä.

Käyttäjän tulee käyttää yksinomaan täydellisiä valjaita, jotka täyttävät standardin EN 361 vaatimukset ja joissa on ankkurointikohta (A) putoamisia varten.

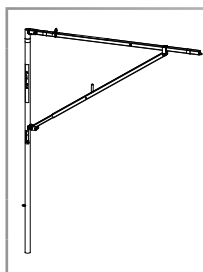
Muistettavaa

- Suunnittele putoamisen ehkäisytoimenpiteet alkuvaiheessa, sillä se on kaikkien osalta edullista.
- Käytä ainoastaan sertifioituja turvallisuustuotteita.
- Rajoita pääsyä kohteen alapuolelle ja ympärille, jotta putoamisvaarojen aiheuttamat henkilövahingot vältettäisiin.
- Käytä käyttötarkoitukseen suunniteltuja työkaluja ja välineitä.
- Varmista, työalue on siisti ja hyvässä järjestyksessä.
- Turvallinen työympäristö on hyvä työympäristö.
- Monet putoamisen aiheuttamat onnettomuudet tapahtuvat matalalla korkeudella.

Osien kuvaus

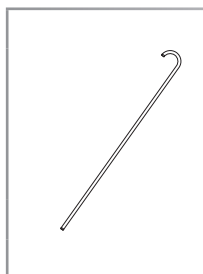


Huomaa Kaikissa koodeissa toinen numero voi olla 3, 4 tai 7.

**ALSIPERCHA CE / ANSI**

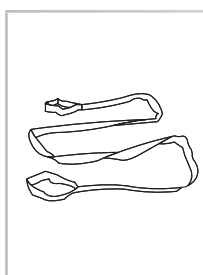
Kuvaus: Käänteisen L-kirjaimen muotoinen rakenne, joka ankkuroidaan pylvääseen ja tarjoaa 6,5 m:n käyttöalueen (pinta-ala 125 m²).

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84411	2 500 x 4 300	80

**KOUKKU**

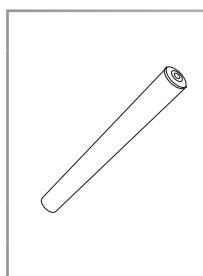
Kuvaus: Osa, jonka avulla Alsipercha siirretään lähemmäs käyttäjää ankkuria vaihtaessa.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2

**HAHNA**

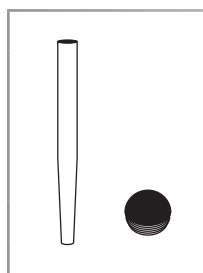
Kuvaus: Järjestelmän siirtämiseen vaadittu osa nosturia käyttäessä, mahdollistaa pylvääseen viemisen tai sen poistamisen työtoimenpiteiden päättyessä.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84414	3 000	0,62

**SYLINTERIMÄINEN TASAUSLAITE**

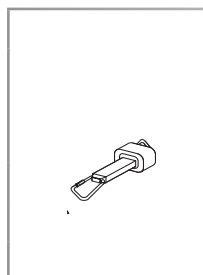
Kuvaus: Suojauputken sisään asetettava osa, joka varmistaa sen kohtisuoruuden ja estää suojauputken laskeutumisen betonin paineen alaisena.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83416	1 005 x Ø70	3,96

**SUOJAPUTKI**

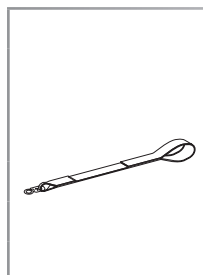
Kuvaus: Betonipylvääseen sijoitettava osa, joka suojaa Alsipercha-järjestelmää.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84410	873 x Ø76	2,71

**SISÄÄNVETOLAITE**

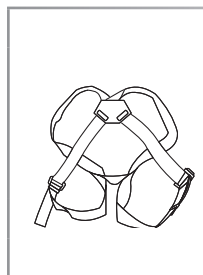
Kuvaus: Sisäänvetolaite, joka estää käyttäjän putoamisen ja lukittuu äkkinäisen kiihtymisen yhteydessä.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
8441201	2 500	1,599
84439	3 500	1,850

**VALJEIDEN JATKE**

Kuvaus: Käyttäjän ja sisäänvetolaitteen välinen liitososa.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84423	1 500	0,31
84474	500	0,15

**VALJAAT**

Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84415	500 x 150	1

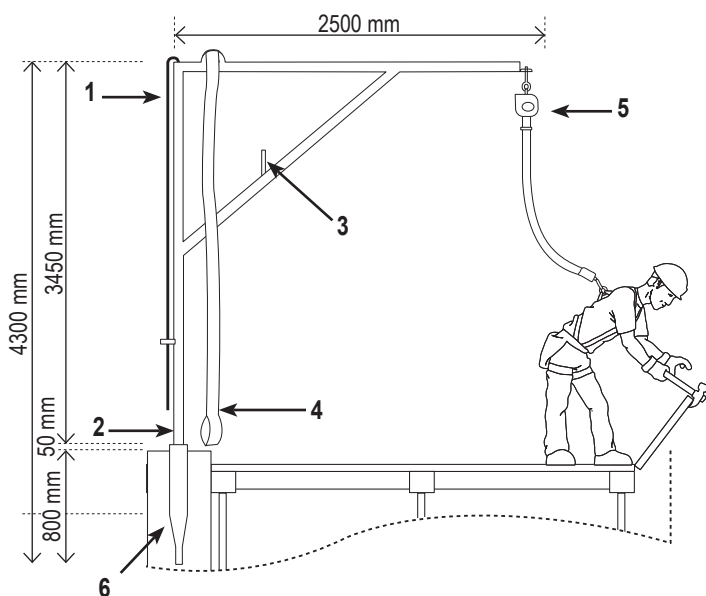
**KARBIINIHAHA EN 362**

Kuvaus: Liitä sisäänvetolaite Alsiperchaan ja käyttäjän valjaiden jatkeeseen.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
8341203	100	0,50

Asentaminen

Vaihe 1/4 Järjestelmän osat



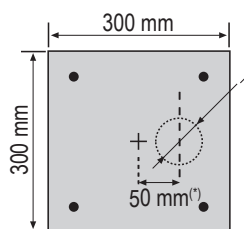
SELITYKSET

1. Koukku (lisävaruste ankkurointikohdan vaihtamiseen)
2. Alsipercha-runko (360° kääntyvä päärunko, joka mahdollistaa käyttäjän vapaan liikkumisen työskentelyn aikana)
3. Akseli (koukun kiinnittämiseen)
4. Hihna (nosturilla siirtämistä varten)
5. Sisäänvetolaite
6. Suojaputki

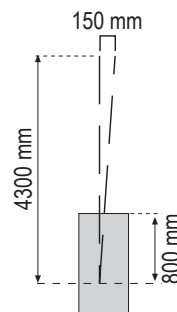
Tekniset tiedot suojaputken sijoittamiseen.

Suojaputken toleranssit.

1) POIKKEAMAN TOLERANSSI PYLVÄÄN KESKIOSAAN NÄHDEN



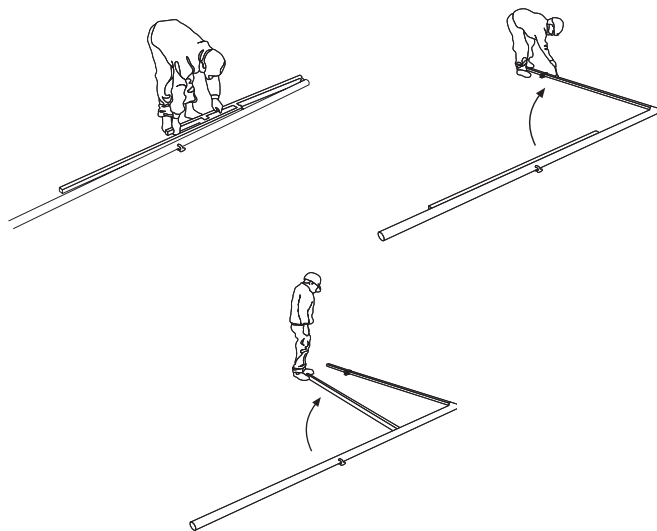
2) PYSTYSUUNTAISEN POIKKEAMAN TOLERANSSI



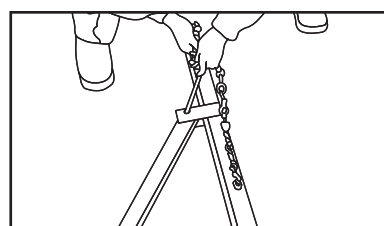
(*) Tämä toleranssi vaihtelee pylvään läpimitan mukaan. Jos Alsipercha-järjestelmää käytetään läpimitaltaan alle 30 cm:n pylväissä, betoniin voi syntyä säröilyä. Ota tällöin yhteyttä asiakkaan betonityönjohtajaan.

Vaihe 2/4 Järjestelmän asentaminen

1.- Avaa Alsipercha.

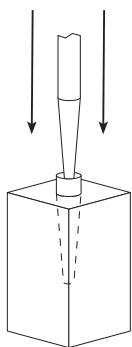


2.- Kiinnitä lukitsimella.



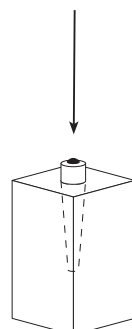
- 1.- Suojaputki sijoitetaan heti pylväiden valamisen jälkeen kohdistaan se pylväiden päähän ja antaen sen nousta 50 mm verran. Tämä putki mahdollistaa myöhemmin Alsipercha-järjestelmän säilyttämisen.

Kuva Alsipercha-järjestelmän sijoittamisesta suojaputkeen

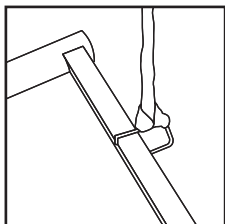
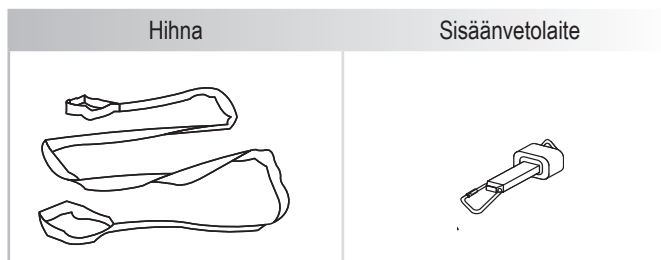


- 2.- Tasauslaitteen avulla voidaan varmistaa, että suojaputki pysyy pystysuunnassa ja ettei se voi liikkua. Suojaputki vahvistaa pylvästä.

Kuva tasauslaitteen käytöstä



3.- Sijoita hihna ja sisäänvetolaite.



Kuva hihnan sijoittamisesta:

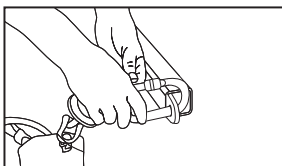
Alsipercha siirto pylväässä olevaan sijoituskohtaan ja käytöstä poistaminen toimenpiteiden jälkeen.

Varotoimenpiteet:



Huomio Varotoimenpiteet:

- Käytä Alsinan toimittamia hihnoja.
- Hihnaan ei saa ripustaa kuormia, muutoin se voi vaurioitua.
- Suojaa hihna epäsuotuisilta sääolosuhteilta.
- Hihnat tulee tarkistaa aina ennen käyttöä. Poista hihna käytöstä, jos siinä on viiltoja (erityisesti reunoissa).
- Aseta hihna oikeaan kohtaan (korkeintaan 120° taitokset ja vakaa kuorma).



Kuva sisäänvetolaitteen sijoittamisesta. Karbiinihaka on tärkeää varmistaa hyvin.

Tarkistus:



Huomaa Suorita seuraavat tarkistukset ennen sisäänvetolaitteen käyttämistä:

- Hihna rullautuu normaalisti ulos ja sisään koko pituudelta.
- Lukitustoiminto toimii virheettömästi vetäessä hihnasta ääkinäisellä liikkeellä.
- Järjestelmä on hyväkuntoinen eikä siinä ole viiltoja tai rispaantumista.
- Tarkista, etteivät metalliosat ole ruostuneet ja karbiinihaat toimivat ja lukittuvat virheettömästi.

Vaihe 3/4 Alsipercha-järjestelmän sijoittaminen ja käyttäminen

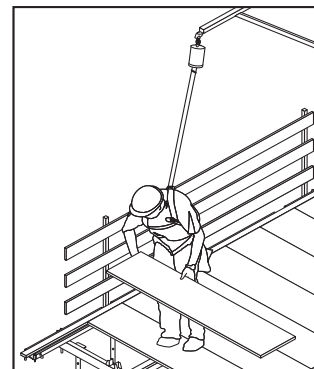
1.- Alsipercha sijoitetaan pylvään putkeen nosturilla.



2.- Kun pylvään valamisesta on kulunut 36 tuntia, Alsipercha järjestelmää voidaan käyttää laattojen, turvakaiteiden, turvaesteiden jne. sijoittamiseen.

Kun kaikki laatat, turvakaiteet, ulkoverkot on sijoitettu ja ympäryksen (ja reikien) laatat on kiinnitetty sekä kostutettu (kuivassa ilmastossa), Alsipercha voidaan poistaa.

Muottityöt voidaan tämän jälkeen aloittaa perustan päästä työskennellen turvallisesti 6,5 m:n säteellä (vastaa 125 m² aluetta).



Alsiperchan käyttöaluetta voidaan laajentaa noudattamalla vaihtoehtoisia toimintaohjeita. Katso sivu 10.



Järjestelmän rajoitukset

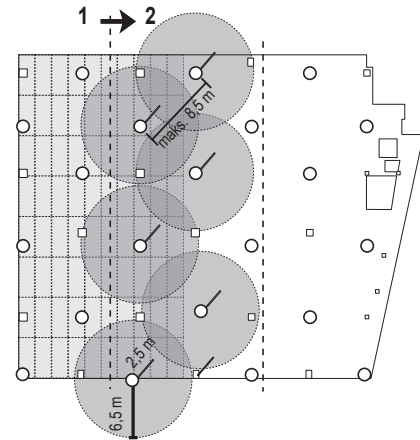
- Järjestelmää saa käyttää korkeintaan yksi (2) henkilö.
- Kun Alsipercha-järjestelmää käytetään suojaputkella (muottitöiden aikana), yhteen Alsiperchaan samanaikaisesti kytketyn kahden käyttäjän välinen etäisyys saa olla enintään yksi metri. Mikäli kyseinen etäisyys on suurempi, toinen järjestelmään kytketty käyttäjä voi loukkaantua yhden käyttäjän putoamisen aiheuttaman pysäytyksen seurauksena.
- Rakenteen, johon järjestelmä asennetaan, kuormituskapasiteetin on oltava riittävä.
- Kiinnitetyn järjestelmän maksimikäyttöalue on 6,5 m. Tätä käyttöaluetta ei saa yrittää suurentaa laajentamalla järjestelmään kiinnitettyä sisäänvetolaitetta.



Varotoimenpiteet

- Käytä AINOASTAAN Alsinan toimittamia hihnoja.
- Hihnaan ei saa ripustaa kuormaa, muutoin se voi vaurioitua.
- Suojaa hihna sääolosuhteilta.
- Hihnat tulee tarkistaa aina ennen käyttöä. Poista hihna käytöstä, jos siinä ilmenee viiltoja (erityisesti, jos viillot ovat hihnan päissä).
- Aseta hihna oikeaan käyttöasentoon ja varmista kuorman hyvä vakaus.

Esimerkki suunnittelusta



SELITYKSET

○ Pylväät suojaputkella

Alsipercha-runko - 2,5 m

Käyttöväli - 6,5 m

Pylväiden välinen etäisyys - maks. 8,5 m

1. Muottitöiden alku perustassa
2. Etenemissuunta perustassa

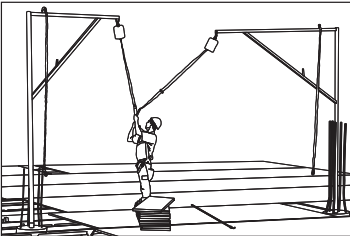
Työalue kannattaa suunnitella etukäteen Alsipercha-järjestelmän käytön helpottamiseksi.

Edistyneiden CAD-järjestelmien avulla on mahdollista määrittää Alsipercha-järjestelmän sijoituskohta sekä vaadittujen yksikköjen määrä mahdollisimman tehokkaan käytön varmistamiseksi käyttöalueella.

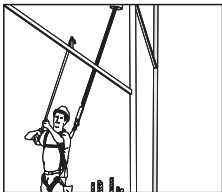


Huomaa Noin 6 Alsipercha-yksikköä mahdollistaa muottityöt 500 m² alueen ympärillä.

Vaihe 4/4 Alsipercha-järjestelmän vaihtaminen

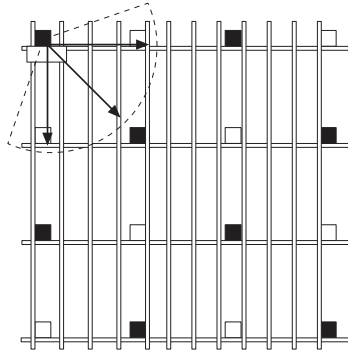


Täydellisen turvallisuuden varmistamiseksi Alsipercha-järjestelmä mahdollistaa ankkurin vaihtamisen ennen sen hetkisestä ankkurista irtautumista.

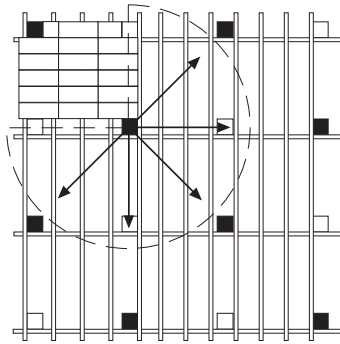


Jos seuraava Alsipercha on vaikeasti saavutettavissa, käyttäjä voi käyttää koukkua apuna.

Alsipercha-järjestelmän käyttäminen

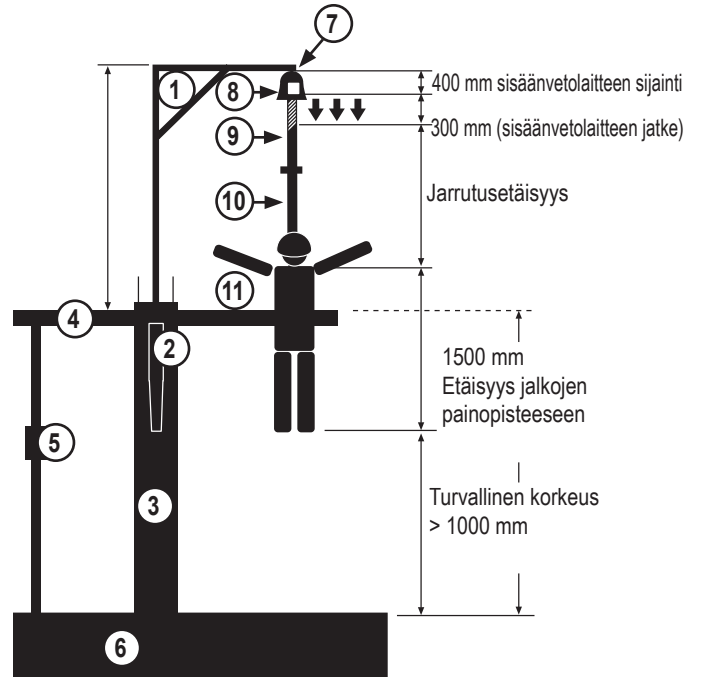


Suojaputket tulee sijoittaa ensimmäiseksi pylväisiin, joihin Alsipercha sijoitetaan. Perustan muottityöt voidaan tämän jälkeen aloittaa samasta kohtaa.



Muottityöt voidaan tämän jälkeen aloittaa perustan päästä työskennellen turvallisesti 6,5 m:n säteellä (vastaa 125 m² aluetta).

Sijainti putoamisen jälkeen



SELITYKSET

1. Alsipercha	7. Ankkurointikohta
2. Suojaputki	8. Sisäänvetolaite
3. Pylväs	9. Jarrutusetäisyys
4. Muottityöt	10. Valjaiden jatke
5. Tuki	11. Käyttäjä
6. Maantas	



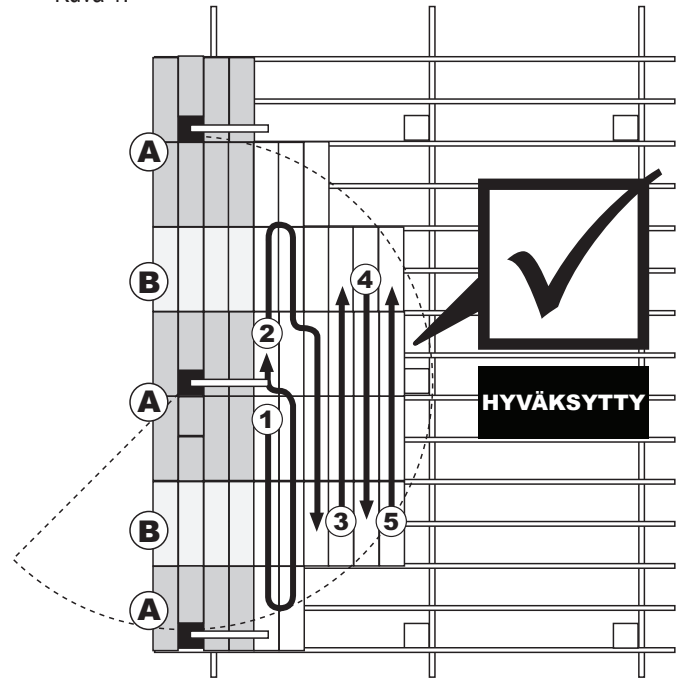
Huomaa Käyttäjän pelastaminen putoamisen jälkeen: Käyttäjän putoamiselta suojaavaa Alsipercha-järjestelmää ei saa käyttää yksin. Täten varmistetaan, että toinen henkilö voi pelastaa käyttäjän putoamisen yhteydessä mahdollisesti muutaman minuutin aikana, jotta jalkojen heikentynyt verenkierto ei aiheuttaisi vammoja. Pelastava henkilö voi siirtää pudonneen käyttäjän tasoalueelle kiinnittymällä varmaan kohtaan ja käyttämällä koukkuja niin, että käyttäjä pääsee jaloilleen.

Alsipercha-järjestelmän käyttöalueen laajentaminen

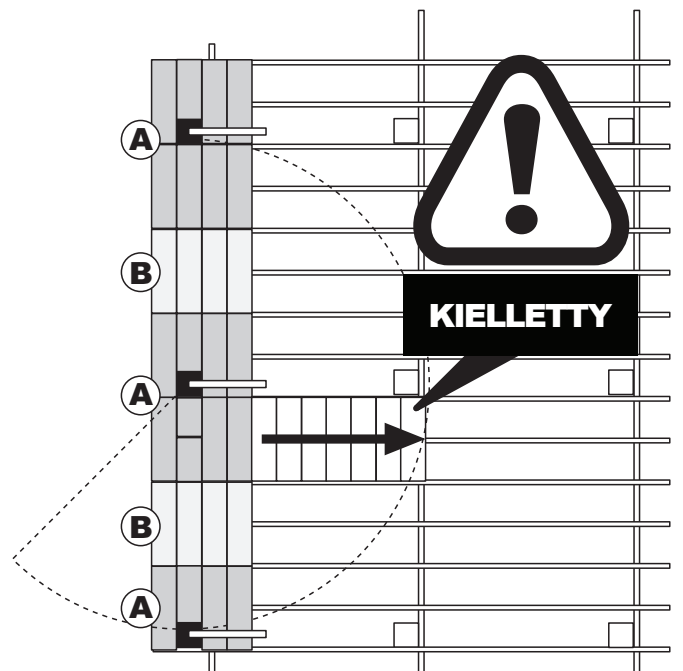
Vaihtoehtoinen työskentelytapa käyttäen sisäänvetolaitetta 6,5 m tai sisäänvetolaitteen 6 m ja valjaiden jatkeen 0,5 m yhdistelmää. Tämä yhdistelmä mahdollistaa käyttöalueen suurentamisen 8,5 metriin saakka kaikkiin suuntiin.

Yhden Alsipercha-yksikön suojaamaa työaluetta voidaan laajentaa käyttämällä valinnaista kokoonpanoa, kuitenkin **AINA** hallitusti ja huolellisesti. Mikäli tällä sivulla annettua työskentelytapaa (kuva 2) ei noudateta, seurauksena voi olla kohtisuora putoaminen tai putoamisetäisyyden kasvu alatasolle, mikä voi johtaa henkilövahinkoja ja jopa kuoleman.

Kuva 1.



Kuva 2.



Tärkeää

Vaihtoehtoinen työskentelytapa tulee toteuttaa kuvan 1 mukaisella menetelmällä välttämällä kuvan 2 mukaista menetelmää (kielletty menetelmä).

Järjestelmän käyttö ja kuormitus

Betonin kestävyysvähimmäisarvot

Seuraavaksi esitämme käyttöönottoajat (pylvään betoninvalusta kulunut aika Alsipercha-järjestelmän käyttöönottamiseen) ympäristölämpötilan ja pylvään kuivumisen pohjalta.

Seuraavat tulokset saavutettiin testaamalla Alsipercha-järjestelmää pylväissä 30 x 30 cm², 25 x 25 cm² ja 15 x 40 cm².

Betonin Betonit	Pylvään läpimitta (cm ²)	Puristus vähintään (Mpa)*1	Väillinen vetoarvo (Mpa)*1	YMPÄRISTÖLÄMPÖTILA				Käyt- töön- otto- aika tun- teina
				5 °C	10 °C	15 °C	≥ 20 °C	
Kaikenlaiset rakenteel- iset betonit rakenteel- iset (HA-25 tai korkeampi)	30 x 30 (tai sitä suu- rempi) *2	3,27	0,37	28h	23h	19h	15h	
	25 x 25 *3	4,72	0,52	30h	24h	20h	16h	
	15 x 40 *3	5,70	0,62	32h	26h	21h	17h	

(*1) Järjestelmän käyttöönottamisen yhteydessä.

(*2) 30x30 cm² ja sitä suuremmissa läpimitoissa järjestelmän suurin poikkeama suojaputken sijoittamisessa on 50 mm pylvään keskikohtaan nähden.

(*3) 25x25 cm² ja 15x40 cm² läpimitoissa järjestelmän suurin poikkeama suojaputkensijoittamisessa on 10 mm pylvään keskikohtaan nähden. Espanjan EHE-määräyksen mukaisten toleranssien mukaisesti pylvään poikittaisen läpimitan mittojen poikkeamaa koskien.



Huomaa Valencian teknisen yliopiston suorittama tutkimus.

Asociación de Consultores de Estructuras (ACE)* -yhdistyksen tiedotus

1. JOHDANTO JA RAPORTIN TARKOITUS

... tämän raportin kohteena olevan järjestelmän rakenteen arviointia varten suoritettut tarkistukset suoritetaan seuraavien määräyksien mukaisesti:

- EUROKODI 2: Betonirakenteiden projekti. Osa 1-1: Yleiset säännöt sekä rakennussäännöt. **UNE-EN 1992-1-1:2013**

- EUROKODI 3: Teräsrakenteiden projekti. Osa 1-1: Yleiset säännöt sekä rakennussäännöt. **UNE-EN 1.1.1993:2008**

...

5. YHTEEENVETO JA PÄÄTELMÄ

Betonipylväässä C25/30 betonin sisälle tulee sijoittaa putki S-235JR, jonka mitat ovat tämän raportin kohdan 2 mukaisia. Tämä ei heikennä rakenteen kestävyyttä, kuten edellisessä kohdassa on osoitettu.

Seuraavat kaksi taulukkoa (puristus ja leikkaus) annetaan yhteenvedona betonin ja teräksen eri kestävyyksille ja ne sisältävät kaikki mahdolliset yhdistelmät:

PURISTUS

Betoni	Teräs		
	S235 JR	S235 JR	S355 JR
C25/30	1,302	1,524	1,968
C30/37	1,085	1,270	1,640
C35/45	0,930	1,089	1,405
C40/50	0,814	0,953	1,230
C45/55	0,724	0,847	1,093
C50/60	0,651	0,762	0,984

LEIKKAUS

Betoni	Teräs		
	S235 JR	S235 JR	S355 JR
C25/30	1,892	2,214	2,858
C30/37	1,615	1,890	2,440
C35/45	1,411	1,651	2,131
C40/50	1,253	1,466	1,893
C45/55	1,128	1,320	1,703
C50/60	1,025	1,200	1,549

Huomioidaan, että nykyistä putkea vastaavassa teräksessä S-235JR ja betonin kestävyys on vähintään 35 MPa turvakerron on yksikköä pienempi. Tämän vuoksi tässä tapauksessa ja kaikissa puristustaulukon punaisella merkityissä kohdissa ALSIPERCHA-järjestelmään integroitu putki heikentää pylvään kestävyyttä.

Kun näissä tapauksissa muottityöt on sijoitettu ja järjestelmän käyttö lopetetaan, aukko tulee puhdistaa ja täyttää sen jälkeen betonipylvään kestävyyttä vastaavalla GROUT-laastilla.

Tämä arviointi annetaan vaadittuihin tarkoituksiin parhaan tuntemuksemme mukaisesti poissulkematta paremmin perusteltuja arviointeja. Gironassa 11. heinäkuuta 2019.



Antoni Blázquez y Boya
BLÁZQUEZ GUANTER SLP

Jorge Blasco
COMISIÓN TÉCNICA A.C.E

Valencian teknisen yliopiston (UPV) tiedotus*

(.../...)

4.- PÄÄTELMÄT

- Kyseinen tutkimus analysoi ENCOFRADOS J. ALSINA S.A. -yhtiön kehittämän putoamiselta suojaavan järjestelmän vaikutukset raudoitettujen betonitukien ominaisuuksiin.

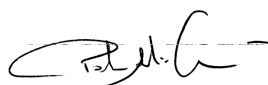
(.../...)

Tärkeimmät päätelmät:

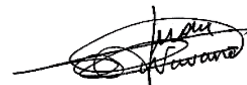
1.- Vaikka betonissa tukien läpimitat mitoitetaan yleensä erikseen leikkaus- ja taivutuskuormituksiin, tässä tutkimuksessa tutkittiin koko kokoonpanoa kuten analysoitaisiin metallirakenteiden läpimittoja. Teräsputken vaikutusten analysoiminen on täten yksinkertaisempaa.

2.- Olemme täten arvioineet, että betonissa olevan tyhjän tilan aiheuttama leikkausvoiman kestävyys heikkeneminen absorboituu olettaen taivutusvoiman laskennassa, että putken teräksen myötöraja heikkenee turvallisuuden kannalta 5 %.

3.- Huomioiden tämän teräksen myötörajan heikentymisen olemme laskeneet osion akselin ja liikkeen vuorovaikutuskaaviot ilman muutoksia ja putkella (erilaisilla teräslajeilla ja putken paksuuksilla). Olemme täten määrittäneet kaikissa betonityypeissä ja teräslajeissa putken paksuudet, joilla muutetun osion vuorovaikutuskaavio vastaavat alkuperäistä läpimittaa. Täten varmistetaan, ettei kyseinen putken paksuus heikennä osion kestävyyttä.



Fdo: Pedro A. Calderón García
Toht. Tie-, kanava- ja
satamainsinööri
Rakentamisen ja esivalmistuksen
professori



Fdo: Juan Navarro Gregori
Tie-, kanava- ja satamainsinööri
Betonin apulaisprofessori



Huomaa* Alkuperäinen asiakirja sisältää 8 sivua ja se on asiakkaidemme luettavissa.



Huomaa* Alkuperäinen asiakirja sisältää 17 sivua ja se on asiakkaidemme luettavissa.

Purkaminen

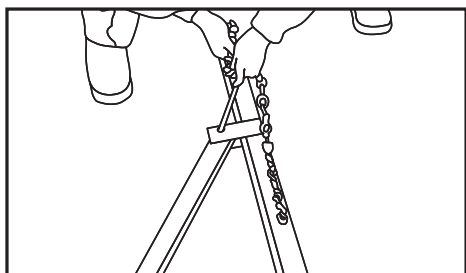
Kun järjestelmän on poistettu käytöstä talteenottoa tai siirtoa varten, se tulee taittaa kokoon. Järjestelmän osia ei tarvitse irrottaa ja ne jätetään järjestelmään kiinni. Toimenpiteen työalue rajataan, jotta yllättäviltä putoamisilta vältytään.

Järjestelmä tulee taittaa kokoon seuraavassa järjestyksessä:

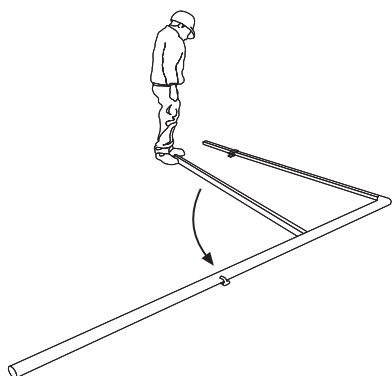


Huomio ÄLÄ KOSKAAN taita järjestelmää sen suorasta käyttöasennosta, olemassa on henkilövahinkovaara.

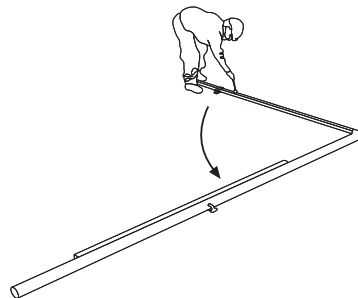
- Irrota Alsipercha-järjestelmän koukku asettamalla se maahan tai vakaalle alustalle.
- Irrota Alsipercha liitostuesta käyttäen lisävarusteita, aseta se vaakasuuntaan maahan tai riittävän vakaalle alustalle.
- Irrota sisäänvetolaite, joka on liitetty vaakasuuntaiseen yläputkeen.
- Irrota diagonaalisen putken ja yläputken välinen liitostappi.



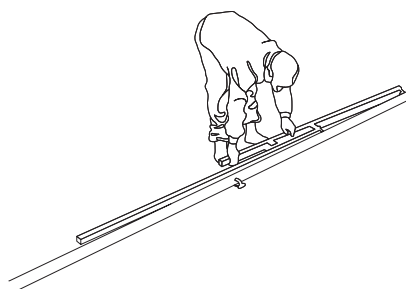
- Taita diagonaalista putkea, kunnes se saavuttaa päätangon.



- Taita vaakasuuntainen yläputki samaan suuntaan kuin edellinen, kunnes se saavuttaa diagonaalisen putken.

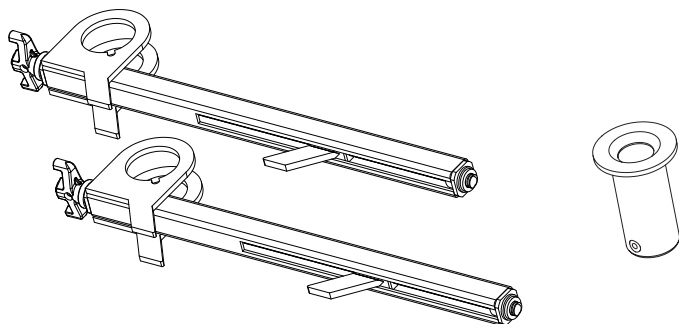


- Liitä turvatappi varmistamalla, että 3 putkea on liitetty hyvin ja että varmistustappi kiinnittää 3 putkea.



Ominaisuudet ja edut

- Patentoitu teräksestä valmistettu tuote, joka on erittäin kevyt, helppo ja nopea asentaa kiinnittämällä yksinomaan vasaran avulla.
- Suunnittelu ja testaus standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaan.
- Voidaan kiinnittää teräspilareihin (profiilit tyypin IPE, IPN, HEB, jne. siivillä), joiden läpimitta on 120-450 mm.
- Yksinomaan kaksi myyntikoodia, joita ei voida erottaa asennuksen jälkeen (integroitu turvallisuus).
- Työmaan pätevän henkilöstön asennettavissa.



Osien kuvaus



Huomaa Kaikissa koodeissa toinen numero voi olla 3, 4 tai 7.

	ALSIPERCHA CE / ANSI		
	Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään pihdeillä metallipylvääseen.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84411	2 500 x 4 300	80

	KOUKKU		
	Kuvaus: Osa, jonka avulla Alsipercha siirretään lähemmäs käyttäjää ankkuria vaihtaessa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83418	140 x 2 850	2

	HIHNA		
	Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84414	3 000	0,62

	SISÄÄNVETOLAITE		
	Kuvaus: Sisäänvetolaite, joka lukittuun putoamisen aiheuttaman äkillisen kiihtymisen yhteydessä.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	8441201	2 500	1,599
	84439	3 500	1,850
	84441205	10 500	7

	VALJAAT		
	Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84415	500 x 150	1

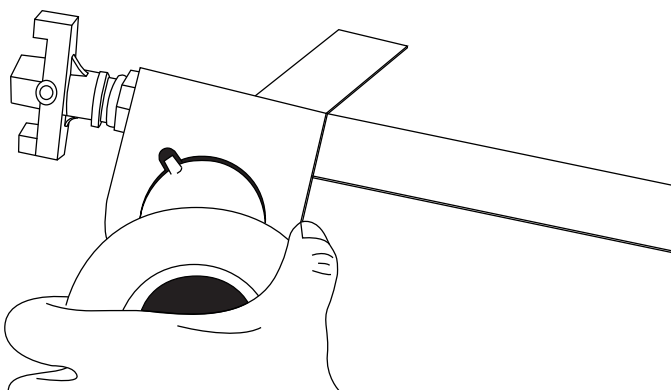
	PIHDIT METALLIPYLVÄÄSEEN		
	Kuvaus: Alsipercha järjestelmän lisävaruste, jolla Alsipercha-järjestelmä ankkuroidaan metallipylväisiin kielekkeillä (profiilityyppi IPE, IPN, HEB jne.).		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83424	755 x 55	6,27

	PYLVÄÄN PIHTIEN SÄILIÖ		
	Kuvaus: Lisävaruste Alsipercha-päärungon suojaamiseen.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83426	154 x Ø65	1,24

Asentaminen

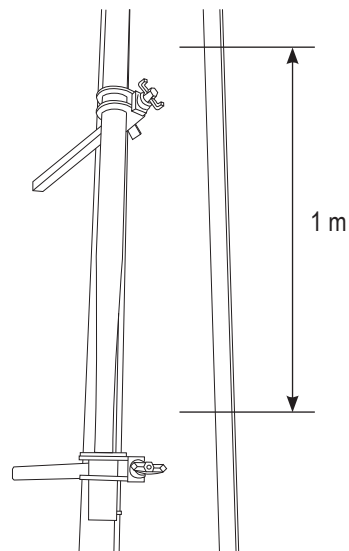
1.- Alsipercha-järjestelmän varusteet metallipylvään pihdeillä ja seuraavilla: 1 Alsipercha-runko (84411), 2 pihtiä metallipylvääseen (83424) sekä 1 pylvään pihtien säiliö (83426).

2.- Asenna PYLVÄÄN PIHTIEN SÄILIÖ (83426) yhteen METALLIPYLVÄÄN PIHTIIN (83424), viemällä säiliön istukka PIHTIEN levyn uriin (tätä rakennetta kutsutaan "labyrintiksi" ja se estää SÄILIÖN irtoamisen pihdistä).
Katso alla oleva kuva:

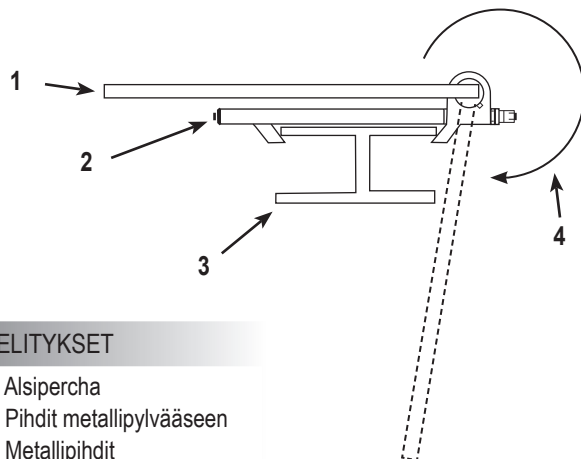


3.- Molemmat pihdit (83424) liitetään metallipylvääseen 1 m päähän. Kiinnitä molemmat pihdit työkaluilla ja säädä pään siipimutteria (momenttiin 50 Nm saakka).

Huomaa: Pihtien tulee olla säiliöllä alaosassa alla olevan kuvan mukaisesti:



4.- Alsipercha-runko (84411) asetetaan tällöin molempien liitettyjen pylvään pihtien reikien läpi, kunnes Alsipercha-runko alaosaa sijoittuu pylvään pihtien säiliöön. Kun Alsipercha-runko ja käyttäjä on liitetty turvavaljaisiin, käyttäjä voi kääntyä noin 280° alueella.



SELITYKSET

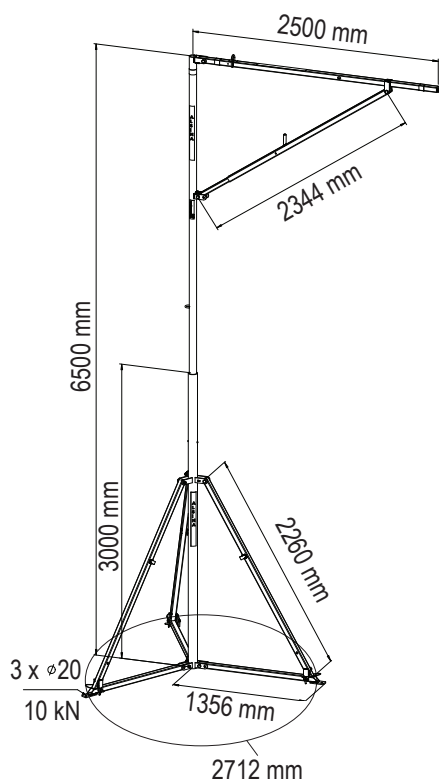
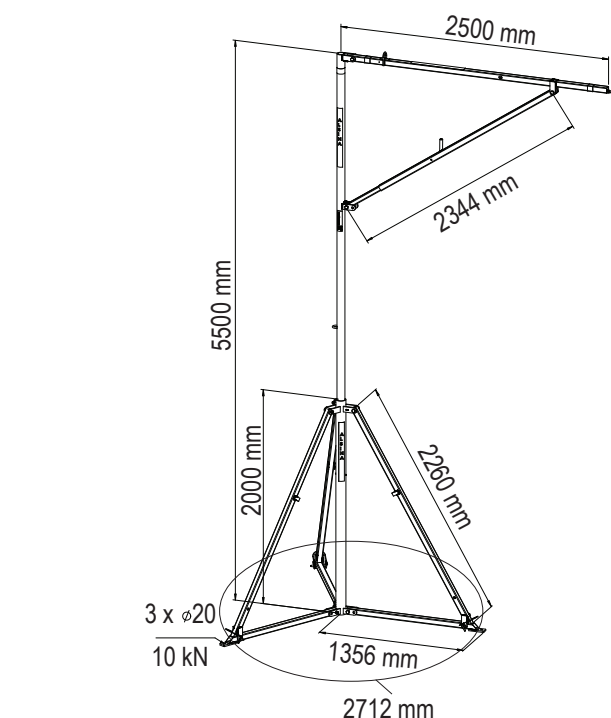
1. Alsipercha
2. Pihdit metallipylvääseen
3. Metallipihdit
4. Kääntymiskulma

Ominaisuudet ja edut

Yhdessä Alsipercha-järjestelmän kanssa ALSIPERCHA-JALUSTA muodostaa ratkaisun kuorma-autojen lastaamiseen/purkamiseen taaten kuorma-auton lavalla olevan käyttäjän turvallisuuden.

Suunnittelu ja testaus standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaan.

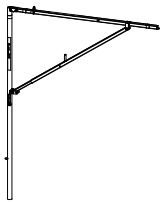
ALSIPERCHA-JALUSTA toimitetaan työmaalle taitettuna. Kun jalusta on asetettu käyttökohtaan, se voidaan avata seuraavasti:

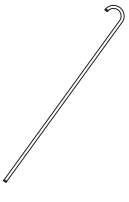



Osien kuvaus




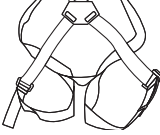
Huomaa Kaikissa koodeissa toinen numero voi olla 3, 4 tai 7.

ALSIPERCHA CE / ANSI		
 Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään jalustaan.		
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84411	2 500 x 4 300	80

KOUKKU		
 Kuvaus: Osa, jonka avulla Alsipercha siirretään lähemmäs käyttäjää ankkuria vaihtaessa.		
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2

HIHNA		
 Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.		
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84414	3 000	0,62

KAAPELIN 10 M SISÄÄNVETOLAITE		
 Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittuu äkkinäisen kiihtymisen seurauksena.		
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
8441205	10 000	7

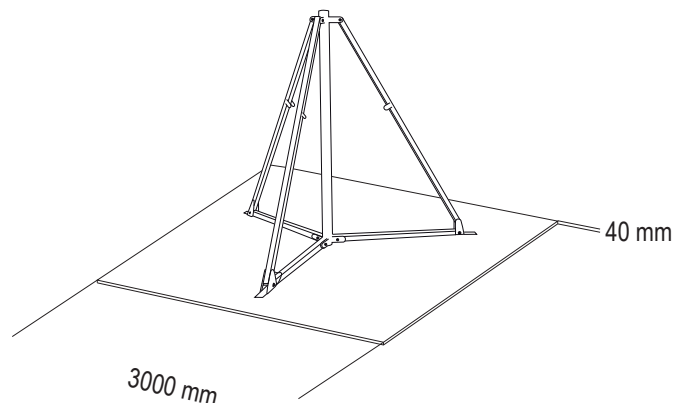
VALJAAT		
 Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.		
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84415	500 x 150	1

	JALUSTA		
	Kuvaus: Alsipercha-järjestelmää tukeva ja vakauttava osa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84475	2 000	90
	84478	3 000	98

	KIINNITYSPULTTI Ø18 M12X138.		
	Kuvaus:		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83479	18 x 80 x 25 S	0,01

Ankkurointi teräslevyllä

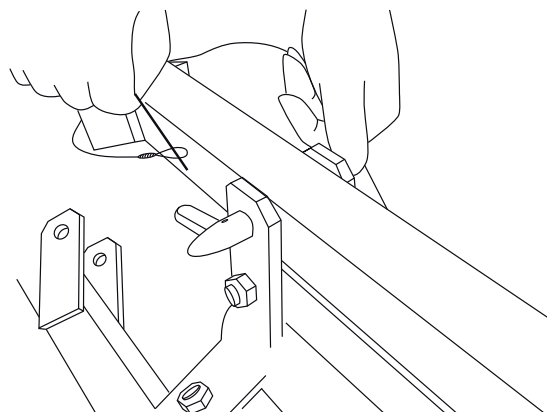
- Aseta jalusta teräslevylle, jonka vähimmäisominaisuudet ovat: mitat 300 x 300 cm ja paksuus 4 cm, kolme aikaisemmin toteutettua kierteistä reikää M18, joihin ankkurit viedään (käytä tässä tapauksessa sinkittyä ruuvia M18x50 DIN933 laatua 8.8 sekä aluslevyä M18 DIN 125-A).



Varoitus - Järjestelmää voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun kaltevuustaso = 0° on varmistettu ennakoon.

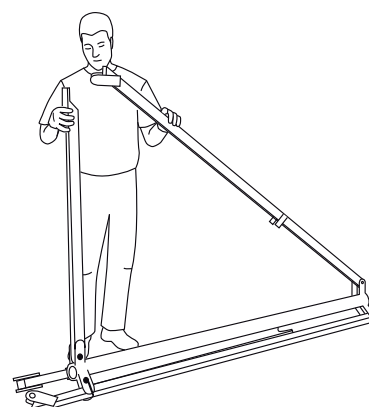
1. vaihe

Vapauta liitoksen KIINNITTIMET jalustan jalkojen avaamiseksi.



2. vaihe

Kun kiinnitin on avattu, avaa ensimmäinen jalka.



Alsipercha-jalustan asennusohjeet

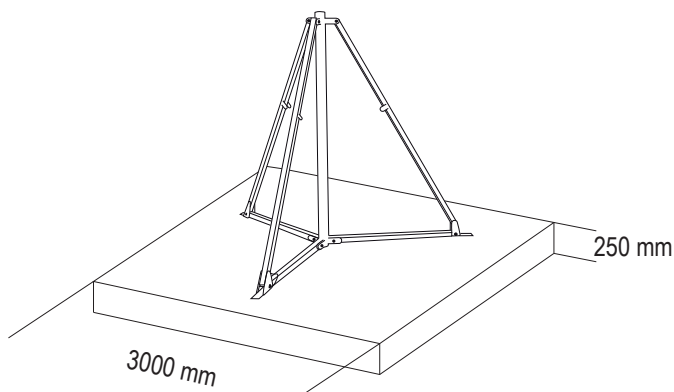


Huomaa ALSIPERCHA-JALUSTA on erittäin tärkeää asentaa riittävän kiinteään ja kestäväan maaperään, jotta sementin ankkurointi pystytään suorittamaan riittävällä varmuudella. Olemassa on erilaisia maaperän / vahvistetun alustan / pohjalevyn vaihtoehtoja:

Ankkurointi betonialustaan / vahvistettuun alustaan

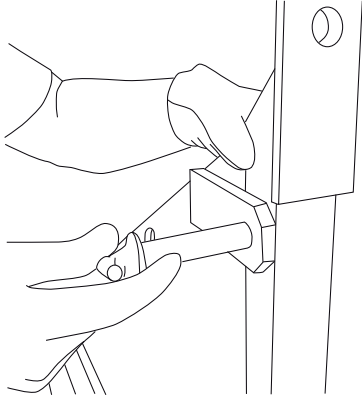
- Valmista jalustan ankkurointiin betonialusta, jonka vähimmäisominaisuudet ovat: betoni HA25 tai sitä kestävämpi (betonin vähimmäiskestävyys käyttöönottoa varten = 10 MPa, jos kyseessä on tuorebetoni), mitat 300 x 300 cm ja paksuus 25 cm, peitettävä lisäksi teräspäällysteellä.

Tässä tapauksessa ankkuroinnissa käytetään 3 "ERITTÄIN KESTÄVÄÄ ANKKURIA FISCHER FH 18X80/25 S DE M12" (tai vastaavaa).



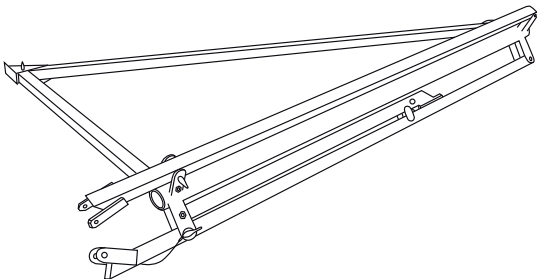
3. vaihe

Kiinnitä paikoilleen avattuun asentoon saman kiinnittimen avulla, varmista R:llä.



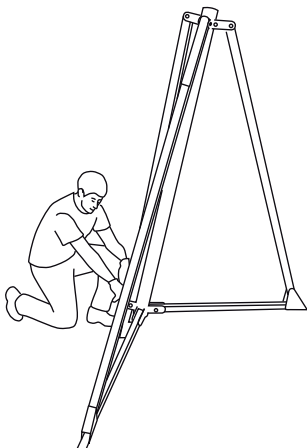
4. vaihe

ALSINA-JALUSTA yhdellä avatulla jalalla.



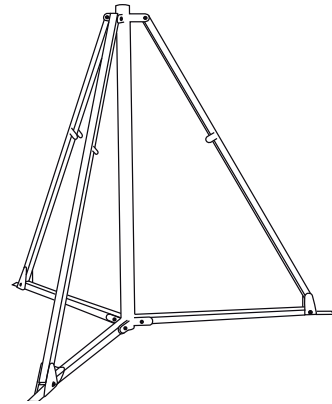
5. vaihe

Kierrä JALUSTAA puoli kierrosta, avaa toinen jalka ja aseta se pystyasentoon (varmista se paikoilleen pysyvällä kiinnittimellä sen kaatumisen estämiseksi). Avaa kolmas jalka.



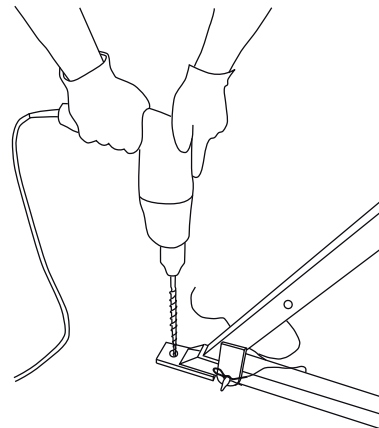
6. vaihe

ALSINA-JALUSTA käyttöasennossa.



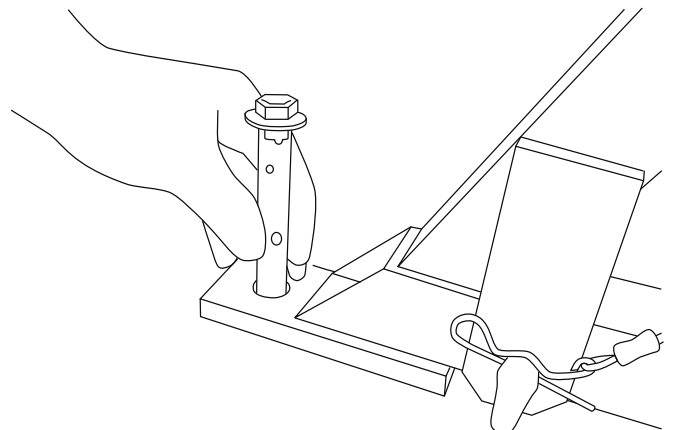
7. vaihe

Poraa betonilaattaan HA25 halkaisijaltaan 18 mm:n reikä, jonka syvyys on 140 mm.



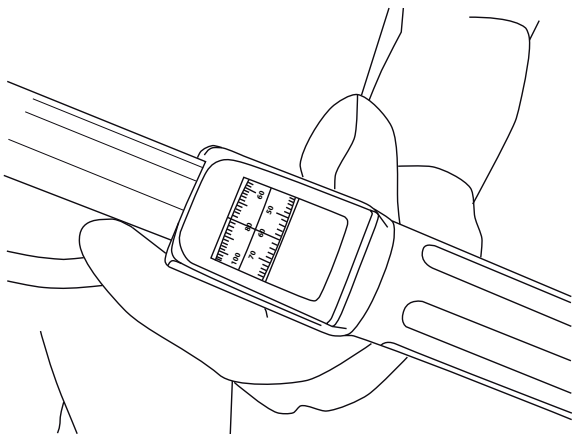
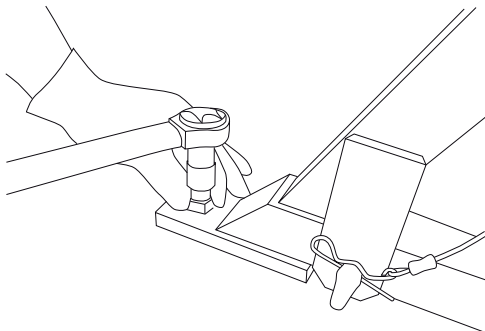
8. vaihe

Aseta paikoilleen ERITTÄIN KESTÄVÄ ANKKURI FISCHER FH 18X80/25 S DE M12.



9. vaihe

Kiristä momenttiavaimella kiristysmomenttiin 80 Nm. Toimi samoin 3 ankkurin kohdalla ja aseta lopuksi Alsipercha nosturin avulla ALSIPERCHA-JALUSTAN päälle.



Käyttöohjeet

Yleistä

Etäisyyden ankkurointikohdasta maahan on 5,5 tai 6,5 metriä valitusta jalustamallista riippuen, jotta käyttäjä voisi työskennellä turvallisesti kuorma-auton lavalla. Jalustan pohjan peittämän pyöreän pinta-alueen halkaisija on 2,7 metriä

Turvallisuusohjeet

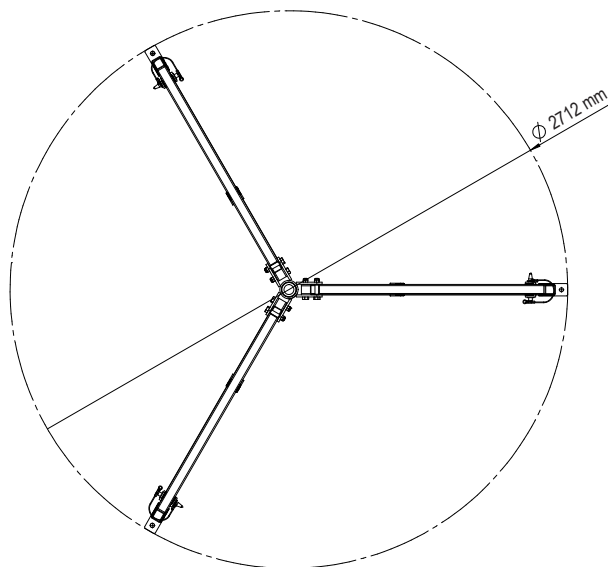
Alsipercha on tarkoitettu ainoastaan tässä asiakirjassa kuvattuihin käyttötarkoituksiin, jotta käyttäjä ei voisi pudota kuljetusajoneuvojen lastaamisen tai purkamisen aikana.

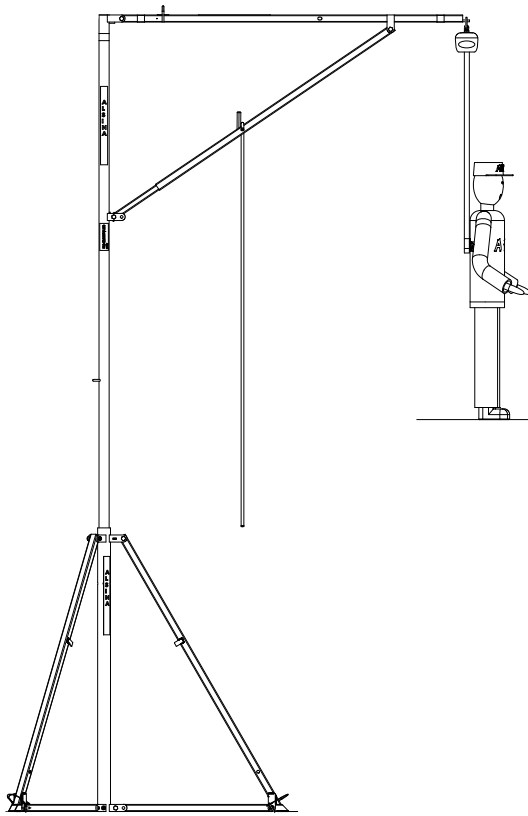
Muita kuin järjestelmän mukana toimitettuja varaosia ei saa käyttää.

Tarkista kaikki Alsinan purkujärjestelmän osat ennen asentamista. Älä koskaan käytä vaurioituneita tai ruostuneita laitteistoja, sillä ne voivat vaikuttaa turvallisuuteen.

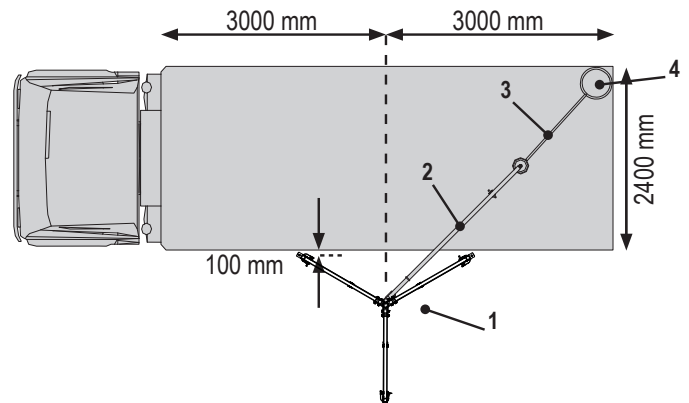
Jos käyttäjän putoamiselta suojaava järjestelmä aktivoituu, sisäänvetolaite tulee poistaa käytöstä ja viedä asiantuntevan tahon tarkastettavaksi.

Ota yhteyttä Alsina-yhtiöön, mikäli epäselvyyksiä ilmenee.



**Kuorma-autojen pituus 6 m**

6 metriä pitkä kuorma-auton lava voidaan purkaa käyttämällä yhtä Alsipercha-järjestelmää. Pysäköi kuorma-auto niin, että kuormalavan etäisyydet ovat seuraavan kuvan mukaiset:

**SELITYKSET**

1. Alsipercha-purkujärjestelmä
2. Alsipercha-järjestelmä
3. Sisäänvetolaite 10 m
4. Käyttäjä

6 metrin kuorma-auton lavaa purkavan käyttäjän tulee käyttää seuraavia:

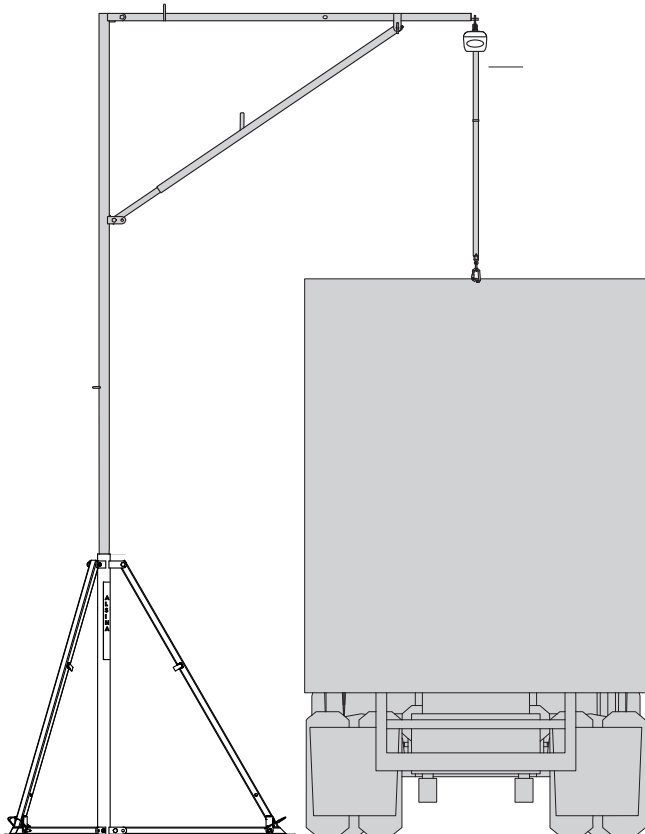
- Asianmukaiset jalkineet
- Heijastavat liivit ja kypärä leukahihnalla
- Turvalvaajat
- 0,3 m ylimääräinen köyden jatke takaosan ankkurointia varten

Kun käyttäjällä on vaaditut henkilösuojaimeet, ylimääräinen 0,3 m:n kaapeli voidaan ripustaa valjaisiin kiertämällä sitä päällekkäin ja kiinnittämällä putoamiselta estävän suojajärjestelmän toinen pää sisäänvetolaitteeseen karbiinihakaa käyttämällä.

Käyttäjän tulee olla kiinni järjestelmässä ennen tasolle siirtymistä.



Varoitus - Järjestelmää voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun kaltevuustaso = 0° on varmistettu ennakkoon.

Lopullinen asentaminen

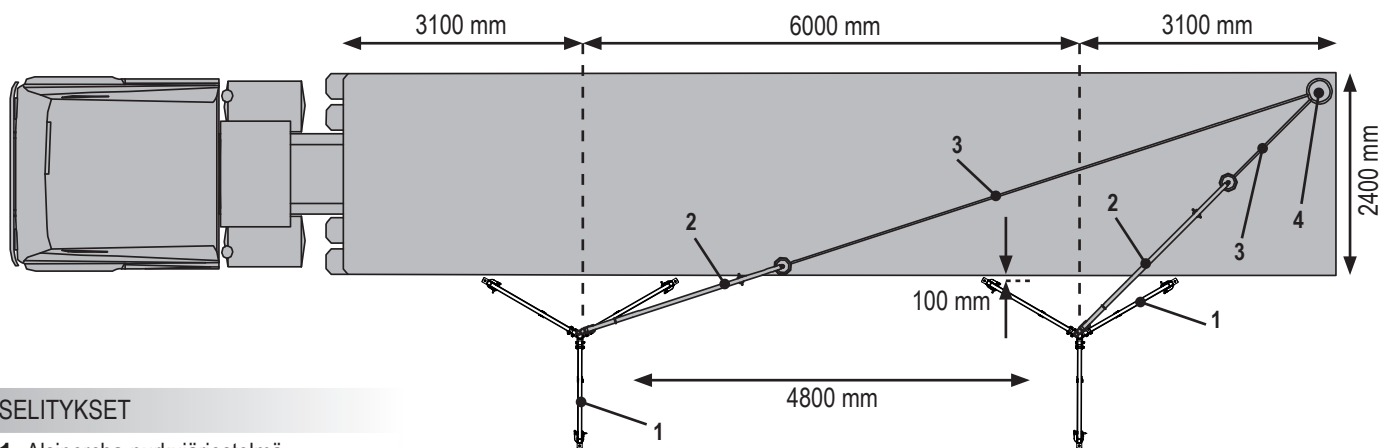
Kuorma-autojen pituus 12 m

Kun 12 metriä pitkä kuorma-auto lastataan tai puretaan, alla olevan kuvan mukaisesti kahta Alsipercha-järjestelmää tulee käyttää samanaikaisesti.

Pysäköi kuorma-auto niin, että kuormalavan etäisyydet ovat alla olevan kuvan mukaiset.

Käyttäjän tulee olla aina kiinni kahdessa Alsipercha-järjestelmässä. Tämä auttaa hallitsemaan liikkeitä tason päällä mahdollisen putoamisen yhteydessä.

Tason ulkoisiin nurkkiin voidaan tarvittaessa siirtyä siirtämällä kuorma-autoa niin, että käyttäjä on 3,5 m päässä rakenteesta.

**SELITYKSET**

1. Alsipercha-purkujärjestelmä
2. Alsipercha-järjestelmä
3. Sisäänvetolaite 10 metriä
4. Käyttäjä

12 metrin kuorma-auton lavaa purkavan käyttäjän tulee käyttää seuraavia:

- Asianmukaiset jalkineet
- Heijastavat liivit ja kypärä leukahihnalla
- Turvalinja
- 0,3 m ylimääräinen köyden jatke takaosan ankkurointia varten

Kun käyttäjällä on vaaditut henkilösuojaimet, ylimääräinen 0,3 m:n kaapeli voidaan ripustaa valjaisiin kiertämällä sitä päällekkäin ja kiinnittämällä putoamiselta estävän suojajärjestelmän toinen pää sisäänvetolaitteeseen karbiinihakaan käyttämällä.

Käyttäjän tulee olla kiinni kahdessa järjestelmässä ennen tasolle siirtymistä.



Varoitus - Järjestelmää voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun kaltevuustaso = 0° on varmistettu ennakkoon.

Alsipercha ALS MF

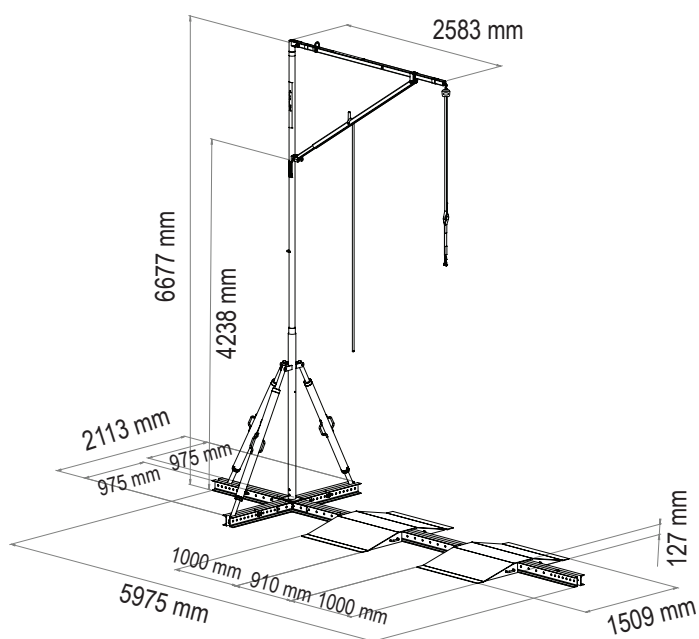
Esittely

ALS MF -ratkaisu on suunniteltu yhdessä putoamiselta suojaavan ALSIPERCHA-järjestelmän kanssa turvallista kuorma-autoihin ja perävaunuihin siirtämistä ja niistä poistamista varten.

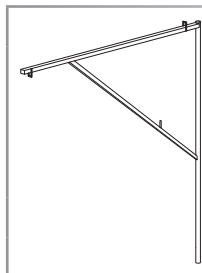
Standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaan suunniteltua ja testattua ALS MF -ratkaisua voidaan käyttää erityisesti kuorma-autojen lastaamiseen ja purkamiseen tarkoitetuilla alueilla, tai se voidaan viedä muille alueille ankkuroimatta sitä alustaan. Järjestelmä voidaan mukauttaa modulaarisesti vaaditun vakauden ja tukevuuden saavuttamiseksi, jos alusta on epätasainen. Tämä ratkaisu sisältää yhden putoamiselta suojaavan ALSIPERCHA-järjestelmän yksikön, joka toimitetaan taitettuna pakkauksen optimoinnin vuoksi.



Varoitus - Järjestelmää voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun kaltevuustaso = 0° on varmistettu ennakkoon.



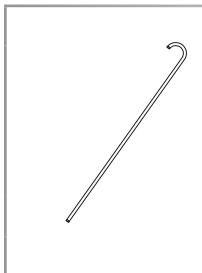
Osien kuvaus



ALSIPERCHA CE / ANSI

Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään vastapainoon MF.

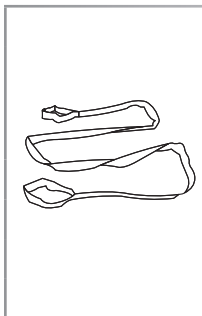
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84411	2 500 x 4 300	80



KOUKKU

Kuvaus: Osa, jonka avulla Alsipercha siirretään lähemmäs käyttäjää ankkuria vaihtaessa.

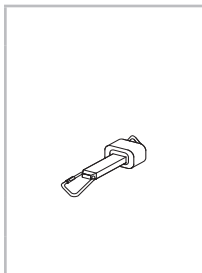
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2



HIHNA

Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.

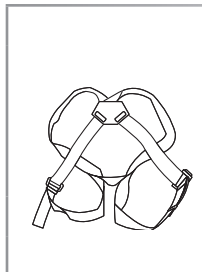
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84414	3 000	0,62
84456	4 000	0,83
84462	5 000	1,03



KAAPELIN 10 M SISÄÄNVETOLAITE

Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittuu äkkinaisen kiihtymisen seurauksena.

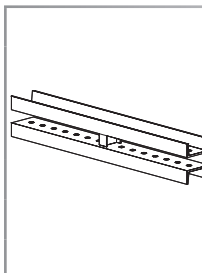
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
8441205	10 000	7



VALJAAT

Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84415	500 x 150	1



PALKKI 2UPN 1,22M MF.

Kuvaus:

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
3490122	1 220	30,76
3490497	4 970	124,7

	SPTE. JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF		
	Kuvaus: Jalustan akselin tuki.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83039	200 x 150 x 250	4

	PULTTI D/20X130 MF		
	Kuvaus: Liitososa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	33701	142 x 30	0,32

	JALUSTAN JÄYKISTE ALSIPERCHA MF		
	Kuvaus: Jäykistävä osa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83038	252 x 249 x 70	2

	TURVALUKITSIN (R) 4/74MM MF		
	Kuvaus: Liitososa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	33700	74 x 30	0,14

	RUUVI DIN931 8.8 ZN		
	Kuvaus: Liitososa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	33729	20 x 100	0,4
	83046	20 x 120	0,35

	JALUSTAN KUORMA-AUTON PYÖRÄN TUKI ALSIP. MF		
	Kuvaus: Taso, jonka päälle sijoitetaan ajoneuvo.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83034	1 510 x 1 000 x 130	90

	MUTTERI AUTOBLOC. M 20 DIN985		
	Kuvaus: Liitososa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	630000167	10 x 10	0,05

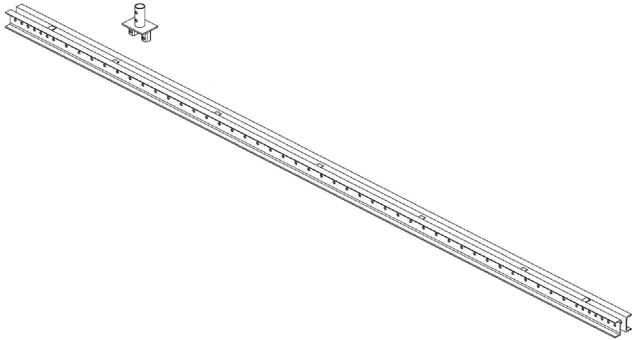
	JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF		
	Kuvaus: Jalustan akseli.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84044	2 000	35,4
	84059	3 000	50,9

	TASAIN 1,50-2,25 MF		
	Kuvaus: Kokoonpanoa tukeva ja vakauttava osa. Mahdollistaa rakenteen tasapainottamisen, jos asennuksen alusta on kalteva.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	34603	1 500 - 2 250	22,5

Asennusohjeet

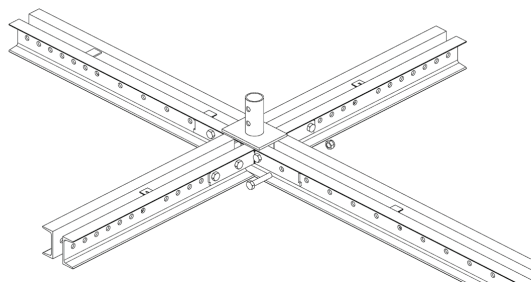
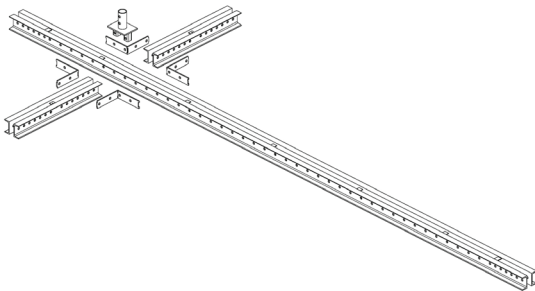
1. vaihe

Aseta PALKKI 2UPN 4,97M MF (koodi 3490497) tasaiselle alustalle. Sijoita sen päälle SPT.E. JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF (koodi 83039) käyttäen 6. ja 7. reikää palkin suuremman välin omaavassa sarjassa seuraavan kaavion mukaisesti:



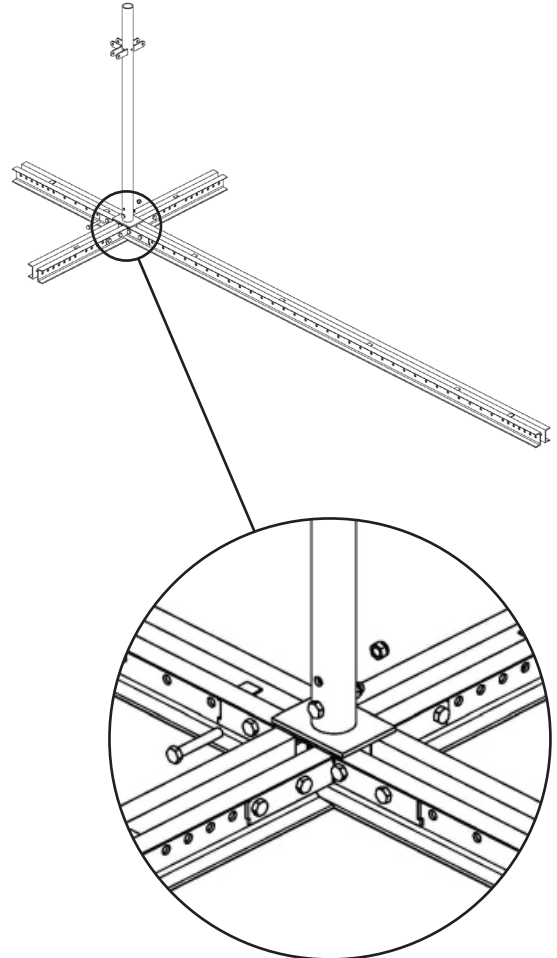
2. vaihe

Asenna sen jälkeen PALKKI 2UPN 1,22M MF (koodi 3490122) kohtisuorassa PALKKIIN 2UPN 4,97M MF (koodi 3490497) käyttäen JALUSTAN JÄYKISTEITÄ ALSIPERCHA MF (koodi 83038). Liitä RUUVILLA M20X100 DIN931 8.8 ZN (koodi 33729) ja MUTTERILLA AUTOBLOC. M 20 DIN985 (koodi 630000167) kohdistamalla JALUSTAN JÄYKISTEIDEN ALSIPERCHA MF (koodi 83038) oikeaa kulmaa lähimpänä olevat reiät SPT.E:n reikiin. JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF (koodi 83039) seuraavan kaavion mukaisesti:



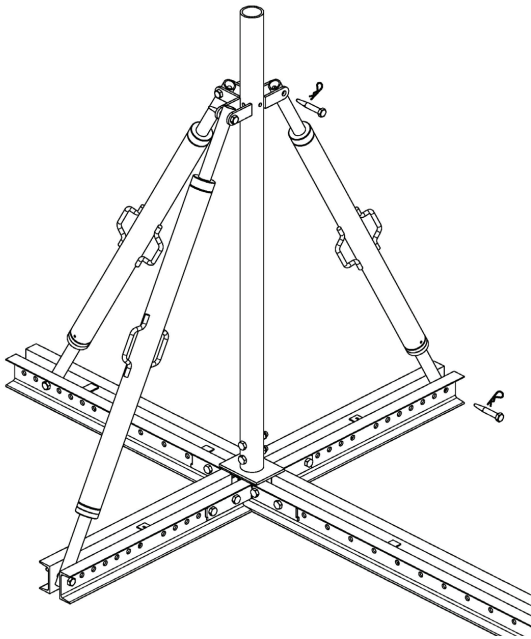
3. vaihe

Asenna sen jälkeen JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF (koodi 84044) kiinnittämällä se RUUVILLA M 20X120 DIN931 8.8 ZN (koodi 83046) ja MUTTEREILLA AUTOBLOC. M 20 DIN985 (koodi 630000167):



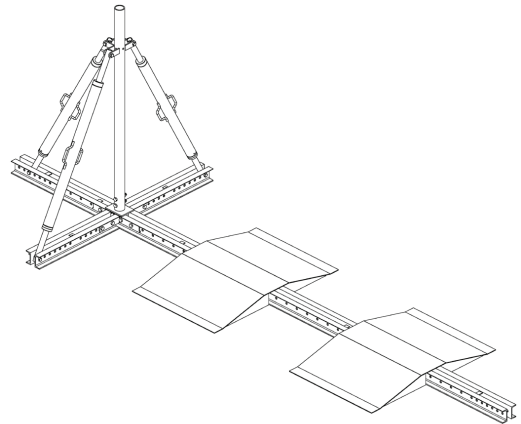
4. vaihe

Asenna TASAIN 1,50-2,25 MF (koodi 34603) sekä JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF (koodi 84044) sekä palkit MF (koodit 3490122 ja 3490497) PULTEILLA D/20X130 MF (koodi 33701) ja TURVALUKITSIN (R) 4/74MM MF (koodi 33700)



5. vaihe

Asenna JALUSTAN KUORMA-AUTON PYÖRÄN TUET ALSIP. MF (koodi 83034) PALKKIIN 2UPN 4,97M MF (koodi 3490497) etäisyydelle 0,85 - 1,00 m JALUSTAN AKSELIIN ALSIPERCHA MF (koodi 84044) nähden. Tukien välinen tila riippuu kuorma-auton pyörien akselinvälistä.



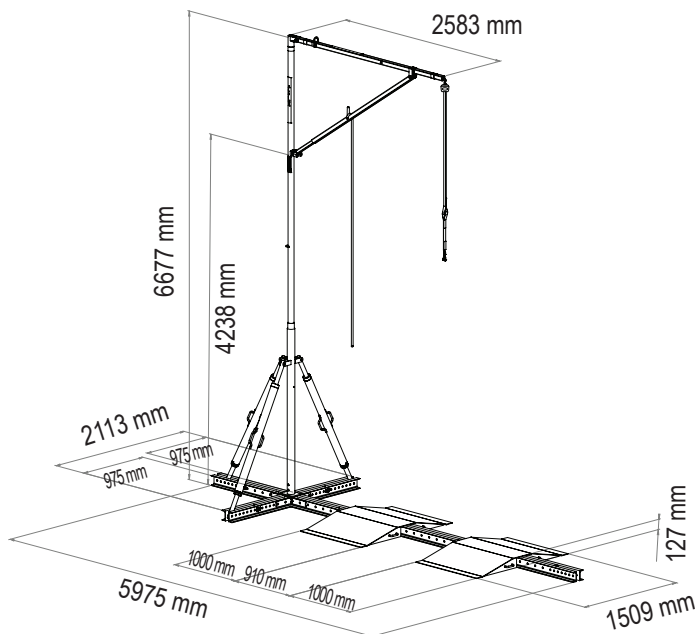
Huomaa Kun JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF viedään 2 000 mm korkeudelle (84044), tasain (34603) liitetään PALKKIIN 2 UPN reikien avulla:
Palkki 2 UPN, pituus 1 220 mm (3490122) => kauimmaisat JALUSTAN AKSELISTA (84044)
Palkki 2 UPN, pituus 4 970 mm (3490497) => kolmas (aloittaen kauimmaisesta reiästä JALUSTAN AKSELIIN nähden).



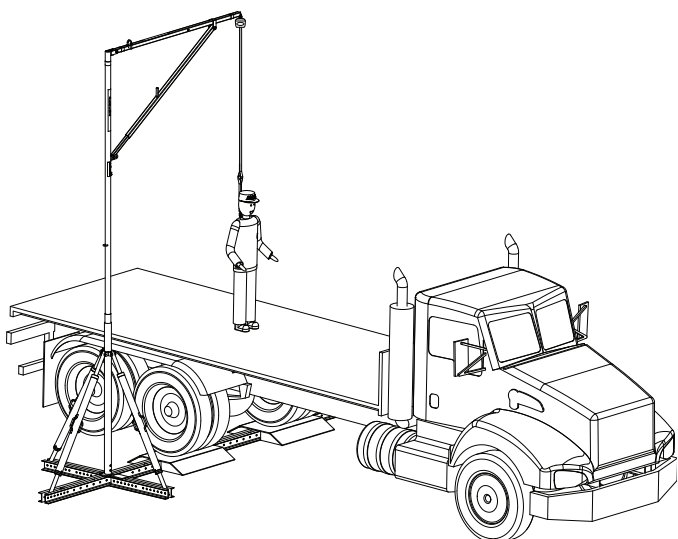
Huomaa Kun JALUSTAN AKSELI ALSIPERCHA MF viedään 3 000 mm korkeudelle (84059), tasain (34603) liitetään PALKKIIN 2 UPN reikien avulla:
Palkki 2 UPN, pituus 1 220 mm (3490122) => neljäs, aloittaen kauimmaisista JALUSTAN AKSELISTA (84059)
Palkki 2 UPN, pituus 4 970 mm (3490497) => kuudes (aloittaen kauimmaisesta reiästä JALUSTAN AKSELIIN nähden).

6. vaihe

Asenna lopuksi putoamiselta suojaava ALSIPERCHA-järjestelmä (koodi 84411) JALUSTAN AKSELIIN ALSIPERCHA MF (koodi 84044) viimeistelemällä kokoonpano seuraavan kuvan mukaisesti.



Varoitus - Järjestelmää voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun kaltevuustaso = 0° on varmistettu ennakkoon.



Kuvaus

Alsipercha + seinäliitin -järjestelmä on suunniteltu ja testattu standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaisesti ja se koostuu kahdesta sinkitystä teräslevystä, jotka betonipintaan (pylväs/pilari/seinä) liitettynä mahdollistavat **Alsiperchan** asentamisen turvallisista ankkurointikohtaa varten.

Ylälevy (kaksi reikää) sekä alalevy (yksi reikä) tulee asentaa vähintään 1 m etäisyydelle toisistaan kokoonpanon paremman vasteen varmistamiseksi mahdollisen putoamisen yhteydessä.

Turvallisuusvaroitukset

- **Alsipercha + seinäliitin** -järjestelmä on tarkoitettu erilaisten toimenpiteiden turvalliseen suorittamiseen, kun vaarana on putoaminen.
- Järjestelmää ei saa missään tapauksessa käyttää nosturina tai nostolaitteena.
- Muiden kuin valmistajan toimittamien tuotteiden käyttö on ehdottomasti kiellettyä (tämä voi vaikuttaa tuotteen suorituskykyä sekä vaarantaa käyttäjän turvallisuuden).
- Kokoonpanon käyttäjien maksimimäärä: 2.
- Laitteistot tulee tarkistaa ennen niiden käyttöä.
- Älä käytä vaurioituneita tai ruostuneita materiaaleja, sillä ne voivat vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn ja vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.
- Putoamisen jälkeen tuote tulee poistaa käytöstä ja antaa valmistajan valtuuttaman asiantuntevan henkilöstön tarkistettavaksi.

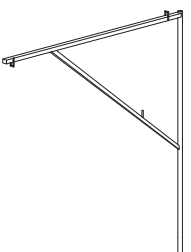
Muistutus:

- Suunnittele putoamisen ennaltaehkäisy etukäteen. Se on kaikkien kannalta edullista.
- Käytä ainoastaan tarkistettuja turvallisuustuotteita.
- Käytä käyttötarkoitukseen suunniteltuja työkaluja ja välineitä.
- Rajaa asennuksen alla ja ympärillä oleva alue sekä työalue ja rajoita niihin pääsyä henkilövahinkojen välttämiseksi mahdollisten putoamisten yhteydessä.
- Varmista hyvä järjestys asennusalueella.
- Turvallinen työympäristö on myös miellyttävä työympäristö.
- Monet putoamisonnettomuudet tapahtuvat alhaiselta korkeudelta.

Järjestelmän osat

Alsipercha + seinäliitin -järjestelmä koostuu seuraavista osista: 1 **Alsipercha** + kaksi tukea, jotka muodostuvat kahdesta sinkitystä "C"-muotoisesta levystä 300 x 310 mm. Levyissä on ankkurien asennusreiät, jotta ne voidaan kiinnittää asennuspintaan. Levyissä on lisäksi reikiä keskellä **Alsiperchan** lopullista asentamista varten.






ALSIPERCHA CE / ANSI

Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään seinäliitinkokoonpanoon.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84411	2 500 x 4 300	80



ALUSLEVY M12DIN 127 - M16

Kuvaus: Osa ankkurien ja levyjen asentamiseen seinään.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83855	27,4 x 3	0,010



ALSIPERCHA-KOUKKU

Kuvaus: Osa, jonka avulla päästää tarvittaessa seuraavaan Alsipercha-tuotteeseen ja voidaan vaihtaa ankkurointikohtaa.

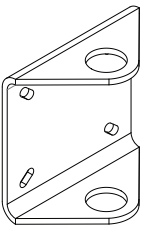
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2



ALUSLEVY DIN 125 - M16

Kuvaus: Osa ankkurien ja levyjen asentamiseen seinään.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83856	29,5 x 3	0,010



YLÄSEINÄLIITIN

Kuvaus: Ylälevy liitettäväksi seinään tai betonirakenteeseen, tarkoitettu Alsiperchan kiinnittämiseen.

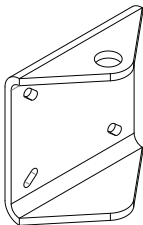
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83851	300 x 300 x 155	15



ALUSLEVY DIN 9021 - M16

Kuvaus: Osa ankkurien ja levyjen asentamiseen seinään.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83857	50 x 3	0,012



ALASEINÄLIITIN

Kuvaus: Alalevy liitettäväksi seinään tai betonirakenteeseen, tarkoitettu Alsiperchan kiinnittämiseen.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83852	300 x 300 x 155	15



EPOKSIHARTSI 410 ML

Kuvaus: Osa ankkurien ja levyjen asentamiseen seinään.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84858	300 x 300 x 155	0,400



SEINÄLIITTIMEN ANKKURIT

Kuvaus: Osa levyjen ankkurointiin seinään.


Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83853	16 x 190	0,190



SISÄÄNVETOLAITE 5,5 M EN 360

Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittu äkkinäisen kiihtymisen seurauksena.

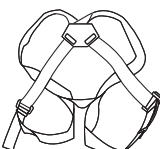
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83056	5 500	1,5



MUTTERI DIN 934-M16

Kuvaus: Osa ankkurien ja levyjen asentamiseen seinään.

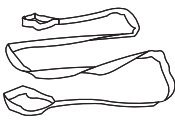
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83854	26,8 x 13	0,020



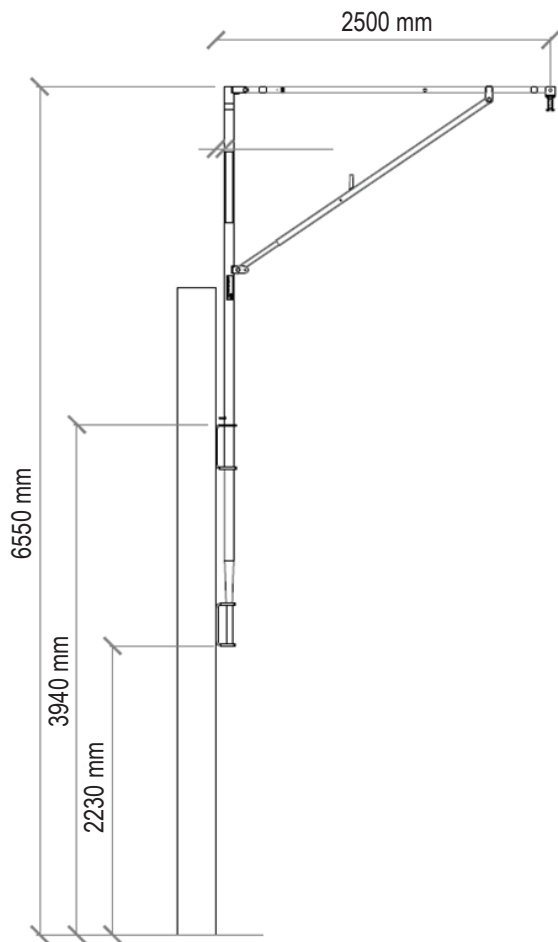
VALJAAT

Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84415	500 x 150	1

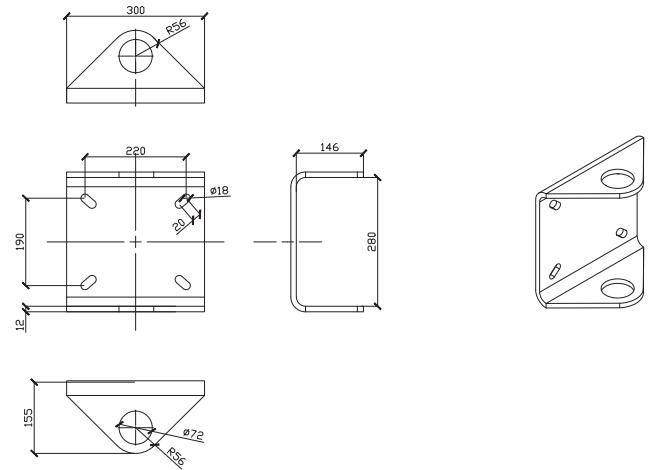
	HIHNA (3 M)		
	Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84414	3 000	0,62

Mitat Alsiperchan kanssa

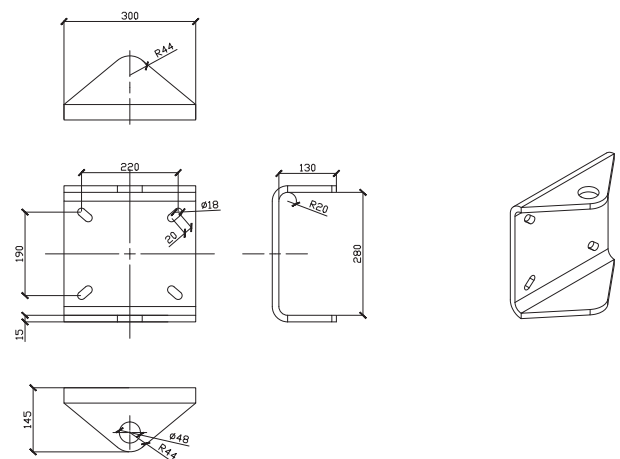


Ankkurointilevyjen rakenne

YLÄLEVY



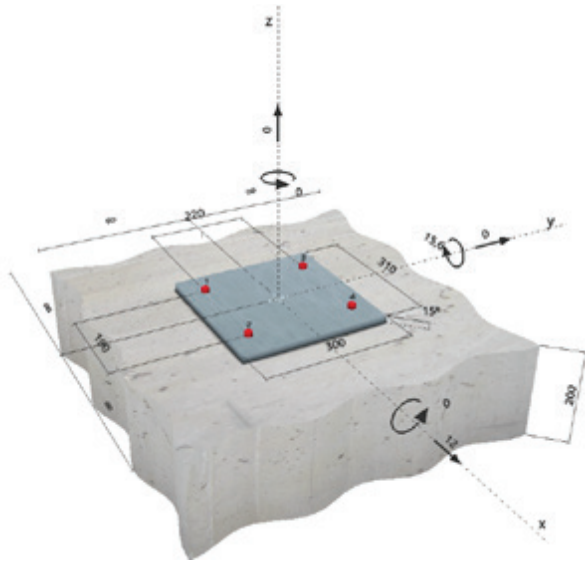
ALALEVY



Ankkurit

- Laskentatapa: Opas ETAG BOND (EOTA TR029).
- Ankkurointialusta: Normaali betoni, C25/30, EN 206.
- Betonin rakenne: Puristettu, kuiva lävistys.
- Reunan rauditus: Ei raudoitusta. Ei pitkän reunan raudoitusta.

Kuormien geometria (painoa huomioimatta):



Ankkureihin kohdistuvat voimat:

Ankkurin vaste [kN]

Vetokuormitus: (+ veto, - puristus)

Ankkuri	Vetokuormitus	Leikkauskuormitus	Leikkaus X	Leikkaus Y
1	33,379	3,000	3,000	0,000
2	1,140	3,000	3,000	0,000
3	33,379	3,000	3,000	0,000
4	1,140	3,000	3,000	0,000

Puristusbetonin laajennus enintään:

0,29 [‰]

Puristusbetonin jännitys enintään:

8,64 [N/mm²]

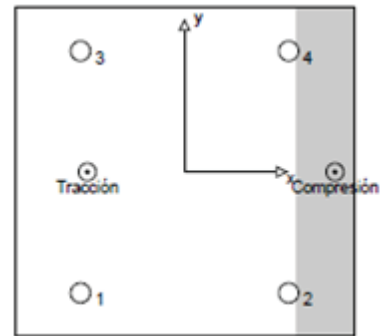
Lopullinen veto (x/y)=(-89/0):

69,037 [kN]

Lopullinen puristus (x/y)=(137/0):

69,037 [kN]

Ankkurien voimat on laskettu käyttäen kovaa ankkurointilevyä.

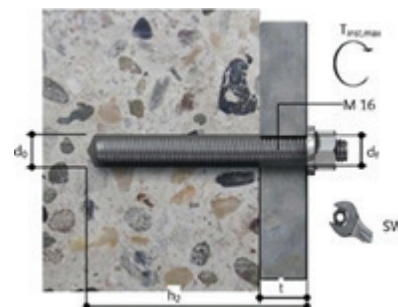


Käytettävät järjestelmät:

- Injektiohartsit HILTI: HIT-CT 1
- Kiinnitettävä kohde: Kierretanko HIT-V-F M 16x190, sinkitty/ruostumaton teräs, vähimmäisvastus 5,8

Asennusominaisuudet:

- Kierteen halkaisija: M16
- Reiän halkaisija: $d_o = 18$ mm
- Reiän syvyys: $h_2 = 158$ mm
- Ankkurointisyvyys: $h_{ef} = 138$ mm
- Lävistystapa: Poravasara
- Reiän puhdistus: Harjalla ja paineilmalla
- Kiristysmomentti enintään: $T_{max} = 80$ Nm



Asennus

Alsipercha + seinäliitin -järjestelmän oikeaoppiset asennusohjeet:

- 1.- Puhdista alueet, joihin **seinäliittimen** levyt asennetaan.
- 2.- Merkitse ja tasaa asianmukaisesti levyjen etäisyydet, korkeus ja kohdistus käyttäen asianmukaisia tasoja ja osia. Varmista, että ylä- ja alalevyn välinen etäisyys on vähintään 1 m.
- 3.- Merkitse ja poraa iskuporalla kemiallisten kiinnitysten jälkiasennuksia varten.



- 4.- Asenna 4 kemiallista kiinnitystä kutakin levyä kohti (4 ylälevyyn ja 4 alalevyyn) käyttäen 4 tappia M16.



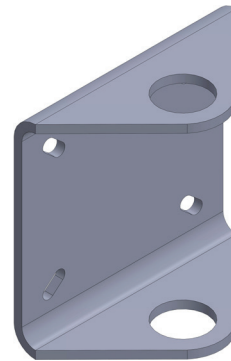
- 5.- Suorita kemiallisten kiinnitysten vetolujuustesti voimalla 11 KN.



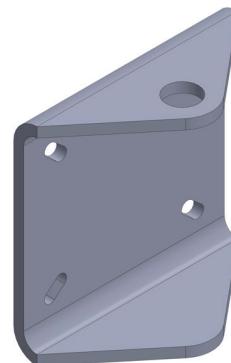
- 6.- Kierrä palkit vastapainojen asentamiseksi alustaan. Sijoita yläreiät niin, että niiden läpi voidaan viedä oikeaoppisesti turvalukko.



- 7.- Seinälevyjen oikea sijainti:
 - a. Ylälevy alalevyn päällä
 - b. Alalevyn keskimäinen reikä, johon asetetaan **Alsipercha** alaosa, tulee olla ylälevyyn päin ja REIÄTTÖMÄN sivun tulee olla lähinnä maata:



Ylälevyn oikea sijainti



Alalevyn oikea sijainti

8.- **Alsipercha** asennetaan seinälevyjien keskellä olevien reikien läpi aloittaen ylälevystä ja päättäen alalevyyn sekä käyttäen lisäosia.



Asennusmateriaalit

- Kemiallisten ankkurien epoksihartsi.
- Tappi M16 x 190 mm.
- Mutteri M16.
- Aluslevy Grower 16 mm.
- Leveä aluslevy 16 x 48 x 3 mm.

Työkalut

- Poravasara.
- Puhalluspumppu ja harja reikien puhdistamiseen.
- Pistooli epoksin ruiskuttamiseen.
- Avaimet/kone mutterien kiinnittämiseen (momenttiavain).
- Vetolujuustestipakkaus.
- Vesivaaka.

Nostolaitteet

- Nosturikuorma-auto tai nosturi.

Kuvaus

Alsipercha + pylväs rajoitettuihin tiloihin (PER) -järjestelmä on suunniteltu ja testattu standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaisesti. Se sisältää pienikokoisen alustan (halkaisija 350 mm), minkä ansiosta se sopii täydellisesti rajoitettuihin tiloihin. Järjestelmä koostuu rakenteellisesta teräsputkesta, joka on kylmämuovattu ja kuumasinkitty ja jossa on pyöreä ankkurilaippa rei'illä helpompaa asennusta varten.

Se sisältää lisäksi kaksi erityistä Nylatron GSM -tulppaa **Alsiperchan** manuaalista kiertoa varten.

Integroitu Alsiperchan kierron lukitusjärjestelmä sisältää kaksi kahvaa, jotka säädetään Alsiperchan kiinnittämiseksi ja tarvittaessa sen kierron estämiseksi.

Turvallisuusvaroitukset

Alsipercha + pylväs rajoitettuihin tiloihin -järjestelmä on tarkoitettu erilaisten toimenpiteiden turvalliseen suorittamiseen, kun vaarana on putoaminen.

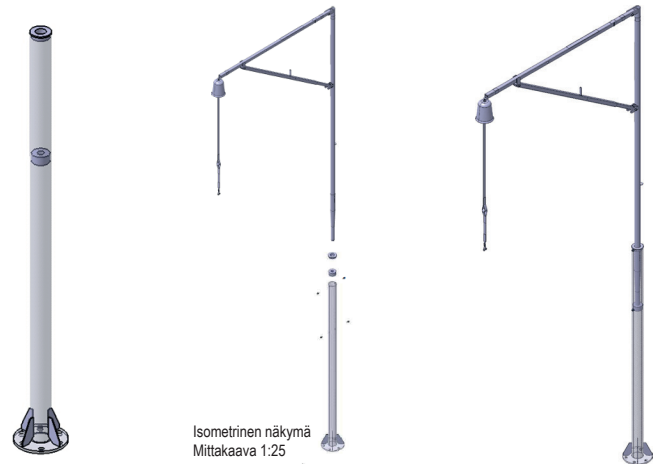
- Järjestelmää ei saa missään tapauksessa käyttää nosturina tai nostolaitteena.
- Muiden kuin valmistajan toimittamien tuotteiden käyttö on ehdottomasti kiellettyä (tämä voi vaikuttaa tuotteen suorituskykyä sekä vaarantaa käyttäjän turvallisuuden).
- Kokoonpanon käyttäjien maksimimäärä: 2.
- Laitteistot tulee tarkistaa ennen niiden käyttöä.
- Älä käytä vaurioituneita tai ruostuneita materiaaleja, sillä ne voivat vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn ja vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.
- Putoamisen jälkeen tuote tulee poistaa käytöstä ja antaa valmistajan valtuuttaman asiantuntevan henkilöstön tarkistettavaksi.

Muistutus:

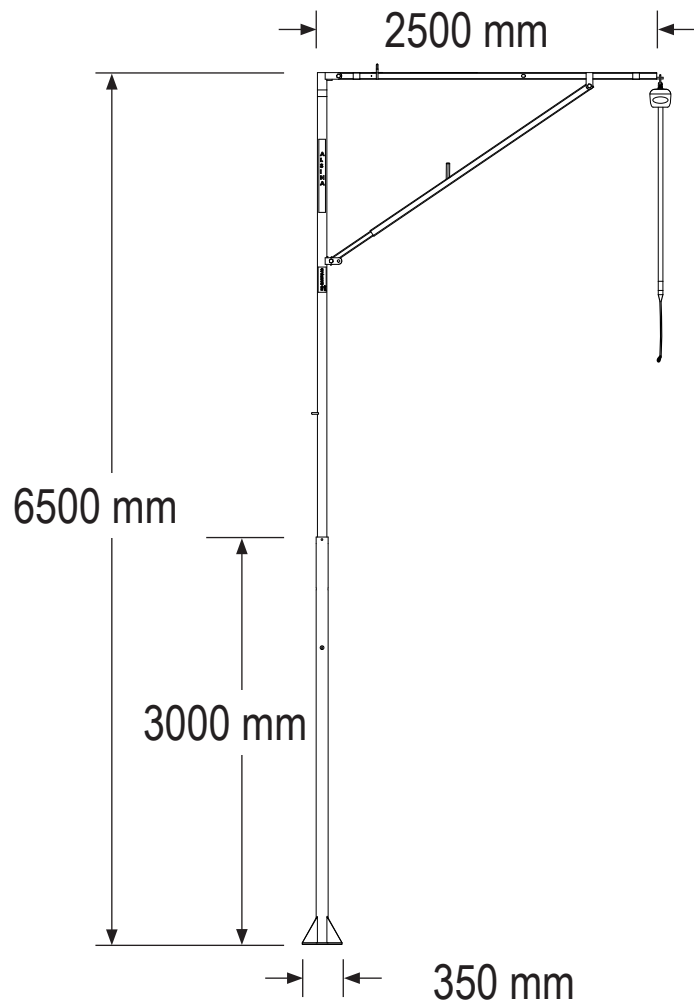
- Suunnittele putoamisen ennaltaehkäisy etukäteen. Se on kaikkien kannalta edullista.
- Käytä ainoastaan tarkistettuja turvallisuustuotteita.
- Käytä käyttötarkoitukseen suunniteltuja työkaluja ja välineitä.
- Rajaa asennuksen alla ja ympärillä oleva alue sekä työalue ja rajoita niihin pääsyä henkilövahinkojen välttämiseksi mahdollisten putoamisten yhteydessä.
- Varmista hyvä järjestys asennusalueella.
- Turvallinen työympäristö on myös miellyttävä työympäristö.
- Monet putoamisonnettomuudet tapahtuvat alhaiselta korkeudelta.

Järjestelmän osat

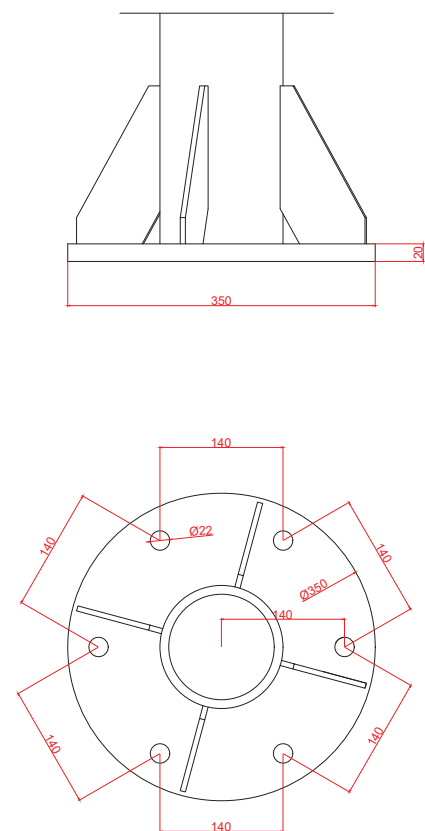
Pylväs koostuu **Alsiperchan** asentamiseen tarkoitettusta perusputkesta, joka on sinkitty terästä ja jonka paksuus on 10 mm, halkaisija 140 mm ja jonka alaosaan on pyöreä levy (halkaisija 350 mm ja paksuus 20 mm). Putki on hitsattu alaosaan ja vahvistettu neljällä kannattimella.



Mitat Alsiperchan kanssa



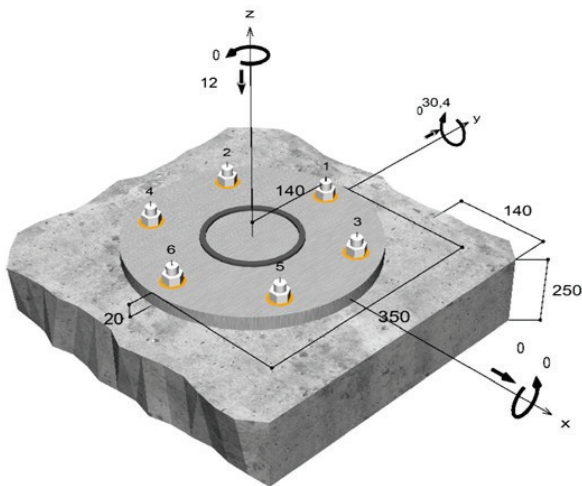
Pylvään alaosan rakenne



Ankkurit

- Laskentatapa: Opas DITE 001, TR 029, liite C, menetelmä A.
- Ankkurointialusta: Normaali betoni, C25/30, EN 206.
- Betonin rakenne: Puristettu, kuiva lävistys.
- Reunan rauditus: Normaali tai massan rauditus.
Ei reunan raudoitusta.

Kuormien geometria (omaa painoa huomioimatta):



Ankkureihin kohdistuvat voimat:

Ankkurin vaste [kN]

Vetokuormitus: (+ veto, - puristus)

Ankku- rinro	Vetokuor- mitus kN	Leikkaus- kuormitus kN	Leikkaus X kN	Leikkaus Y kN
1	18,97	0,00	0,00	0,00
2	45,31	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00
4	45,31	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00
6	18,97	0,00	0,00	0,00

Betonin puristusmuutos enintään:

0,58 [‰]

Betonin puristusjännitys enintään:

18,2 [N/mm²]

Vetovoimat:

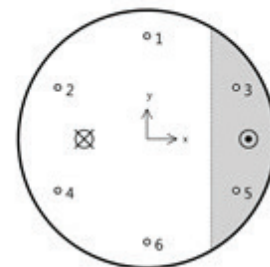
128,57 [kN]

Puristusvoimat:

Koordinaatit X/Y (-85 / 0)

140,57 [kN]

Koordinaatit X/Y (138 / 0)

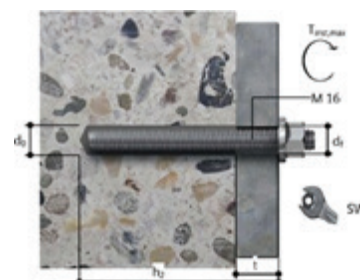


Käytettävät järjestelmät:

- Injektiohartsit FISCHER: FIS SB 390 S, FIS SB 585 S, FIS SB 1500 S, FIS SB High Speed S.
- Kiinnitettävä kohde: Kierretanko M 16x200, sinkitty/ruostumaton teräs, vähimmäisvastus 5,8.

Asennusominaisuudet:

- Kierteen halkaisija: M16
- Reiän halkaisija: $d_o = 18$ mm
- Reiän syvyys: $h_2 = 180$ mm
- Ankkurointisyvyys: $h_{ef} = 160$ mm
- Lävistystapa: Lyönti
Harjalla ja paineilmalla
 $T_{max} = 60$ Nm



	ALSIPERCHA CE / ANSI		
	Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään rajoitettuihin tiloihin tarkoitettuun pylvääseen.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84411	2 500 x 4 300	80

	HIHNA (3 M)		
	Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84414	3 000	0,62

	ALSIPERCHA-KOUKKU		
	Kuvaus: Osa, jonka avulla päästää tarvittaessa seuraavaan Alsipercha-tuotteeseen ja voidaan vaihtaa ankkurointikohtaa.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83418	140 x 2 850	2

	PYLVÄS RAJOITETTUIHIN TILOIHIN 3 M		
	Kuvaus: Alsiperchan tuki.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83061	3 000 x 350	81

	ANKKURIT		
	Kuvaus: Lisävaruste rajoitettuihin tiloihin tarkoitetun pylvään ankkuroimiseen.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83495	20 x 260	0,01

	SISÄÄNVETOLAITE 5,5 M EN 360		
	Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittuu äkinäisen kiihtymisen seurauksena.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	83056	5 500	1,5

	VALJAAT		
	Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.		
	Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
	84415	500 x 150	1

Asennus

Alsipercha + pylväs rajoitettuihin tiloihin -järjestelmän oikeaoppiset asennusohjeet:

- 1.- Puhdista alueet, joihin pylväät asennetaan.
- 2.- Merkitse ja poraa iskuporalla kemiallisia kiinnityksiä varten. (voit käyttää halutessa reikien sijainnilla varustettua mallia).



- 3.- Asenna 6 kemiallista ankkuria kutakin pylvästä kohti (6 tappia M20).
- 4.- Suorita kemiallisten kiinnitysten vetolujuustesti voimalla 11 KN.



- 5.- Sijoita pylväs ankureihin nosturin avulla, tasoita alusta sitä ennen ja säädä ankurit sen jälkeen.



- 6.- Sijoita Alsipercha rajoitettuun tilaan tarkoitetun pylvään sisään käyttämällä apuna lisäosia.



Asennusmateriaalit

- Kemiallisten ankkurien epoksiharts.
- 6 sinkittyä tappia M20 x 260 mm.
- 6 sinkittyä mutteria M20.
- 6 sinkittyä Grower-aluslevyä 20 mm.
- 6 sinkittyä leveää aluslevyä 20 x 60 x 4 mm.

Työkalut

- Poravasara.
- Puhalluspumppu ja harja reikien puhdistamiseen.
- Pistooli epoksin ruiskuttamiseen.
- Avaimet/kone mutterien kiinnittämiseen (momenttiavain).
- Vetolujuustestipakkaus.
- Vesivaaka.

Nostolaitteet

- Nosturikuorma-auto tai nosturi.

Kuvaus

Alsipercha + Mobile Base Unit (MBU) -järjestelmä on suunniteltu ja testattu standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaisesti ja se mahdollistaa erilaisten toimenpiteiden suorittamisen turvallisesti, kun vaarana on putoaminen. Tarkoitettu erityisesti tilanteisiin, joissa on vältettävä lävistyksiä. Voidaan kuljettaa ja asentaa helposti.

Järjestelmä koostuu **Alsipercha**-järjestelmästä, joka on sijoitettu pysyvästi **Mobile Base Unit (MBU)** yksikköön, joka säilyttää järjestelmän tasapainossa tasaisesti sijoitettujen vastapainojen (1000-1200 kg) avulla.

Turvallisuusvaroitukset

Alsipercha + MBU -järjestelmä on tarkoitettu erilaisten toimenpiteiden turvalliseen suorittamiseen, kun vaarana on putoaminen.

- Järjestelmää ei saa missään tapauksessa käyttää nosturina tai nostolaitteena.
- Muiden kuin valmistajan toimittamien tuotteiden käyttö on ehdottomasti kiellettyä (tämä voi vaikuttaa tuotteen suorituskykyä sekä vaarantaa käyttäjän turvallisuuden).
- Kokoonpanon käyttäjien maksimimäärä: 2.
- Laitteistot tulee tarkistaa ennen niiden käyttöä.
- Älä käytä vaurioituneita tai ruostuneita materiaaleja, sillä ne voivat vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn ja vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.
- Putoamisen jälkeen tuote tulee poistaa käytöstä ja antaa valmistajan valtuuttaman asiantuntevan henkilöstön tarkistettavaksi.

Muistutus:

- Suunnittele putoamisen ennaltaehkäisy etukäteen. Se on kaikkien kannalta edullista.
- Käytä ainoastaan tarkistettuja turvallisuustuotteita.
- Käytä käyttötarkoitukseen suunniteltuja työkaluja ja välineitä.
- Rajaa asennuksen alla ja ympärillä oleva alue sekä työalue ja rajoita niihin pääsyä henkilövahinkojen välttämiseksi mahdollisten putoamisten yhteydessä.
- Varmista hyvä järjestys asennusalueella.
- Turvallinen työympäristö on myös miellyttävä työympäristö.
- Monet putoamisonnettomuudet tapahtuvat alhaiselta korkeudelta.

Tarkistukset ennen käyttöä

Tarkistukset saa suorittaa ainoastaan asiantunteva henkilöstö.

Tarkistukset sisältävät seuraavat:

- Siirrettävän alustan tasaisuuden tarkistus (korkeintaan 10°).
- Alsiperchan oikean sijainnin ja virheettömän toiminnan (kierron) tarkistus.
- Ruuvien kunnon ja kiinnityksen tarkistus.

Valmiste ja mukauta pinta, johon järjestelmä halutaan asentaa. Pinnan kaltevuus saa olla korkeintaan = 0°

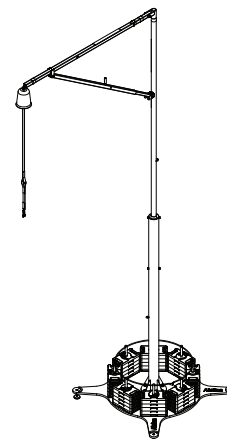
Järjestelmän osat

Järjestelmä koostuu alustasta, pylvästä **Alsiperchan** asennusta varten sekä vastapainoista, jotka varmistavat kokoonpanon vakauden mahdollisen putoamisen yhteydessä.

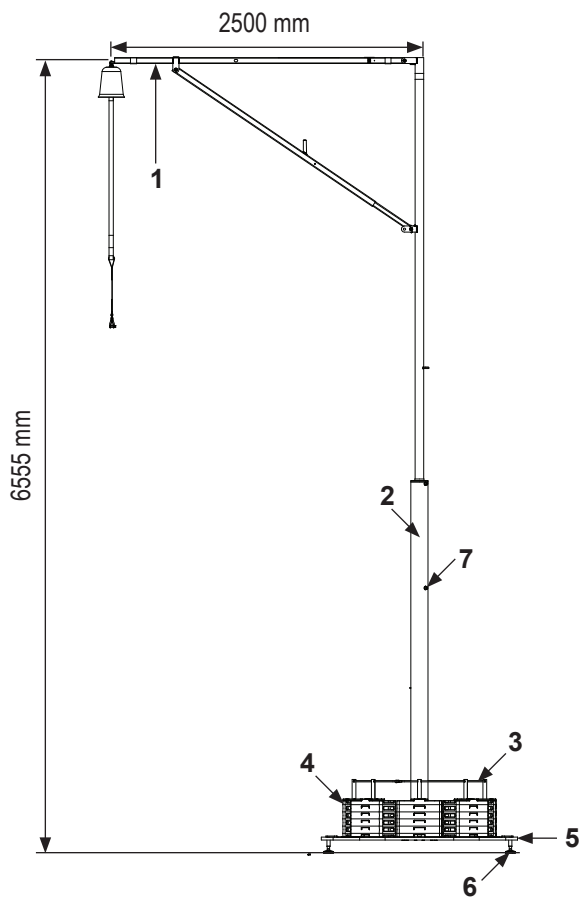
Mobile Base Unit -alusta koostuu pyöreästä teräslevystä (halkaisija 1320 mm), jossa on neljä tähdenmuotoista kielekettä tukijalkoja varten (koko enintään 2240 mm). **Siirrettävä alusta** sisältää vesivaa'an, kiinnitetyt kumilevyt vastapainojen sijoittamiseen, 6 ruuvia M20 sekä palkit vastapainojen sijoittamiseen. Keskellä on reikiä pylvään asentamiseksi 6 ruuvilla M20. Vakauden takaamiseksi järjestelmässä on 40 suorakulmaista 25 kg:n kappaletta, jotka on kiinnitetty alustan tangoilla.

Pylväs sisältää lukitusjärjestelmän, jonka avulla **Alsipercha** kiinnitetään ja vältetään vapaa kierto. Se aktivoituu aina ennen kokoonpanon sijainnin muuttamista, täten vältetään **Alsiperchan** kierto onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

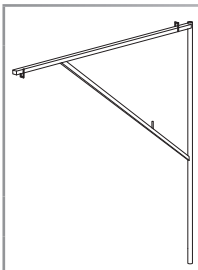
Lukitusjärjestelmä voi aktivoitua myös silloin, kun **Alsiperchaa** halutaan käyttää ja kiertoa ei ole.



Mitat Alsiperchan kanssa



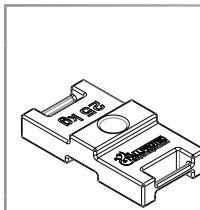
Osanro	Määrä	Kuvaus
1	1	Alsipercha
2	1	Pylväs rajoitettuihin tiloihin
3	1	Turvalukko
4	40-48	Vastapainot (25 kg)
5	1	Alusta (sis. vesivaaka, kumilevyt, kiinnitysosat, ruuvit M20 ja vastapainon palkit)
6	4	Säätöjalat
7	2	Kierron lukitusjärjestelmä (kahvat)



ALSIPERCHA CE / ANSI

Kuvaus: Käänteisen "L":n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään Mobile Base Unit -alustaan.

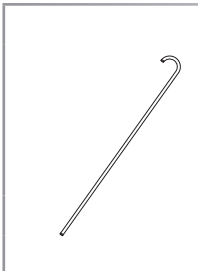
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84411	2 500 x 4 300	80



VASTAPAINOT MBU (25 KG)

Kuvaus: Yksittäiset vastapainot, jotka takaavat kokoonpanon vakauden.

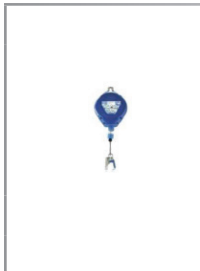
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84832	370 x 80 x 18	25



ALSIPERCHA-KOUKKU

Kuvaus: Osa, jonka avulla päästää tarvittaessa seuraavaan Alsipercha-tuotteeseen ja voidaan vaihtaa ankkurointikohtaa.

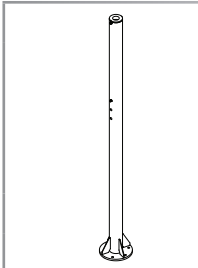
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2



SISÄÄNVETOLAITE 5,5 M EN360

Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittuu äkkinaisen kiihtymisen seurauksena.

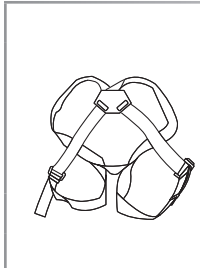
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83056	5 500	1,5



PYLVÄS RAJOITETTUIHIN TILOIHIN 3 M

Kuvaus: Alsiperchan tuki.

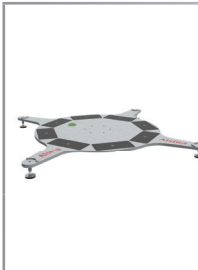
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83061	3 000 x 350	81



VALJAAT

Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.

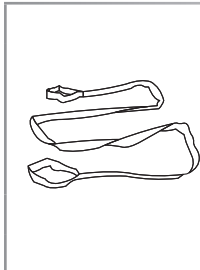
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84415	500 x 150	1



ALSIPERCHA MOBILE BASE UNIT

Kuvaus: Alsipercha-järjestelmää vakauttava alusta.

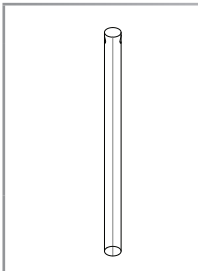
Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84849	1 100 x 500	350



HIHNA (3 M)

Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84414	3 000	0,62



ALSIPERCHA MBU -TANKO

Kuvaus: Kierretanko, jonka avulla asennetaan vastapainot.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83848	460	1,1



VASTAPAINOJEN MBU LUKITUS

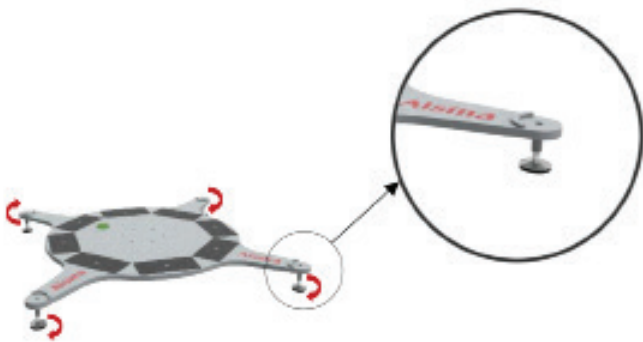
Kuvaus: Turvalukko, joka estää vastapainojen käsittelyn asennuksen jälkeen.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84859	350	1,2

Asennus

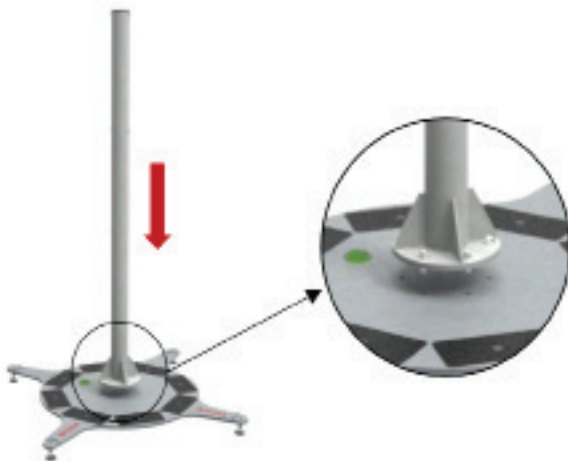
Ankkurointijärjestelmän oikeaoppiset asennusohjeet:

- 1.- Aseta alusta valittuun asennuskohtaan. Säätojalat kompensoivat korkeintaan 10° kaltevuuden.
- 2.- Säädä säätojalat alustan asennuspinnan mukaan.



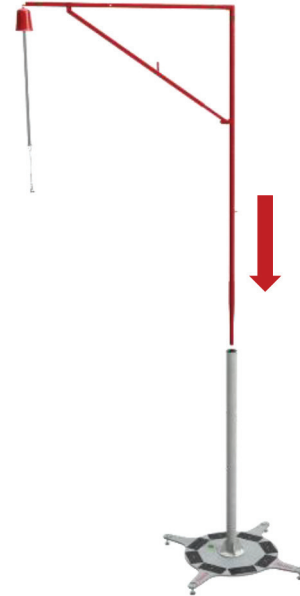
Kuva 4. Säätojalkojen säätäminen

- 3.- Sijoita ja kiinnitä pylväs alustaan pakkaukseen kuuluvilla M20-ruuveilla.



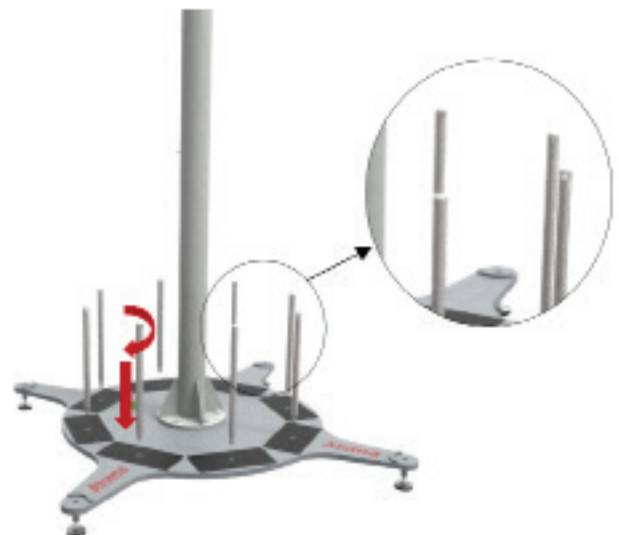
Kuva 5. Pylvään sijoittaminen ja kiinnitys

- 4.- Sijoita ja kiinnitä **Alsipercha** asennetun alustakokoonpanon sisään lisävarusteiden avulla.



Kuva 6. **Alsiperchan** sijoittaminen ja kiinnitys

- 5.- Kierrä palkit vastapainojen asentamiseksi alustaan. Sijoita yläreivät niin, että niiden läpi voidaan viedä oikeaoppisesti turvalukko.



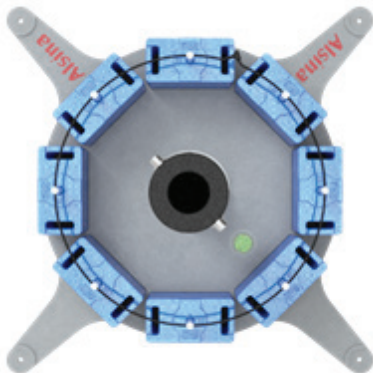
Kuva 7. Vastapainojen tankojen kiinnitys

- 6.- Aseta vastapainot paikoilleen. Yksi henkilö edellyttää 40 kappaletta vastapainoja (1000 kg).



Kuva 8. Vastapainojen sijoittaminen

- 7.- Sijoita ja sulje turvalukitus vastapainojen käsittelyn estämiseksi.



Kuva 9. Alusta asennetulla turvalukituksella

- 8.- Tarkista uudelleen alustan tasaisuus ja korjaa se tarvittaessa, tarkista lisäksi **Alsiperchan** virheetön toiminta ja kierto (360°).

Uudelleensijoitus ja lukitusjärjestelmä

Koko kokoonpano voidaan siirtää osia purkamatta toimimalla seuraavasti:

- 1.- Säädä lukitusjärjestelmän 2 kahvaa lukituksen maksimiasentoon (1 kummallakin puolella):



- 2.- Kun **Alsipercha + MBU** -kokoonpanoa halutaan siirtää, lukitusjärjestelmä on lukittava (**aina ennen siirtämistä**), jotta **Alsiperchan** kierto estyy siirtämisen aikana.



- 3.- Kun järjestelmä on sijoitettu haluttuun kohtaan ja sen tasaisuus on varmistettu, lukitusjärjestelmä voidaan avata, jolloin järjestelmä on käyttövalmis. Sitä voidaan halutessa käyttää myös lukitusjärjestelmä lukittuna, jolloin **Alsiperchan** kiertoa ei ole.

Asennusmateriaalit

- Ei materiaaleja toimituksen lisäksi.

Työkalut

- Kiintoavain 17 mm.
- Kuusiokoloavain (koloavain) 17 mm.

Nostolaitteet

- Nosturikuorma-auto tai asianmukaiset lisälaitteet.

Kuvaus

Ankkurointilaite **Alsipercha + KAIDE** on suunniteltu ja testattu standardin EN:795:2012 ja ANSI/ASSE Z359.18-2017 mukaisesti ja se koostuu **Alsipercha**-ankkurointijärjestelmästä sekä kiinteästä **TURVAKAITEESTA**. Kokoonpano muodostaa turvajärjestelmän työtoimenpiteiden suorittamiseksi kohteissa, joissa on rajallinen vapaa putoamistila. Sopii ihanteellisesti työtoimenpiteiden suorittamiseksi ajoneuvojen, perävaunujen tai koneiden yläpuolella.

Kiinteä **KAIDE** on turvakaidejärjestelmä, joka koostuu alumiinikaiteesta, jonka siirtovaunut mahdollistavat käyttäjän vapaan liikkumisen käyttöalueella.

Kiinnitys **kaidejärjestelmään** tehdään sisään vedettävällä vaunulla, joka toimii liikkuvana ankkurointikohtana, sekä käyttäjän valjaisiin liitettyllä putoamiselta suojaavalla sisäänvetolaitteella.

Alsipercha + KAIDE -ankkurointijärjestelmä mahdollistaa liikkumisen suoja-alueen yläpuolella ilman, että kaiteesta tulisi irrottautua.



*Kuvassa esimerkki**kaide**järjestelmän käytöstä.*

Alsipercha + KAIDE -järjestelmä on tarkoitettu suojaamaan henkilöitä putoamisen yhteydessä. Käyttäjän tulee käyttää henkiosuojaimia paikallisten määräysten mukaisesti.

Alsipercha + KAIDE -järjestelmän tärkeimmät käyttöehdot:

- Käyttäjämäärä 1, 2, 3, 4 (järjestelmän pituudesta riippuen), enintään 2 käyttäjää 6 m etäisyydellä.
- **Alsiperchan** välinen etäisyys = enintään 6 metriä (tätä suuremmat etäisyydet edellyttävät arvioinnin)
- Vaunu siirtää käyttäjää ilman viiveitä.
- Järjestelmään ei muodostu pysyviä muodonmuutoksia putoamisen jälkeen.
(Järjestelmä tulee tarkistaa välittömästi putoamisen jälkeen).

Valmistele ja mukauta pinta, johon järjestelmä halutaan asentaa. Pinnan kaltevuus saa olla korkeintaan = 0°.



Vapaa putoamiskorkeus

Vapaan putoamiskorkeuden tulee olla vapaata putoamisaluetta suurempi niin, ettei henkilö voi osua mihinkään kohteeseen putoamisen aikana.

Käyttäjän tulee tarkistaa riittävä vapaa tila liikkumisradan ja kohteiden välillä. Vähimmäisetäisyyden on oltava putoamiskorkeutta suurempi niin, ettei henkilö voi osua mihinkään kohteeseen putoamisen aikana.

Putoamiskorkeus on seuraavien tekijöiden summa:

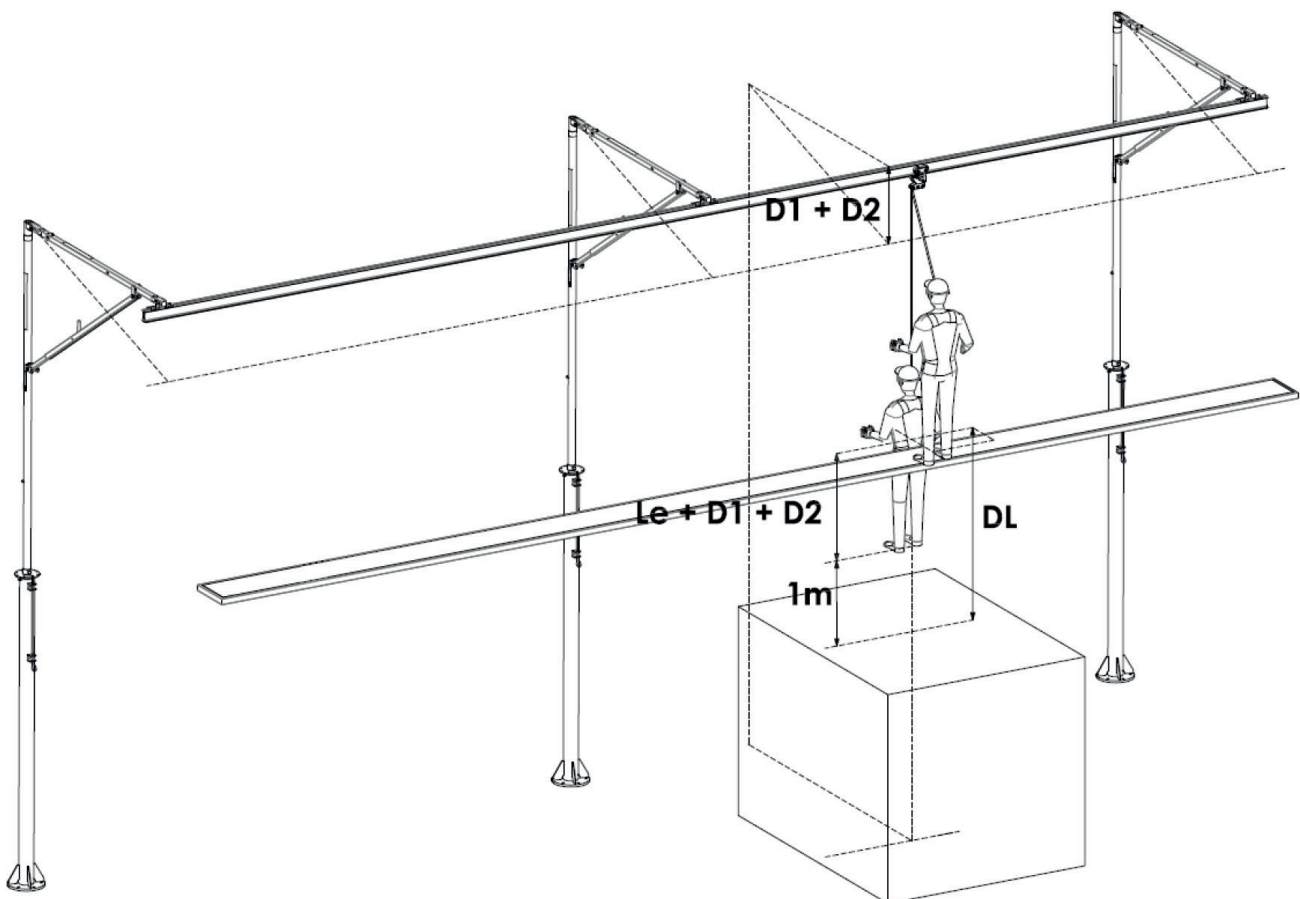
- Sisäänvetolaitteen jarrutusetaisyys $<Le>$ (ks. sisäänvetolaitteen valmistajan toimittamat tekniset tiedot).
- Kaiteen poikkeama $<D1>$ on enintään 3 cm.
- Alsiperchan iskunvaimennuksen etäisyys $<D2>$ on enintään 86 cm.
- Turvaetäisyys 1 m.

Turvallisuuden yhtälö: $Le + D1 + D2 + 1\text{ m} < DL$ (vapaa tila).

$Le < 0,5\text{ m}$ (tarkista laitteen käyttöohje).

$D1$: korkeintaan 3 cm.

$D2$: korkeintaan 86 cm.



Alsipercha + KAIDE -järjestelmän osat

Alsipercha

Alsipercha koostuu 4,35 m korkeasta tangosta sekä 2,5 m säteittäin käytettävästä varresta. Iskunvaimentimella varustettu diagonaalinen osa vaimentaa mahdollisen putoamisen tuottamaa iskuvoimaa.

KAIDE liitetään **Alsiperchan** ylävarren päihin.

Alsipercha on kuumasinkitty ja sen paino on 80 kg.

KAIDE on valmistettu anodisoidusta alumiiniseoksesta ENAW6060 T6, saatavilla myös harmaalla lämpölakkapinnoitteella (muita värejä saatavilla pyynnöstä). Kaiteet toimitetaan 6 m pituisina kappaleina, muita pituuksia on saatavilla pyynnöstä. Kaiteen paino on 5 kg/m.

Kiinteän TURVAKAITEEN ja Alsiperchan yhdistelmä sopii seuraaviin lisävarusteisiin ja tukiin (ks. asennusohjeet vastaavista luvuista): Jalusta, pylväs rajoitettuihin tiloihin, pihdit metallipylvääseen, vaspainojärjestelmä MF, Mobile Base Unit sekä seinäliitinjärjestelmä.

Kokoonpanot

Kuorma-auton pituudesta riippuen voidaan asentaa kaksi tai kolme **Alsipercha** kiinteillä **TURVAKAITEILLA** (pyydä lisätietoa suuremmista kokoonpanoista).

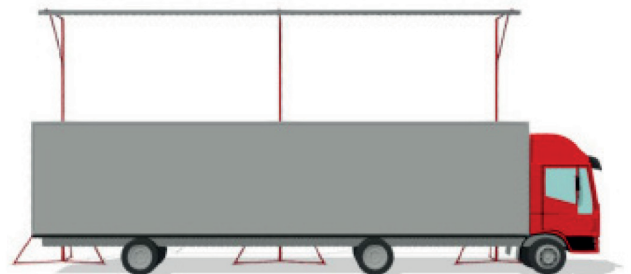
Kokoonpanot 6 metriä pitkiin kuorma-autoihin

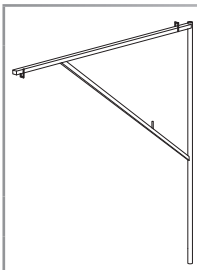
Alsipercha-järjestelmien välinen etäisyys = 5 700 mm



Kokoonpanot 12 metriä pitkiin kuorma-autoihin

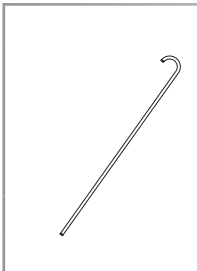
Alsipercha-järjestelmien välinen etäisyys = 5 700 mm




ALSIPERCHA CE / ANSI GV

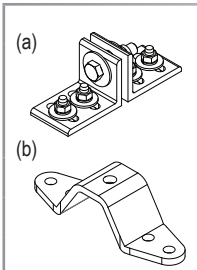
Kuvaus: Käänteisen "L"-n muotoinen kokoonpano, joka yhdistetään TURVAKAITEESEEN ja jota käytetään useimpien Alsipercha-lisävarusteiden/tukien kanssa.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83471	2 500 x 4 300	80


ALSIPERCHA-KOUKKU

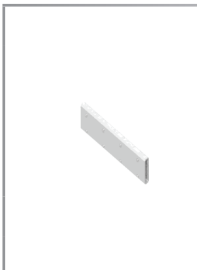
Kuvaus: Osa, jonka avulla päästää tarvittaessa seuraavaan Alsipercha-tuotteeseen ja voidaan vaihtaa ankurointikohtaa.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83418	140 x 2 850	2


KAITEEN TUEN LIITOS (PYSYVÄ/TAITETTAVA)

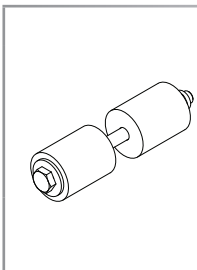
Kuvaus: Alsiperchan liitososa KAITEESEEN, PYSYVÄSSÄ (a) ja TAITETTAVASSA (b) asennossa.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83047 (a)	100 x 100	0,35
83837 (b)	260 x 60 x 40	0,70


SISÄVAHVISTE KAIDE

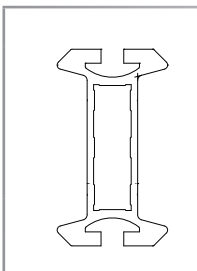
Kuvaus: Kaidejärjestelmän sisäosaa vahvistava osa, kun LISÄKAITEIDEN yhdistäminen on tarpeen yli 6 m pituuksilla.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83057	250 x 250	0,20


KAITEEN PÄÄTYTULPPA TERÄS/AILON

Kuvaus: Osa, joka estää KAITEEN poistumisen sisään vedettävästä vaunusta.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83049	70 x 170	0,15


ALUMIINIKAIDE (ATEX)

Kuvaus: Alsiperchaan yhdistettävä kiinteä turvakaide, jossa vaunu liikkuu sisäänvetolaitteella käyttäjän suojaamiseksi.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83051	6 000 x 113 x 63	30 (5 kg/m)


TYYPPIKILPI

Kuvaus: Asennetun kokoonpanon tyyppikilpi.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83052	300 x 200	0,10


SISÄÄN VEDETTÄVÄ VAUNU

Kuvaus: Kaiteessa toimiva suojaavan sisäänvetolaitteen kuljetusyksikkö.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83053	150 x 260 x 170	1,2


SISÄÄNVETOLAITE 5,5 M EN 360

Kuvaus: Sisäänvetojärjestelmä, joka lukittuu äkkinaisen kiihtymisen seurauksena.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83056	5 500	1,5


VALJAAT EN 361

Kuvaus: Kiinnitysosa, joka kiinnittää käyttäjän Alsipercha-järjestelmään.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83058	500 x 150	1


KARBIINIHAHA EN 362

Kuvaus: Osa, joka liittää sisäänvetolaitteen Alsiperchaan ja käyttäjän valjaiden jatkeeseen.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
83054	100	0,50


HIHNA (3 M)

Kuvaus: Osa järjestelmän siirtämiseen nosturilla tai sen poistamiseen työtoimenpiteiden päättyessä.

Koodi	Mitat (mm)	Paino (kg)
84414	3 000	0,62

Asennus

Ankkurointijärjestelmän oikeaoppiset asennusohjeet on annettu kunkin ankkurin käyttöohjeessa.

Kun vaaditut **Alsiperchat** on kiinnitetty ankkureihin nosturin tai nosturikuorma-auton avulla, **KAIDE** asennetaan seuraavasti:

KAIDE voidaan asentaa helpoiten upottamalla kaide maahan ja nostamalla sen jälkeen kokoonpano lisänostolaitteilla ja yhdistämällä se **Alsipercha**-järjestelmiin.

6 metrin pituisissa kaiteissa ei ole vahvistetta kaiteen sisällä (83057). 12 metriä pitkissä kaidekokoonpanoissa kaiteen sisällä on oltava vahviste.

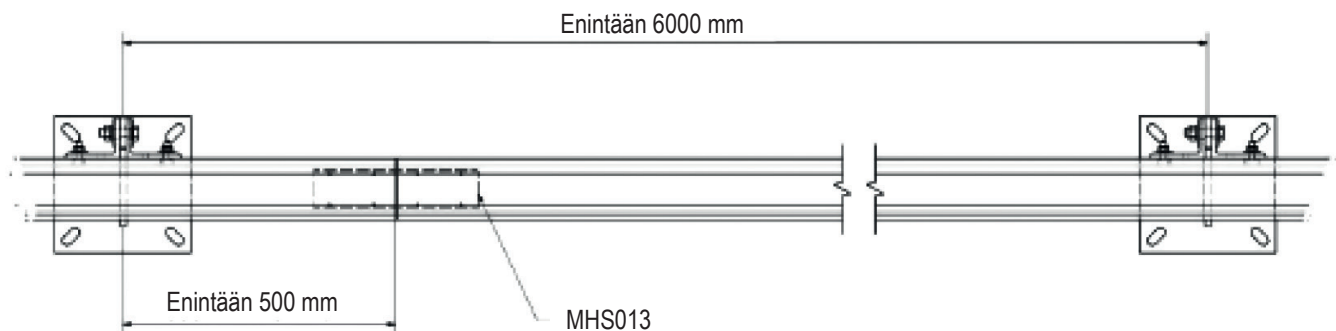
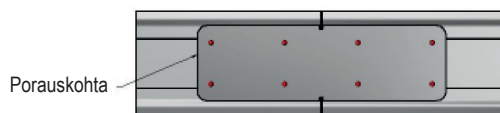
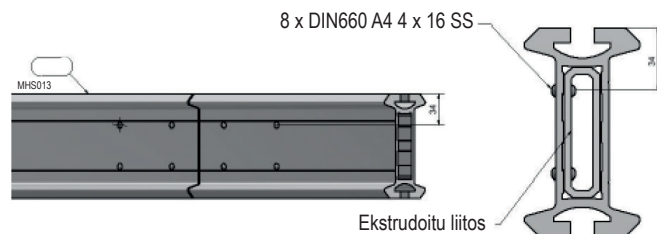
Valmistele ja mukauta pinta, johon järjestelmä halutaan asentaa. Pinnan kaltevuus saa olla korkeintaan = 0°.

1. vaihe

Asenna **Alsipercha**-järjestelmät valitulla tuella (katso erilaisten tukien kohdalla ohjeet rajoitettuihin tiloihin tarkoitetun pylvään asennusohjeista). Varmista, että **Alsipercha**-järjestelmien välinen etäisyys on korkeintaan 5,7 m.

2. vaihe

Asenna kahden kaiteen kokoonpano (12 m - 83051) käyttämällä vahvisteita kaiteen sisällä (83057). Kiinnitä liitos varmistamalla, että se on keskitetty.



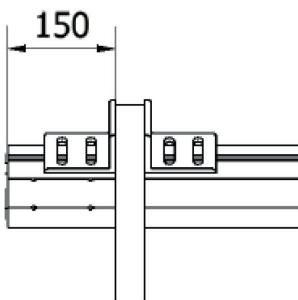
Kuva 7 – Liitoksen ja Alsiperchan välinen etäisyys

3. vaihe

Aseta kupukantaiset ruuvit (M12 DIN603 A2) kuvan mukaisesti. Neljä kutakin **Alsipercha**a kohti.


4. vaihe

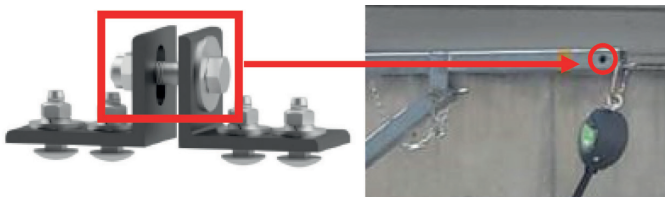
Aseta tuet muttereita kiristämättä.


5. vaihe

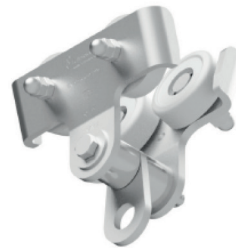
Kun kaikki tuet on asetettu (83047), kiristä kaikki ruuvit (M12 DIN603 A2).

6. vaihe

Liitä tuet **Alsiperchaan** kiinnittämällä ruuvi 16 x 100 mm A2 **Alsiperchan** yläputken päässä olevaan reikään.


7. vaihe

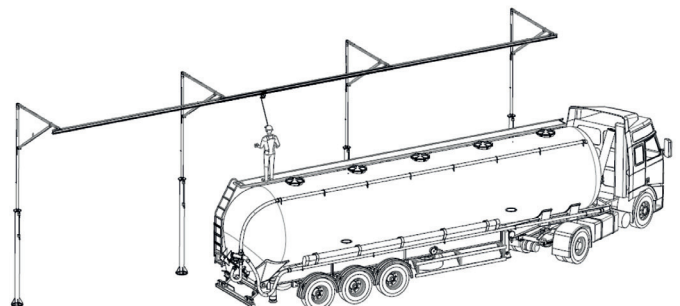
Säädä kaikki mutterit ja ruuvit, asenna sisään vedettävä vaunu (83053).


8. vaihe

Asenna tulpat päihin (83049). Pora kaiteeseen reikä (tämä kannattaa suorittaa maassa) ja aseta ruuvi paikoilleen kiertämällä se kaiteen molemmilla puolilla oleviin suojiin. Tämä toimenpide tulee suorittaa kaiteen molemmissa päissä


9. vaihe

Tarkista vaunun virheetön liikkuminen koko järjestelmän pituudelta. Tarkista lisäksi koko kokoonpanon oikeaoppinen asennus ennen sen käyttöönottoa.



Yleiset käyttötiedot

Nämä tiedot täydentävät järjestelmän asennus- ja purkuohjeita.

Järjestelmä on suunniteltu ja laskettu näissä ohjeissa kuvattuihin käyttötarkoituksiin. Emme täten otas vastuuta vahingoista, jos tuotetta käytetään johonkin muuhun käyttötarkoitukseen.

Alsina-konserni ei osallistu työtoimenpiteiden hallintaan tai toteutukseen, sillä toimitettujen materiaalien oikeaoppinen käyttö on yksinomaan asiakkaan vastuulla.

Kaikki osat ovat tämän ohjekirjan mukaisten kuormitusten ja voimien kannalta riittävän kestäviä ja vakaita. Kaikkien järjestelmän osien ja lisävarusteiden oikeaoppinen asennus on ehdottoman tärkeää.

Teknisiä toimintaohjeita, turvallisuusohjeita sekä kuormitusarvoja tulee noudattaa tarkoin. Mikäli kyseisiä ohjeita ei noudateta, seurauksena voivat olla onnettomuudet ja vakavat henkilövahingot (kuolemanvaara), sekä huomattavat omaisuusvahingot.

Erijärjestelmiä ei saa sekoittaa keskenään, sillä ne eivät välttämättä ole yhteensopivia eikä niitä ole suunniteltu tai mukautettu kokoonpanoon. Emme ota vastuuta vahingoista, jos järjestelmän osia korvataan kolmannen osapuolen toimittamilla osilla.

Annen asennustoimenpiteiden aloittamista vastuuhenkilön tulee suunnitella lastaustoimet, purkutoimet, materiaalin liitostoimenpiteet, asennustoimet ja alueiden ilmoituskyltit noudattaen työpaikan organisaatiota.

Asennus- ja purkutoimenpiteiden aikana tulee käyttää seuraavia henkilösuojaimeja: suojakäsineet, turvajalkineet, suojalasit, kypärä, heijastavat liivit.

Yli 3,5 m korkeudessa tulee käyttää turvavaljaita.

Asennustoimenpiteet tulee antaa asiantuntevan henkilöstön vastuulle.

Työalue tulee säilyttää puhtaana ja hyvässä järjestyksessä.

Suorita mahdollisimman monet toimenpiteet maassa.

Muottityöt tulee keskeyttää voimakkaassa vesisateessa, lumisateessa, sähkömyrskyssä tai yli 65 km/h tuulessa (tuulen tarkkuus 0,2 kN/m²) ja irtonaiset materiaalit ja työkalut tulee poistaa niin, etteivät ne voi pudota muottitöiden pinnalta.

Muottitöiden alueelle ei saa viedä avotulta.

Työalueelle tulee siirtyä aina tähän tarkoitukseen tarkoitetuilta alueilta.

Lastausalueet

Erityistä aluetta suositellaan kaikkien toimitettujen materiaalien lastausta ja tarkistusta varten.

Rajaa materiaalien ja lisäosien lastausalueet sekä laitteistojen asennus-, käyttö- ja purkualueet. Rajatuille alueille ei saa päästää sivullisia henkilöitä, jotka eivät osallistu asennus- ja purkutoimiin.

Lastausalueet tulee sijoittaa asianmukaisiin paikkoihin, joissa ei ole kulkuliikennettä.

Kaikki materiaalit tulee pinota hyvin välttämällä korkeuksia, jotka voivat aiheuttaa kaatumisia tai vaikeuttaa kiinnityksiä nostoa tai kuljetusta varten. Materiaaleja ja työkaluja tulee ylläpitää ja säilyttää niin, että niiden romahtaminen, putoaminen tai kaatuminen vältetään.

Materiaalipinot tulee sijoittaa tukevasti vaakasuuntaan käyttäen kiiloja.

Materiaaleja ei saa sijoittaa kaltevalle pinnalle, epävakaalle tai irtonaiselle alustalle tai epävakaan tai irtonaisten kohteiden päälle.

Jos materiaali kiinnitetään hihnoilla, hihnoja ei saa poistaa henkilöiden ollessa sen läheisyydessä.

Materiaalien kuljetus

Nosturin käyttäjän ja kuormaa käsittelevän tai ohjaavan henkilön välillä on oltava hyvä koordinaatio. Nosturin käyttäjällä on oltava hyvä näkyvyys koko kuljetusprosessin ajan, muussa tapauksessa toisen henkilön on toimittava merkinantajana käyttäen ennakkoon sovittuja viestintämerkkejä.

Ennen kuorman nostamista käyttäjän on poistuttava kuorman välittömältä siirtoalueelta. Kuorman päällä ei saa koskaan olla henkilöitä sen siirtämisen aikana eikä kuormaa saa koskaan nostaa tai siirtää muiden henkilöiden yläpuolelle tai läheisyyteen. Nostettujen kuormien alapuolella ei saa oleskella tai liikkua.

Kuorman hyvä tasapaino tulee varmistaa ja sen nosto ja lasku tulee suorittaa hitaasti välttämällä äkkinäisiä liikkeitä tai pysäytyksiä.

Kuormat on nostettava pystysuunnassa välttämällä kaltevuuksia, heilumista ja vaakasuuntaisia pysäytysliikkeitä. Nostojen aikana on käytettävä tarvittaessa asianmukaisen kuormituskapasiteetin omaavia köysiä tai hihnoja.

Tasaustankojen käyttö on erittäin suositeltavaa painavien tai suurikokoisten kuormien kohdalla.

Käytä kuormien kiinnitys- tai ohjauskaapeleita, jos nostamisen tai siirtämisen aikana on vaarana kuorman osuminen rakenteisiin, muihin kohteisiin tai henkilöihin.

Jotta mitään esineitä ei putoaisi henkilöiden ja/tai omaisuuden päälle, nosto-, lastaus- ja purkutoimenpiteiden aikana suositellaan lavojen tai kuljetuslaatikkojen käyttämistä noudattaen aina valmistajan ohjeita. Alsinalta on saatavilla ALSINA-KONTTI. Kuorma voidaan vaihtoehtoisesti nostaa hihnoilla, palkeilla, tasaustangoilla jne. kiinnittämällä se kummastakin päästä, ripustamalla kuorma ja välttämällä vakaan kokoonpanon vaakasuuntaista liikettä. Nostojärjestelmässä on oltava suljettu koukku. Nosturin käyttäjän vastuulla on tarkistaa viime kädessä kuorman oikeaoppinen kiinnitys saamansa koulutuksen pohjalta.

ALSINA-KONTTIA käyttäessä kuorma voidaan pinota korkeintaan 3 kerrokseen. Kuorma tulee pinota vakaalle ja tasaiselle alustalle.

Nosturilla ei saa suorittaa samanaikaisia liikkeitä.

Kohteet tulee nostaa mekaanisilla varusteilla, joiden kuormituskapasiteetti on riittävä nostettavaan kuormaan nähden.

Laitteistojen ylläpito

Muottitoissa ei voida puhua esimääritetystä viimeisestä käyttöpäivämäärästä, vaan on vältettävä laitteiston väärinkäyttöä sen kunnan heikentymisen estämiseksi.

Alsina toimittaa muottimateriaalit ja laitteistot hyvässä käyttökunnossa yhtiömme laatuohjeiden vaatimuksia noudattaen. Kun Alsina ei toteuta asennusta, käyttäjä vastaa laitteiston käytöstä ja ylläpidosta.

Kaikkien laitteistojen kohdalla, olivat ne sitten asiakkaan omistamia tai vuokrattuja, ylläpidosta vastaa käyttäjä.

Materiaalin kunto tulee tarkistaa ennen työpäivän aloittamista, jos edellisenä päivänä on ollut voimakasta tuulta, vesisadetta, lumisadetta, jne. osien kaatumisen, siirtymisen, löystymisen tai vaurioitumisen varalta.

Pätevän henkilön tulee aina tarkistaa materiaali asennuksen yhteydessä sen käyttökunnon varmistamiseksi tai poistamiseksi käytöstä, tämä koskee erityisesti henkilön putoamisen jälkeistä käyttöä. Järjestelmän pääosien tarkistusohjeet on annettu käyttöä varten, lisätietoa on tämän osion lopussa olevassa liitteessä (liite 1). Kun näitä ohjeita noudattaessa havaitaan käyttökunnon kappale, se on tärkeää poistaa käytöstä viallisten tai heikkokuntoisten osien käytön välttämiseksi.

Espanjaa koskevien määräyksien liite

Järjestelmän asennus- ja purkutoimenpiteet tulee ehdottomasti/määräyksien mukaisesti jättää asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilöstön vastuulle näitä tehtäviä koskevan lainsäädännön 31/1995 ja sitä koskevien lainsäädännön 54/2003 muutoksien mukaisesti hyödyntäen oikeaoppiseen toteutukseen vaadittuja tietoja ja varusteita.

Tämän lisäksi tulee noudattaa määräystä RD 1627/1997 koskien rakennustyömaiden turvallisuus- ja terveysmääräyksien vähimmäisvaatimuksia, sekä määräystä RD 2177/2004, jossa on muutoksia määräykseen RD 1215/1997, koskien väliaikaisesti korkealla käytettävien laitteistojen käyttäjien turvallisuus- ja terveysmääräyksien vähimmäisvaatimuksia.

Työtoimenpiteiden mukaisten ja asianmukaisten henkilösuojaajien käyttö on myös ehdotonta/määräyksien edellyttämää lainsäädännön 31/1995 ja määräyksen RD 773/1997 mukaisesti.

Mikäli alueella on samanaikaisesti eri yhtiöiden työntekijöitä, ennaltaehkäisevä koordinointi on välttämätöntä lainsäädännön 31/1995 artiklan 24 ja määräyksen RD 171/2004 mukaisesti.

Liite 1: Käyttövaatimukset

Seuraavaksi kuvataan ohjeet Alsipercha-järjestelmän kaikkien osien tarkistamiseen, tarkistukset tulee suorittaa säännöllisesti vähintään vuoden välein.

Alsinan Alsipercha-järjestelmän asennus- ja turvallisuusohjeiden kuvan mukaan tämä tarkistus ei korvaa silmämääräistä tarkistusta, jonka käyttäjän on suoritettava aina ennen Alsipercha-järjestelmän käyttöä.

Sisäänvetolaitteen tarkistusohjeet

Tarkistusohjeet	Toimintaohjeet
Tarkista, että hihna rullautuu automaattisesti sisään ja kelautuu normaalisti ulos koko pituudelta.	Mikäli se ei toimi, poista laite käytöstä viallisena.
Tarkista, että lukitustoiminto toimii virheettömästi vetäessä hihnasta äkkinäisellä liikkeellä.	Mikäli se ei toimi, poista laite käytöstä viallisena.
Tekstiili on hyväkuntoinen eikä siinä ole viiltoja tai rispaantumista.	Mikäli se ei toimi, poista laite käytöstä viallisena.
Tarkista, etteivät metalliosat ole ruostuneet ja karbiinihaat toimivat ja lukittuvat virheettömästi.	
On tärkeää tarkistaa, että energiaa vaimentava laite on suojattu muovilla ja etteivät sen kuidut ole rikkoutuneet.	Mikäli se ei toimi, poista laite käytöstä viallisena.

Pääosien (Alsipercha, pihdit metallipylvääseen, jalustat, vastapainojärjestelmä MF, seinäliitin, pylväs rajoitettuihin tiloihin, MBU ja KAIDE) ja niiden lisävarusteiden tai liitos-/kiinnitys-/liitäntäosien tarkistusohjeet.

Tarkistusohjeet	Toimintaohjeet
<p>Aseta järjestelmä vakaalle ja tukevalle alustalle seuraavia toimenpiteitä varten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarkista, että eri palkkien ruuvit, kiinnittimet ja liitosmutterit ovat hyväkuntoisia ja ne liikkuvat hiukan. - Tarkista, ettei palkeissa ole vääntymiä tai epämuodostumia (suurin sallittu toleranssi molemmissa suunnissa on 5 mm). Kiinnitä erityistä huomiota diagonaalisen putken suoruuteen lavaan nähden. - Puhdista betonista ja erityisesti kahden kielekkeen väliset alueet, sillä näillä alueilla käytetään erilaisia Alsipercha-lisävarusteita. Jos ne on suljettu, avaa ne vasaran avulla, kunnes palkkiin päästään. - Tarkista hitsatut saumat. 	<p>Jos edellä kuvatuissa tarkistuksissa havaitaan ongelmia, ota yhteyttä Alsinan tekniseen palveluun.</p>



Varoitus - Diagonaalista putkea ei saa koskaan poistaa Alsipercha-rungosta. Putken käsittely voi olla vaarallista. Mikäli diagonaalisessa putkessa havaitaan ongelmia, ota yhteyttä Alsinan tekniseen myyntipalveluun.

Koukun tarkistusohjeet

Tarkistusohjeet	Toimintaohjeet
<ul style="list-style-type: none"> - Tarkista, ettei osassa ole vääntymiä tai muodonmuutoksia. - Puhdista betonista. - Tarkista, ettei osissa ole halkeamia. 	<p>Jos muodonmuutos on minimaalinen, se voidaan suoristaa edellyttäen, ettei putken rakenteessa ole epämuodostumia.</p>

Tasauslaitteen tarkistusohjeet

Tarkistusohjeet	Toimintaohjeet
<ul style="list-style-type: none"> - Tarkista, että kunto vastaa alkuperäistä osaa ja että se siirtyy suojaputkeen ja siitä pois hyväkuntoisena. - Tarkista, ettei aluslaattaa ole ja että se on tasaisesti sekä ehjä. 	Jos edellä kuvatuissa tarkistuksissa havaitaan ongelmia, ota yhteyttä Alsinan tekniseen palveluun.

Tekstiiliosien tarkistusohjeet:
Hihna, valjaat, VALJEIDEN JATKE

Tarkistusohjeet	Toimintaohjeet
<ul style="list-style-type: none"> -Tarkista, että tekstiiliosien reititystä varten olemassa on kaikki osat ja ettei tekstiiliosissa ole viiltoja (erityisesti reunoissa) tai rispaantumista. - Tekstiilimateriaalia tulee säilyttää puhtaassa ja kuivassa paikassa. 	Hävitä muussa tapauksessa.

A	LAITTEEN TUNNUSKILPI
(A) Jakelija/jälleenmyyjä/tiedot	
(B) Valmistaja	Encofrados J. Alsina S.A. Pol. Ind. Pla d'en Coll Camí de la Font Freda, 1 08110 - Montcada i Reixac (Barcelona - Espanja)
(C) Tuote (tyyppi, malli, koodi)	
(D) Käyttäjä (yhtiö, nimi ja osoite)	
(E) Sarja-/eränumero	
(F) Valmistusvuosi	
(G) Ostopäivämäärä	
(H) Käyttöönottopäivämäärä	
(M) CE-sertifioinnista/hyväksynnästä vastaava ilmoitettu laitos	DEKRA Testing and Certification GmbH Dinnendahlstrasse 9 - D-44809 BOCHUM Puhelin: +49 (0) 234 3696 105 Verkkosivusto: www.dekra-testing-and-certification.de

B	SÄÄNNÖLLINEN TOIMENPIDE		TARKISTUSPÄIVÄMÄÄRÄ			
NRO	(O) Päivämäärä	(P) Tarkistuksen syy	(Q) Tarkistuksesta vastaavan henkilön nimi ja allekirjoitus	(R) Kommentit (havaitut viat tai muut asiaan liittyvät tiedot)	(S) Tarkistuksen tulokset	(T) Seuraavan tarkistuksen päivämäärä
1		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
2		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
3		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
4		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
5		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
6		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
7		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
8		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
9		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	
10		<input type="checkbox"/> Säännöllinen tarkistus <input type="checkbox"/> Lisätarkistus			<input type="checkbox"/> Käyttöön soveltuva laite <input type="checkbox"/> Käyttöön soveltumaton laite <input type="checkbox"/> Laite tarkistettava	