

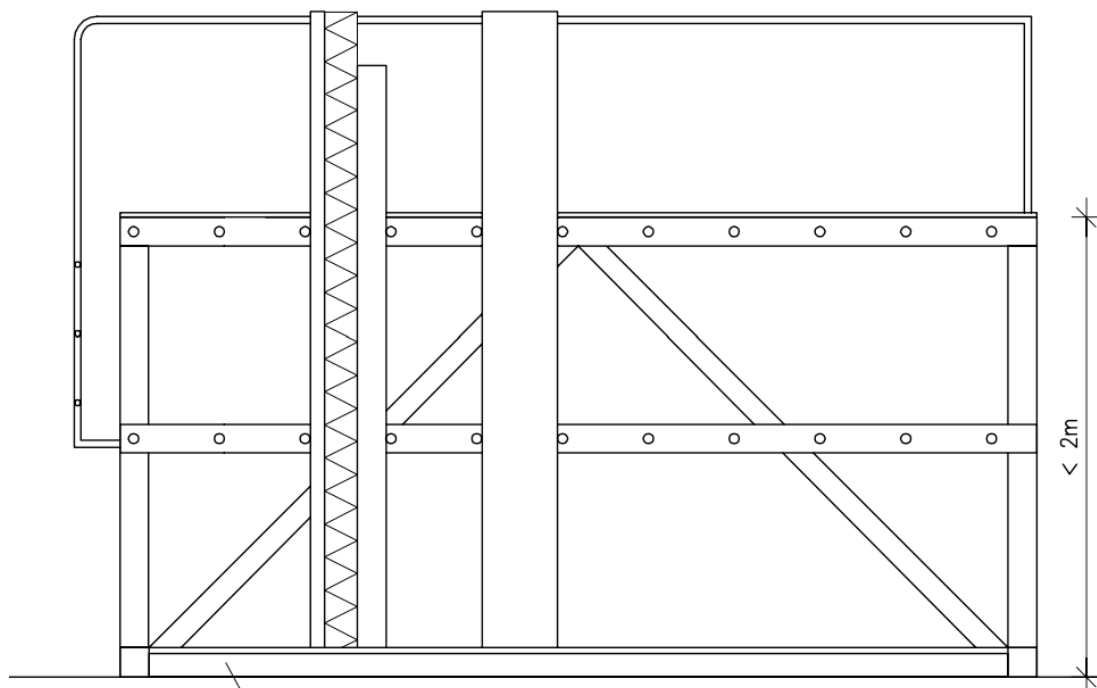
Betonielementtien käsittelyohjeet

Seinäelementit, kampafakki	2
Eristetyt elementit, A-pukki.....	3
Väliseinä- ja kuorielementit, A-pukki	4
Laattaelementit.....	5
Pilari- ja palkkielementit	6
Nosto-ohjeet	7

NB-Seinä Oy	Betonielementtien käsittelyohjeet
Läyliäistenraitti 710 12600 Läyliäinen	
Muokattu: 07.08.2016	

Huom! Elementtelineen käytössä noudatettava telineen valmistajan antamia käyttöohjeita.

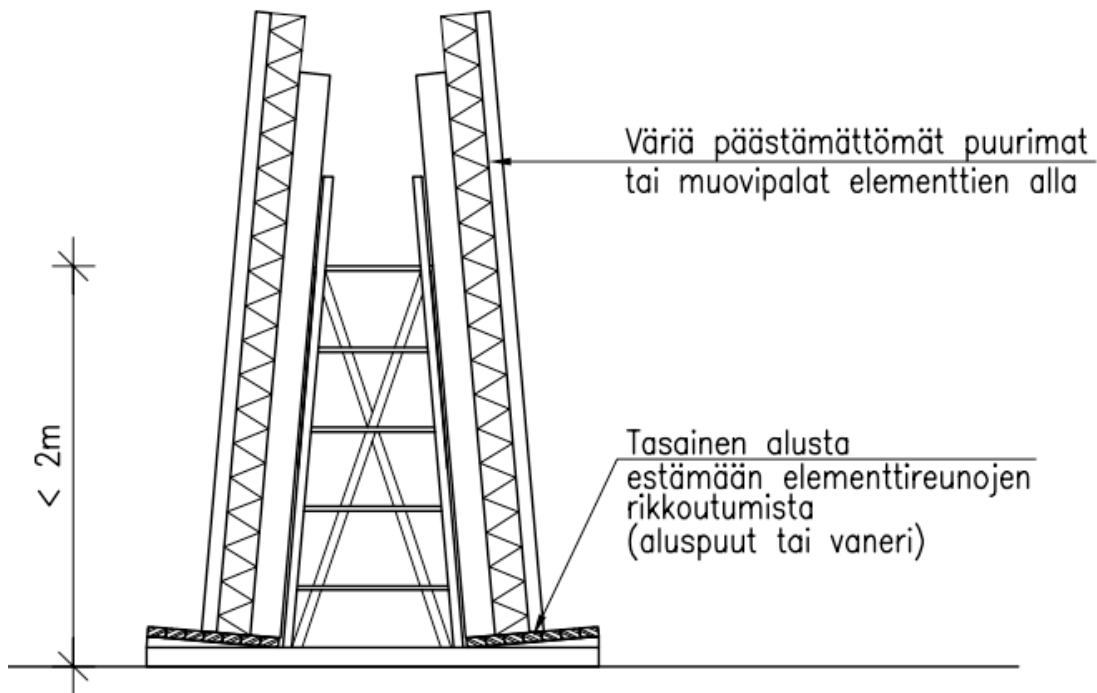
Seinäelementit, kampafakki



Tasainen alusta (koko matkalle)
estämään elementtireunojen
rikkoutumista
(aluspuut tai vaneri)

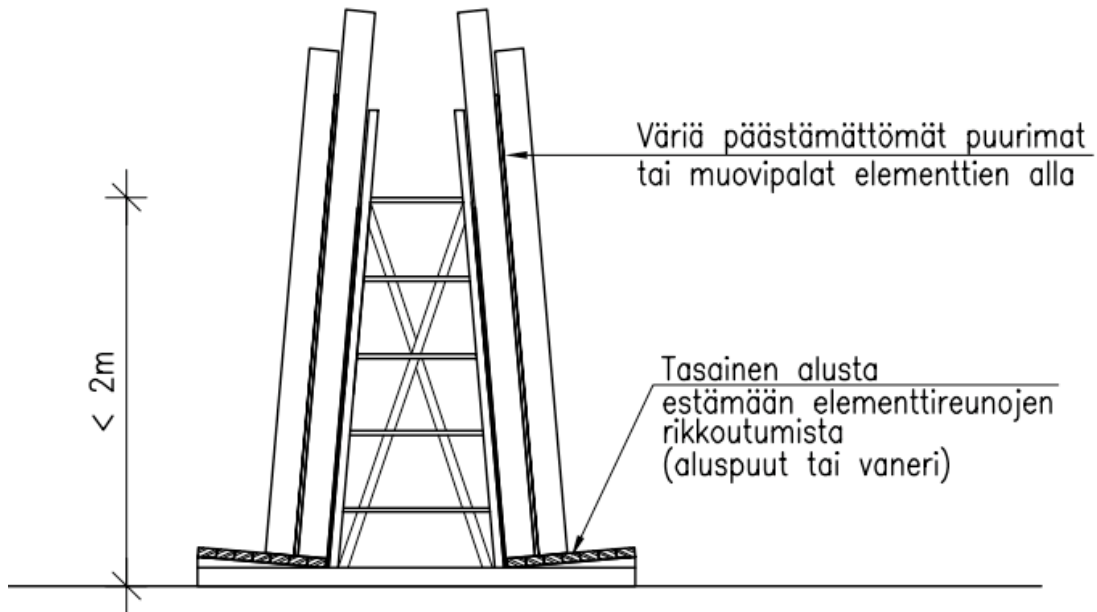
Elementtien max. paino, koko ja kappalemäärä telineen valmistajan ohjeiden mukaan. Aluspuu valitaan elementtien painon mukaan, suositellaan käytettäväksi puuta 150x150. Huomioi maapohjan kantavuus. Yläpää kiilataan varovasti pintaa vahingoittamatta väriä päästämättömillä kiiloilla elementin heilumisen estämiseksi. Elementin sisäkuoren alle tulee asettaa tukipuu, jolloin ulkokuori jää irti alustasta, joka estää ulkokuorta vahingoittumasta noston aikana. Puu- tai muovikiilat voivat jättää pieniä jälkiä elementin pintaan myös varovasti asennettuna (esim. kosteusjälkiä). Kampafakin korkeuden tulee olla suhteessa elementin korkeuteen elementtifakin toimittajan mukaan.

Eristetyt elementit, A-pukki



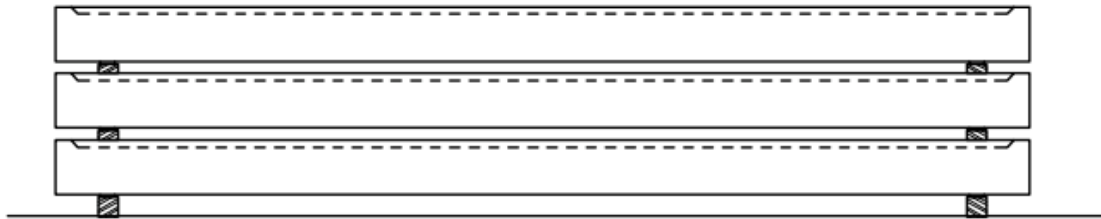
Elementtien max. paino, koko ja kappalemäärä valmistajan ohjeen mukaan (ks. Pukin kuormakilpi). Aluspuun kooksi suositellaan puuta 150x150. A-pukin kaltevuuden tulee olla vähintään 1:8. Elementin sisäkuoren alle tulee asettaa tukipuu, jolloin ulkokuori jää irti alustasta, joka estää ulkokuorta vahingoittumasta noston aikana. Tällöin tulee varmistaa elementin vakavuus kaatumisen estämiseksi. A-pukit tulee asettaa ensisijaisesti betonilaatan päälle, jotta voidaan varmistaa riittävä seisontavakavuus. Sorapatjan päälle asetetun A-pukin seisontavakavuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Pukin jalkojen on oltava pinta-alaltaan riittävän suuret ja niiden on oltava tukevasti soran päällä. A-pukkien ja niihin varastoitujen elementtien väliin on jätettävä esteetöntä tilaa vähintään 0,5 m työskentelylle ja kulkemiselle. Sandwich elementtejä saa laittaa a-pukkiin 1:n kummallekin puolelle. Puurimat tai muovipalat voivat jättää pieniä jälkiä elementin pintaan (esim. kosteusjälkiä).

Väliseinä- ja kuorielementit, A-pukki



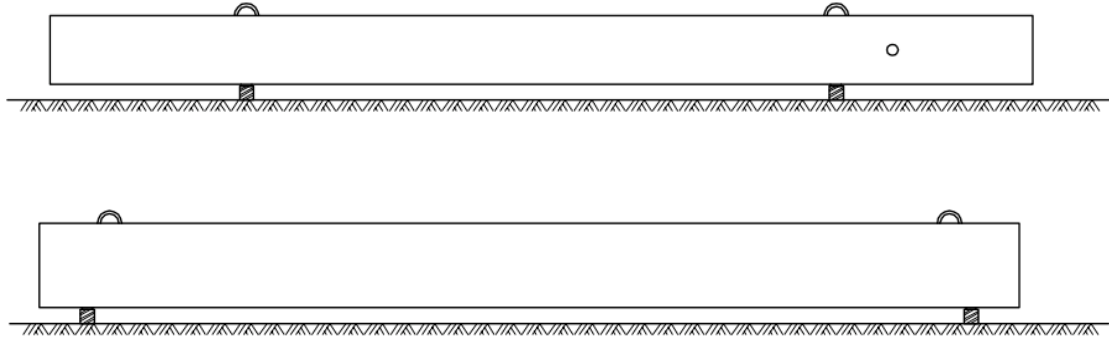
Elementtien max. paino, koko ja kappalemäärä valmistajan ohjeen mukaan (ks. Pukin kuormakilpi). Aluspuun kooksi suositellaan puuta 150x150. A-pukin kaltevuuden tulee olla vähintään 1:8. Kun A-pukkiin asennetaan useita elementtejä, tulee varmistaa, että kaikki elementit ovat riittävän kaltevassa asennossa ja alaosa hyvin tuettuja. Ulkopuolisten terästen varaan ei saa varastoida toista elementtiä. A-pukit tulee asettaa ensisijaisesti betonilaatan päälle, jotta voidaan varmistaa riittävä seisontavakavuus. Sorapatjan päälle asetetun A-pukin seisontavakavuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Pukin jalkojen on oltava pinta-alaltaan riittävän suuret ja niiden on oltava tukevasti soran päällä. A-pukkien ja niihin varastoitujen elementtien väliin on jätettävä esteetöntä tilaa vähintään 0,5 m työskentelylle ja kulkemiselle. Väliseiniä ja sisäkuorielementtejä saa varastoida a-pukkiin 2 kiveä puolelle. Puurimat tai muovipalat voivat jättää pieniä jälkiä elementin pintaan (esim. kosteusjälkiä).

Laattaelementit



Aluspuun kooksi suositellaan puuta 150x150. Pällekkäisten laattojen aluspuiden paikat sijoitetaan samalle kohdalle elementtirivistössä. Eripituisia laattoja ei saa pinota päällekkäin. Mikäli laatta ei ole suunniteltu päistä tuettavaksi tulee tuenta kysyä elementtisuunnittelijalta. Tuenta suoritetaan nostopisteiden kohdalta. Maan kantavuus huomioitava. Laatan alapinta ei saa osua maahan. Alus- ja välipuiden päissä betonia vasten käytettävä väriä päästämättömiä muovilappuja. Laattoja saa pinota päällekkäin max 3 kappaletta. Aluspuut voivat jättää pieniä jälkiä elementin pintaan (esim. kosteusjälkiä).

Pilari- ja palkkielementit



Aluspuuna suositellaan käytettävän puuta 150x150. Huomioitava maan kantavuus. Elementin alapinta ei saa koskettaa maata. Kun pilarin tai palkin pituus ylittää 7 metriä tulee niiden tukeminen kysyä elementtisuunnittelijalta. Tuoet sijoitetaan nostopisteiden kohdalle. Aluspuut voivat jättää pieniä jälkiä elementin pintaan (esim. kosteusjälkiä).

Nosto-ohjeet

Elementtien tulee purkuvaiheessa olla sidottuina kuormassa loppuun asti. Esim. seinäelementtien sidontaa ei saa avata, ennen kuin nostoraksit ovat elementissä kiinni ja kiristettynä. Tarvittaessa purussa käytetään elementtien välisidontaa. Purkujärjestyksen tulee olla oikea ja sellainen, että kuorman kaltevuus ja elementtien painopiste on otettu huomioon.

Jokaisessa elementissä on tunnuslappu, jossa lukee elementin paino, paino on tarkistettava aina ennen noston suorittamista. Elementit nostetaan nostoihin varatulla nostokalustolla ja nostoapuvälineillä. Elementtejä siirretään ja nostetaan nostolenkeistä tai suunnitelmien mukaisista nostopisteistä. Jos suunnitellusta elementin nostosta joudutaan poikkeamaan on turvallinen nostotapa suunniteltava uudelleen ja tarvittaessa hyväksyttävä rakennesuunnittelijalla.

Ennen noston aloittamista on myös varmistettava, että nostokoukut tai muut nostoapuvälineet ovat lukkiutuneessa asennossa ja oikein kiinnitetty elementtiin. Myös ketjujen kiertymistä tulee tarkkailla varsinkin noston alkuvaiheessa. Nostoissa käytetään tarvittaessa apuna ohjauksoyhtä. Lisäksi nostokaluston ja nostoapuvälineiden kuntoa tulee tarkkailla koko asennustyö ajan. Mikäli nostokalustossa tai nostoapuvälineissä ilmenee vikaa on nostotyö keskeytettävä ja vika korjattava tai vioittunut laite vaihdettava ehjään ennen nostotyön jatkamista.

Elementtejä käsitellään aina elementtisuunnitelmassa esitettyjen nostotapojen mukaisesti. Elementtisuunnittelija määrittää tarvittavat nostoelimet ja niiden koot. Nostoissa noudatetaan aina elementtiasennussuunnitelmaa, joka löytyy jokaiselta työmaalta. Rakennesuunnittelijan on annettava toteutuksesta vastaaville elementtien asennussuunnitelman laadintaa varten riittävät tiedot elementtien asennusjärjestyksestä, väliaikaisesta tuennasta ja lopullisesta kiinnittämisestä siten, että rakenteellinen vakavuus säilyy kaikissa asentamisen vaiheissa. Lisäksi on annettava tiedot elementtien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisista asennustasoista, suojakaiteista ja muista turvallisuuslaitteista ja niiden kiinnittämisestä. Rakentamiseen liittyvissä geoteknisissä suunnitelmissa on otettava huomioon nostolaitteista ja elementtien varastoinnista aiheutuvat väliaikaiset kuormat. Työmaan on huolehdittava kunnollisesta ajotiestä ja valaistuksesta, sekä tarvittaessa järjestettävä kuskille ohjaaja peruutusilanteissa.