

BETONIELEMENTTIEN KÄSITTELY- JA VARASTOINTI



ANSION SEMENTTIVALIMO OY

Kotimaista laatubetonia

Ansion Sementtivalimo Oy on vuonna 1949 perustettu varsinais-suomalainen perheyriitys. Yrityksemme ehdoton valtti on kotimaisuus, niin betonituotteidemme kuin ammattitaitomme osalta. Palveluksessamme on yli sata suomalaista betonialan ammattilaista ja tuotantolaitoksemme sijaitsevat Varsinais-Suomessa.

Valmisbetonin lisäksi tuotamme julkisivuelementtejä, pientalo-elementtejä, väestönsuojia, jännebetonipalkkeja sekä ontelo- ja kuorilaattoja.

Tuotantoprosessimme on ympäristöystävällinen, sillä kierrätämme materiaaleja tehokkaasti. Lisäksi uusi voimalamme tekee betoninvalmistuksesta lämpöomavaraista, mikä säästää vuositasolla noin 100 000 litraa polttoöljyä.

ASV:n betonin laatu on taattu INSPECTA-sertifioinnilla.

Laajasta tuotevalikoimastamme löytyy toimivia ja kestäviä ratkaisuja mitä erilaisimpiin käyttökohteisiin. Otamme kulloisenkin rakennusprojektin erityisvaatimukset huomioon jo tehtaalla materiaalia valmistettaessa.

Olemme ylpeitä tuotantomme ja logistiikkamme toimivuudesta – eikä syyttä, sillä olemme tunnettuja toimitusvarmuudestamme. Me ASV:llä pidämme kiinni siitä, että asiakkaamme saavat varmasti hyvää ja henkilökohtaista palvelua tilauksen alusta loppuun asti.

ANSION SEMENTTIVALIMO OY

BETONIELEMENTTIEN KÄSITTELY- JA VARASTOINTIOHJEET

SISÄLLYSLUETTELO	Sivu	
LUKIJALLE	4	Siirry sivulle.
BETONIELEMENTTIEN NOSTO JA KÄÄNTÄMINEN		
MASSIIVILAATTAELEMENTIT	5	Siirry sivulle.
Vino nostokulma aputeräksillä	5	Siirry sivulle.
Nosto puomilla	6	Siirry sivulle.
Nosto nelihaarisella ketjulla	7	Siirry sivulle.
KÄÄNNETTÄVÄT SEINÄELEMENTIT	8	Siirry sivulle.
EPÄKESKEISET ELEMENTIT	9	Siirry sivulle.
Nosto puomilla ja nostolenkeillä	9	Siirry sivulle.
Nostolenkeillä nostaminen	10	Siirry sivulle.
ERISTETYT SEINÄELEMENTIT		
Nostolenkkityyppi NE	11	Siirry sivulle.
Nostolenkkityyppi PNLF	12	Siirry sivulle.
VÄLISEINÄ- JA KUORIELEMENTIT	13	Siirry sivulle.
BETONIELEMENTTIEN ASENNUKSENAIKAINEN TUENTA		
Väliseinä- ja kuorielementit	14	Siirry sivulle.
Eristetyt seinäelementit	15	Siirry sivulle.
Pyöreät pilarit	16	Siirry sivulle.
Suorakaidepilarit	17	Siirry sivulle.
BETONIELEMENTTIEN VARASTOINTI		
KAMPAFAKKI	18	Siirry sivulle.
Väliseinä- ja kuorielementit	18	Siirry sivulle.
Eristetyt elementit	19	Siirry sivulle.
A-PUKKI	20	Siirry sivulle.
Väliseinä- ja kuorielementit	20	Siirry sivulle.
Eristetyt elementit	21	Siirry sivulle.
LAATTAMAISET ELEMENTIT, PILARIT JA PALKIT	22	Siirry sivulle.

Lukijalle

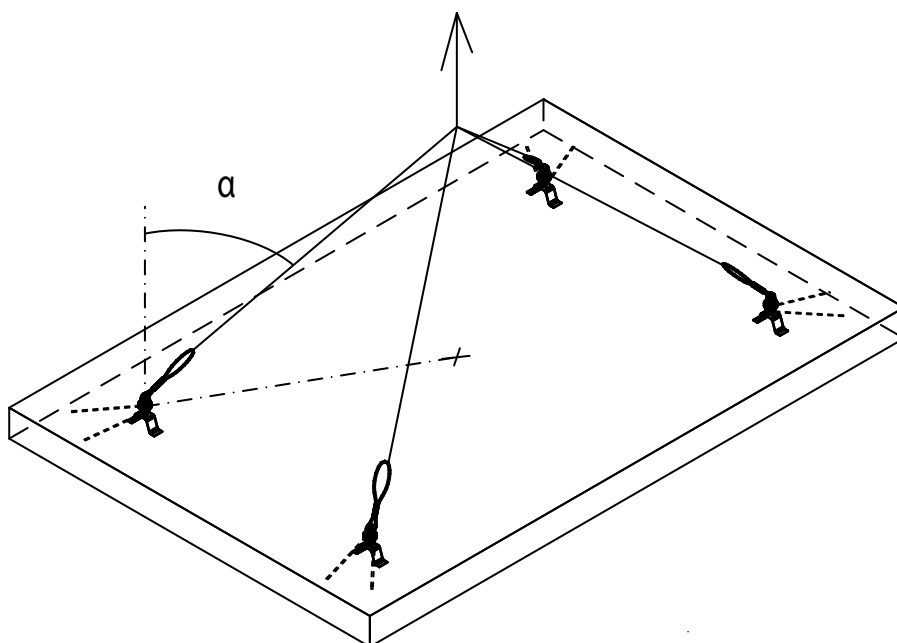
Kädessäsi oleva moniste on luonteeltaan ohje, eikä se perustu viranomaisten laatimiin lakeihin tai asetuksiin. Jos tekstissä esiintyy ristiriitaisuuksia lakien, asetusten ja muiden sitovien ohjeiden välillä, noudatetaan aina voimassaolevia virallisia määräyksiä.

Lähtökohtana on, että betonielementeissä käytettävät nostoelimet suunnitellaan ja mitoitetaan voimassaolevien normien mukaan, jotka löytyvät Suomen Betonitieto Oy:n julkaisemasta "Betonielementtien nostolenkit ja -ankkurit" -oppaasta. Niiden on myös noudatettava nostolaiteosien valmistajien, antamia ohjeita. Tällaisia nostolaitevalmistajia ovat esimerkiksi Peikko ja Semtu Oy sekä muut vastaavat valmistajat.

Betonielementtien nostojärjestelmää valittaessa tulee ottaa huomioon, että nostoelimen kapasiteetti pienenee huomattavasti kun nostokulman kasvaa. Esimerkkikuvissa esitetty nostokulma on aina maksimi, eikä sitä saa missään tapauksessa ylittää. Valittaessa nostoelimen kokoa ja ulottuvuutta kuhunkin elementtiin sopivaksi, tulee aina lähteä siitä oletuksesta, että jossain käsittelyvaiheessa elementtiä saatetaan nostaa maksiminostokulmalla. Siksi nostoelimen koko ja tyyppi tulee valita sellaiseksi, ettei sallittua nostokapasiteettia ylitetä missään olosuhteissa. Nostoelimille tuleva lisärasitus vinossa nostossa tulee laskea nostoelimen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Nostoelimen tartuntaan betonissa vaikuttavat myös betonin lujuus nostohetkellä, betonirakenteen paksuus, reunaetäisyydet sekä raudoitus. Nämä tulee ottaa valmistajan ohjeiden mukaisesti huomioon nostoelintä ja sen kokoa valitessa. Elementtitehtaalla elementtiä muotista nostettaessa oletetaan betonin lujuudeksi K15. Esimerkiksi pyöröteräsnostolenkkien tartuntapituus tulee laskea K15-lujuuden mukaan.

Rakennuskohde/käyttökohde Betonielementtien nosto-ohjeet Laattamaiset elementit	Sisältö Massiivilaattaelementit vino nostokulma LA laatta-ankkurit ja aputeräkset
---	---



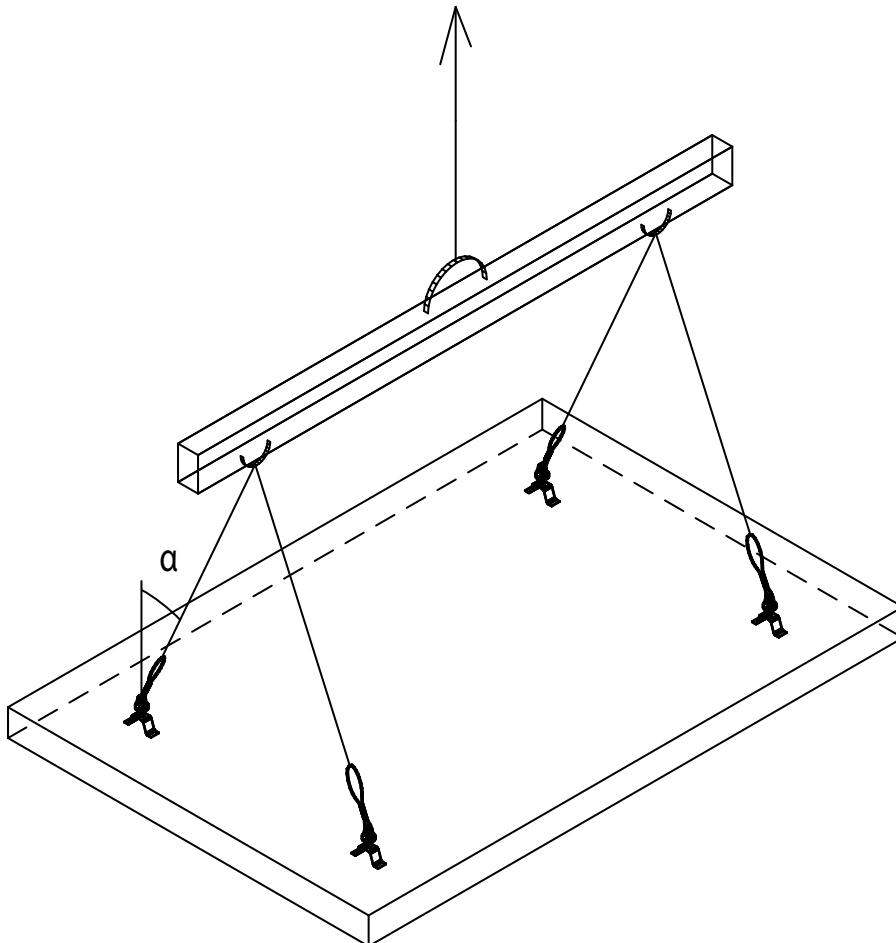
Elementin pinnassa 4 kpl LA 24 laatta-ankkuria varustettuna vinon noston aputeräksillä.

Nostokulma $\alpha < 45^\circ$ astetta. Elementtiä saa nostaa vain nostoankkureista. Nostossa on käytettävä Rd24-kierteistä vaijerinostolenkkiä.

Nelihaaraketjulla nostettaessa, vain kaksi nostoelintä toimii.

Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien nosto-ohjeet
 Laattamaiset elementit

Sisältö
 Massiivilaattaelementit
 LA laatta-ankkurit ja puomi

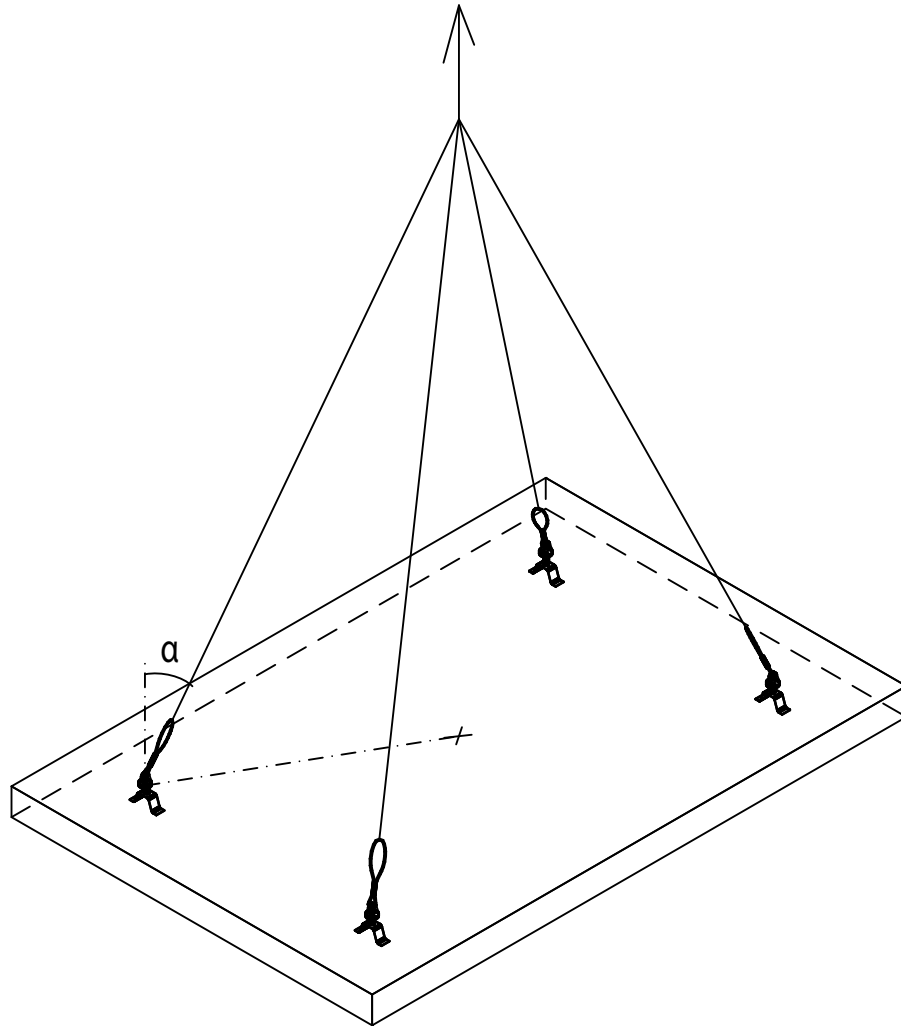


Elementin pinnassa 4 kpl LA 24 laatta-ankkuria.

Nostokulma $\alpha < 25^\circ$ astetta. Elementtiä saa nostaa vain nostoankkureista. Nostossa on käytettävä Rd24-kierteistä vaijerinostolenkkiä.

Puomilla nostettaessa, kaikki neljä nostoelintä toimivat.

Rakennuskohde/käyttökohde Betonielementtien nosto-ohjeet Laattamaiset elementit	Sisältö Massiivilaattaelementit LA laatta-ankkurit
---	--



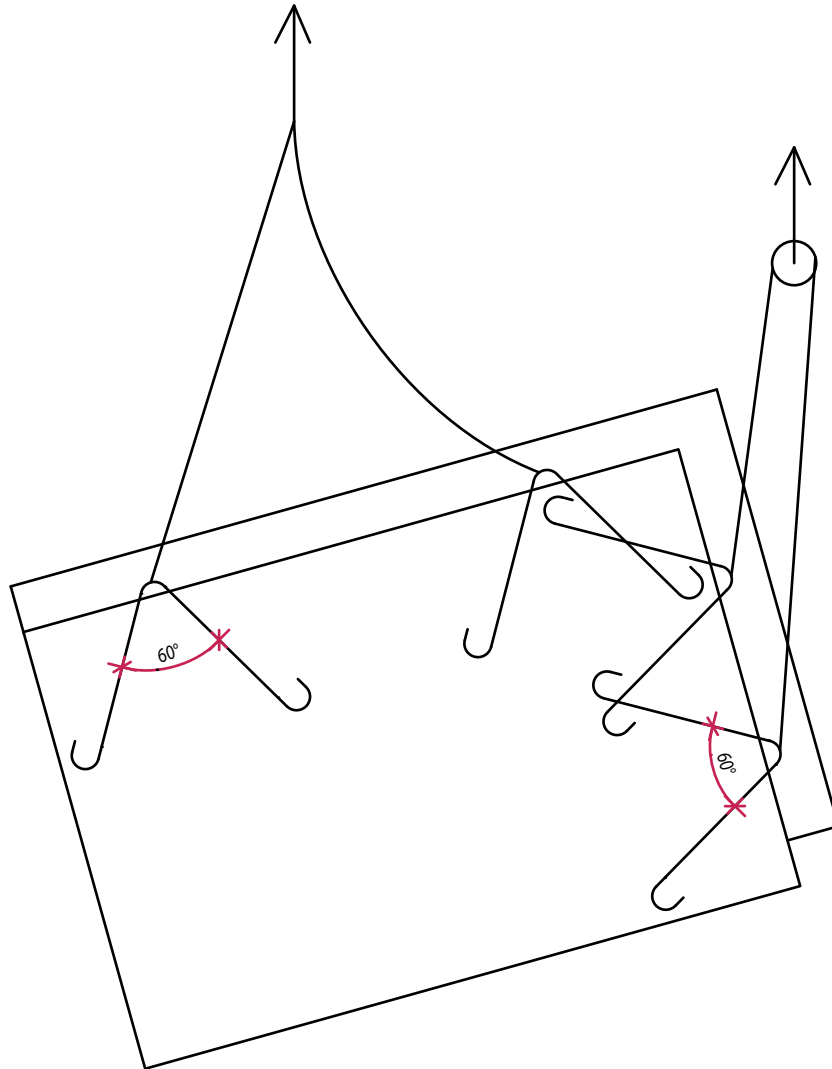
Elementin pinnassa 4 kpl LA 24 laatta-ankkuria.

Nostokulma $\alpha < 25^\circ$ astetta. Elementtiä saa nostaa vain nostoankkureista. Nostossa on käytettävä Rd24-kierteistä vaijerinostolenkkiä.

Puomilla nostettaessa, kaikki neljä nostoelintä toimivat.

Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien nosto-ohjeet
 Väliseinä- ja kuorielementit

Sisältö
 Käännettävät, eristetyt seinäelementit
 Nostolenkkityyppi NB

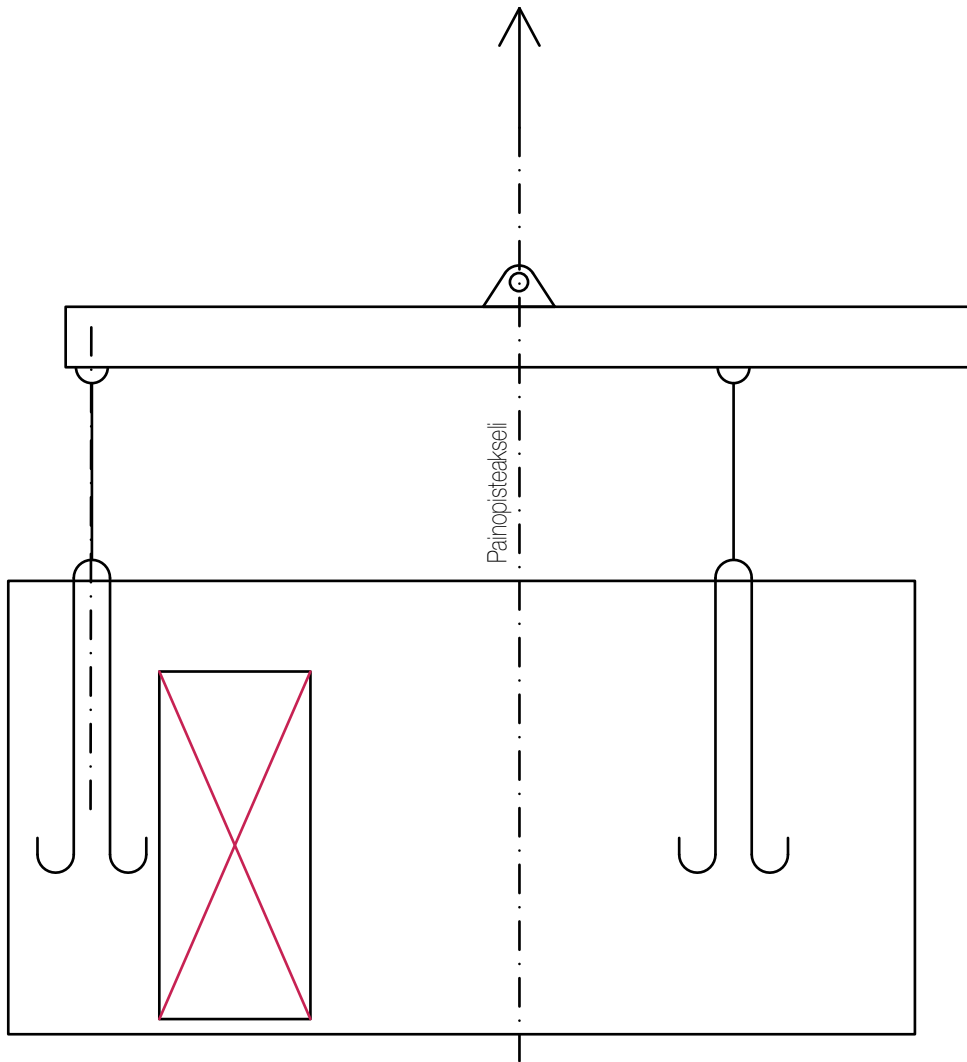


Elementtiä saa nostaa vain nostolenkeistä. Kyljestä nostettaessa on nostolenkkien sallittuja kapasiteettiarvoja laskettava 50%.

Elementin pystyyn kääntö on tehtävä kahden nostolaitteen ja taittopyörän avulla. Elementin kyljessä oleviin nostolenkkeihin kiinnitetään nosturin nostoraksit. Elementti nostetaan lähelle maanpintaa ja sen yläpäässä oleviin nostolenkkeihin kiinnitetään toisen nosturin nostorakseissa oleva ns. kääntöpyörän vaijeri koukkujen välityksellä. Molemmilla nostureilla nostetaan elementtiä sen verran, ettei se kääntövaiheessa kosketa maata. Tämän jälkeen nostopyörällä varustetulla nosturilla nostetaan elementtiä elementin yläpäästä, kunnes se on pystyasennossa ja toisen nosturin nostoraksin vaijerit ovat löysällä ja voidaan irroittaa.

Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien nosto-ohjeet
 Väliseinä- ja kuorielementit

Sisältö
 Epäkeskeiset väliseinä- ja kuorielementit
 Nostolenkkityyppi NA ja puomi

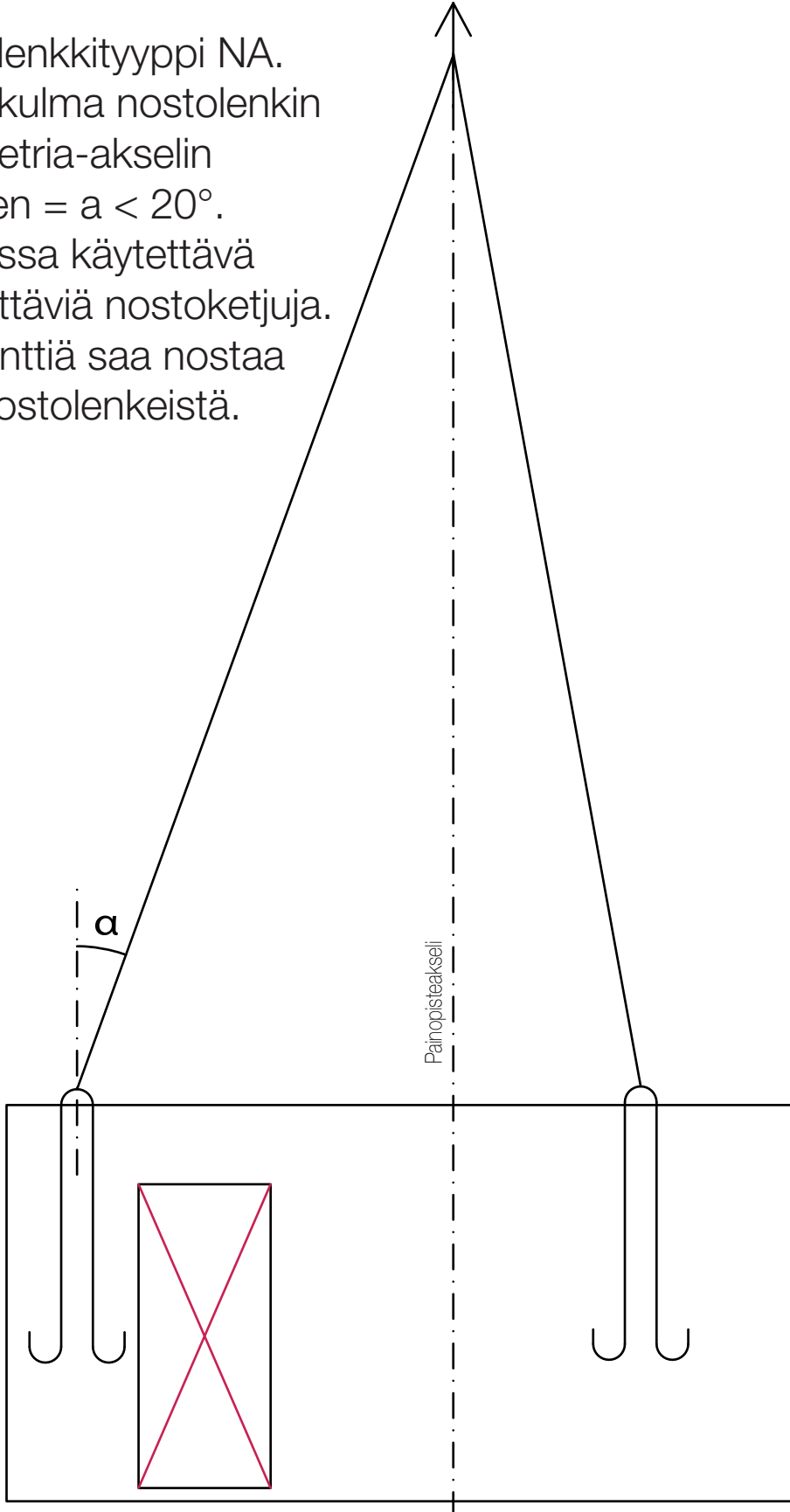


Nostolenkkityyppi NA. Nostokulma nostolenkin symmetria-akselin suhteen = $a < 20^\circ$.
 Nostossa käytettävä säädettävää nostopuomia.
 Elementtiä saa nostaa vain nostolenkeistä.

Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien nosto-ohjeet
 Väliseinä- ja kuorielementit

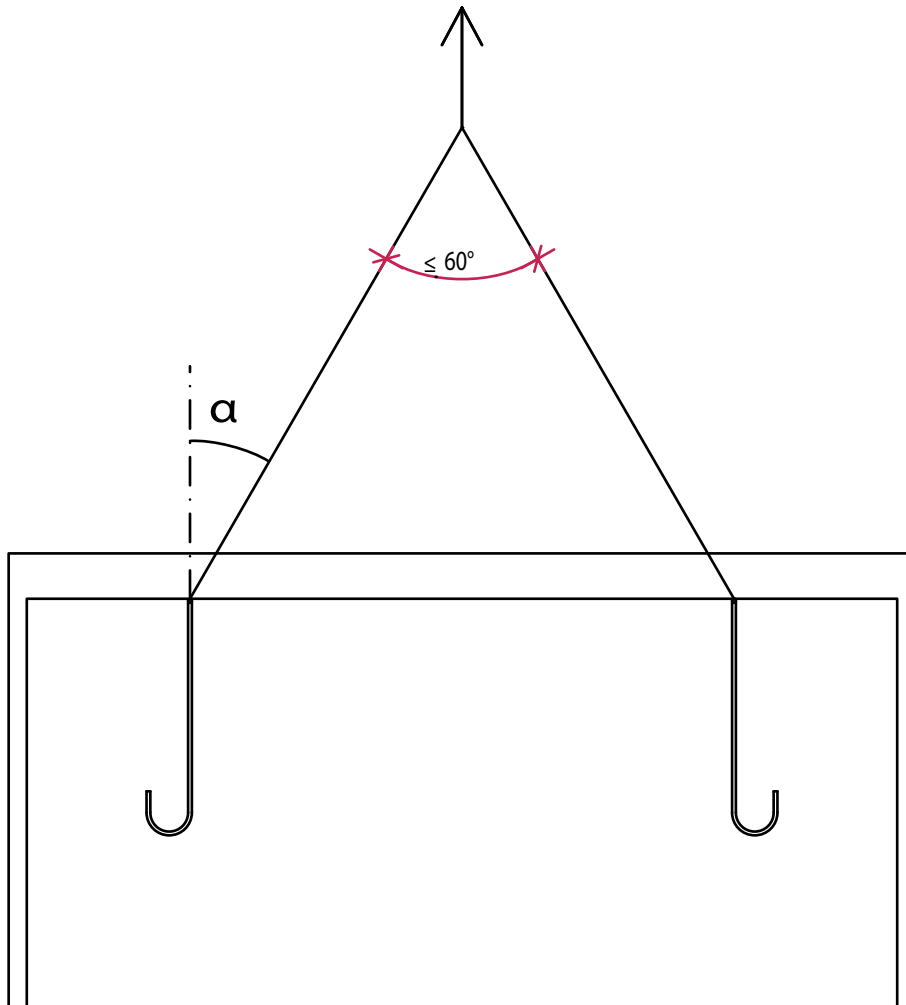
Sisältö
 Epäkeskeiset väliseinä- ja kuorielementit
 Nostolenkkityyppi NA

Nostolenkkityyppi NA.
 Nostokulma nostolenkin
 symmetria-akselin
 suhteen = $\alpha < 20^\circ$.
 Nostossa käytettävä
 säädettäviä nostoketjuja.
 Elementtiä saa nostaa
 vain nostolenkeistä.



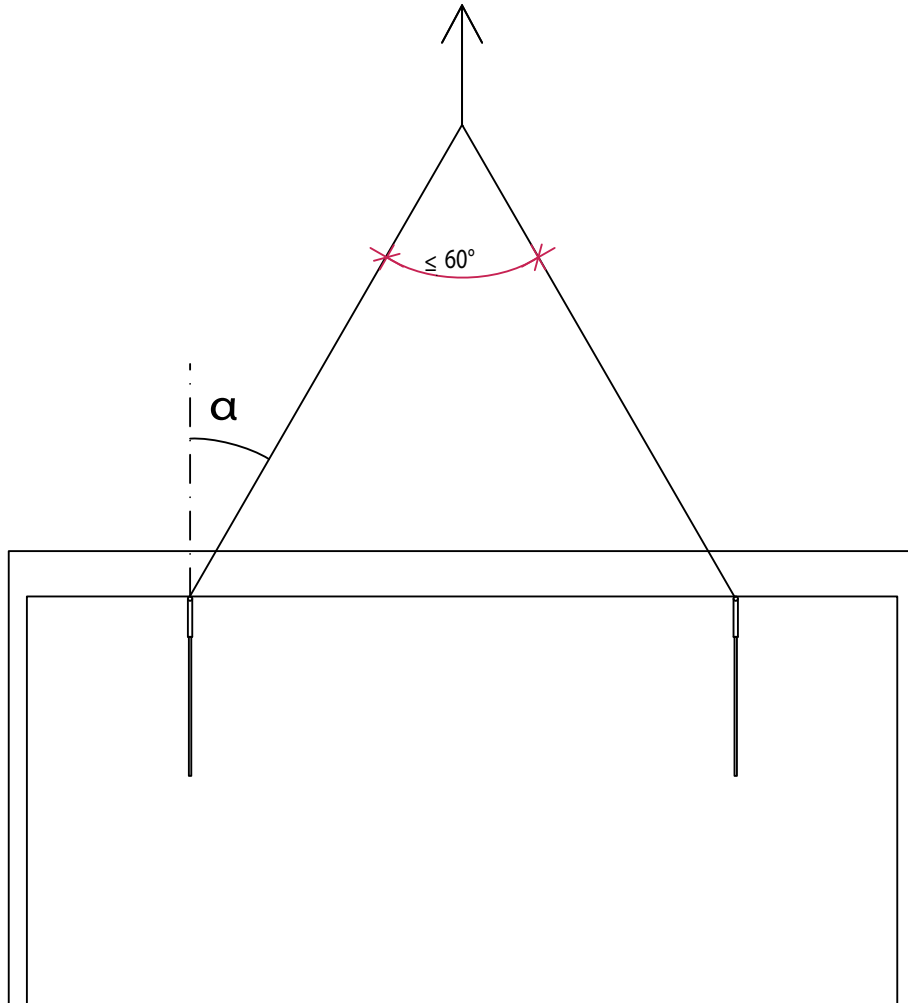
Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien nosto-ohjeet
 Väliseinä- ja kuorielementit

Sisältö
 Eristetyt seinäelementit
 Nostolenkkityyppi NE



Nostolenkkityyppi NE (kuoresta kuoreen).
 Nostokulma $\alpha = < 30^\circ$.
 Elementtiä saa nostaa vain nostolenkeistä.

Rakennuskohde/käyttökohde Betonielementtien nosto-ohjeet Väliseinä- ja kuorielementit	Sisältö Eristetyt seinäelementit Nostolenkkityyppi PNLF
---	---



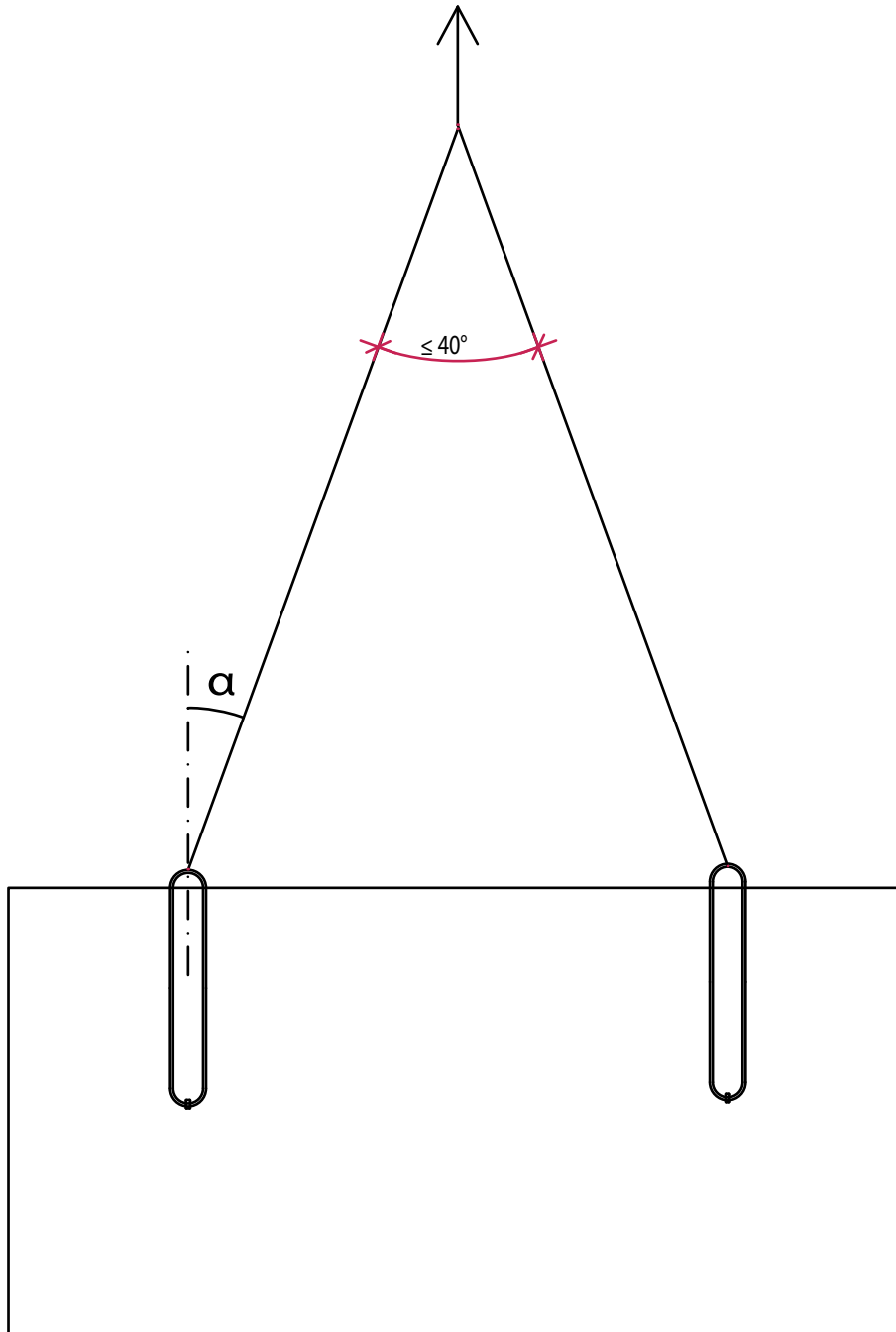
Nostolenkkityyppi PNLF (Peikko Oy) kuoresta kuoreen.

Nostokulma α $0-60^\circ$ (miel. $< 45^\circ$).

Nostolenkin kapasiteetti pienenee nostokulman kasvaessa.

Elementtiä saa nostaa vain nostolenkeistä.

Rakennuskohde/käyttökohde Betonielementtien nosto-ohjeet Väliseinä- ja kuorielementit	Sisältö Väliseinä- ja kuorielementit Nostolenkkityyppi JB
---	---

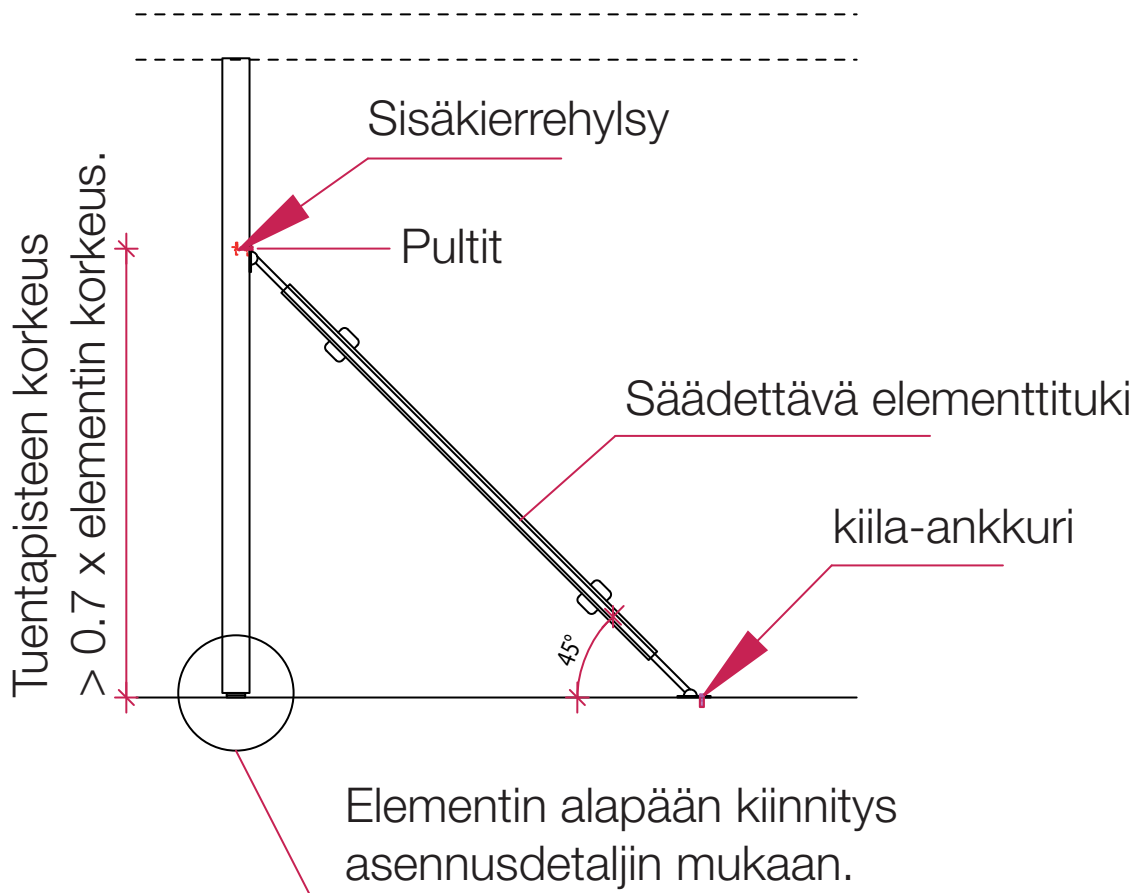


Nostolenkkityyppi JB. Nostokulma nostolenkin symmetria-akselin suhteen = $\alpha < 20^\circ$.
 Elementtiä saa nostaa vain nostolenkeistä.

Rakennuskohde/Käyttökohde
Elementtien asennusaikainen tuenta
Seinämaiset-, palkki- ja pilarielementit

Sisältö
Väliseinä- ja kuorielementit

Elementtituet (Ramirent)		TITAN RS	TITAN RS	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK
N:o	yks.	2	3	1	3	4	6	8
PITUUS	cm	170-290	210-360	90-150	180-320	260-400	460-600	620-760
SALLITTU KUORMITUS 45 (PURISTUS)	kN	37-18	24-	40	40-20,6	40-14,6	24,6-12,5	38-21,2
VETO	kN	15	15	40	40	40	40	40
PAINO	kg	13	16	11	16	24	40	84
ULKOPUTKI	mm	57	57	70	70	70	83	108

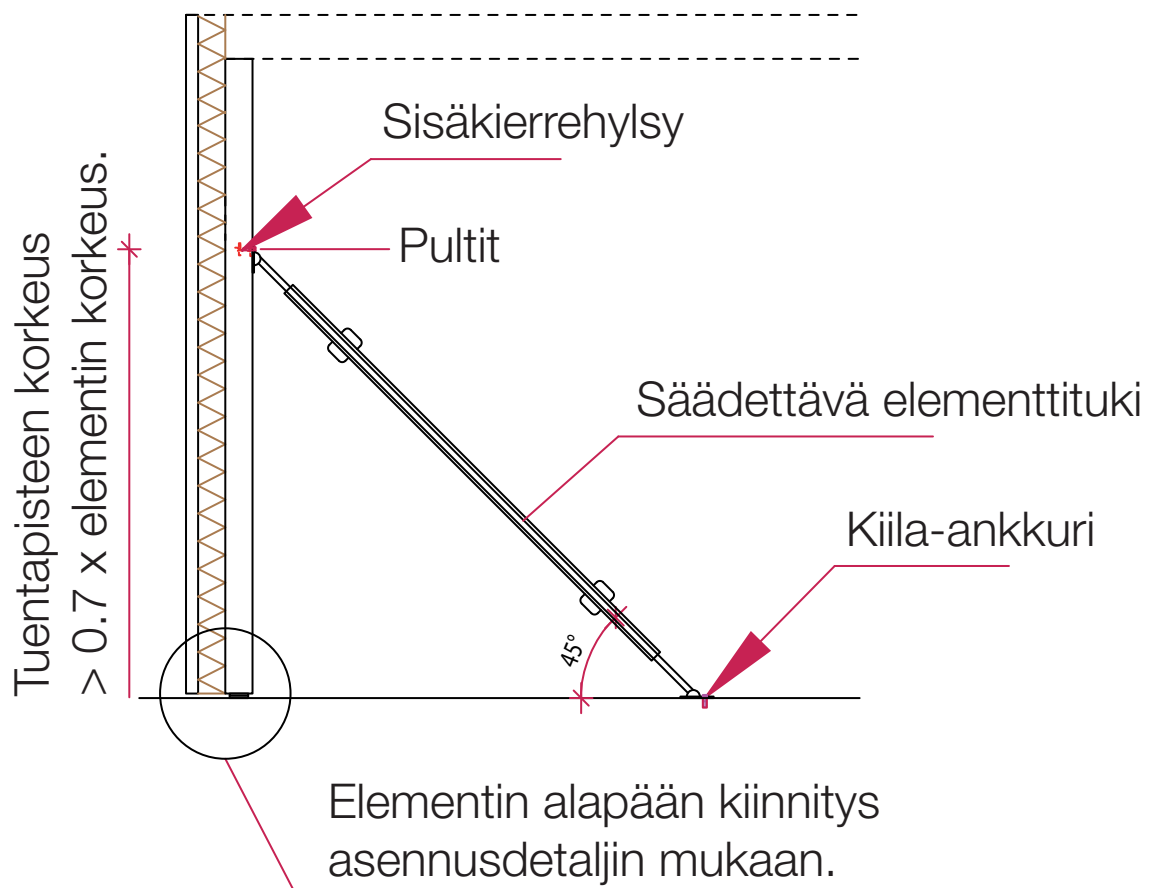


Elementtituet saa poistaa vasta, kun yläpuolen taso on valettu ja kovettunut riittävästi.

Rakennuskohde/Käyttökohde
 Elementtien asennusaikainen tuenta
 Seinämäiset-, palkki- ja pilarielementit

Sisältö
 Eristetyt seinäelementit

Elementtituet (Ramirent)		TITAN RS	TITAN RS	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK	TITAN RSK
N:o	yks.	2	3	1	3	4	6	8
PITUUS	cm	170-290	210-360	90-150	180-320	260-400	460-600	620-760
SALLITTU KUORMITUS 45 (PURISTUS)	kN	37-18	24-	40	40-20,6	40-14,6	24,6-12,5	38-21,2
VETO	kN	15	15	40	40	40	40	40
PAINO	kg	13	16	11	16	24	40	84
ULKOPUTKI	mm	57	57	70	70	70	83	108

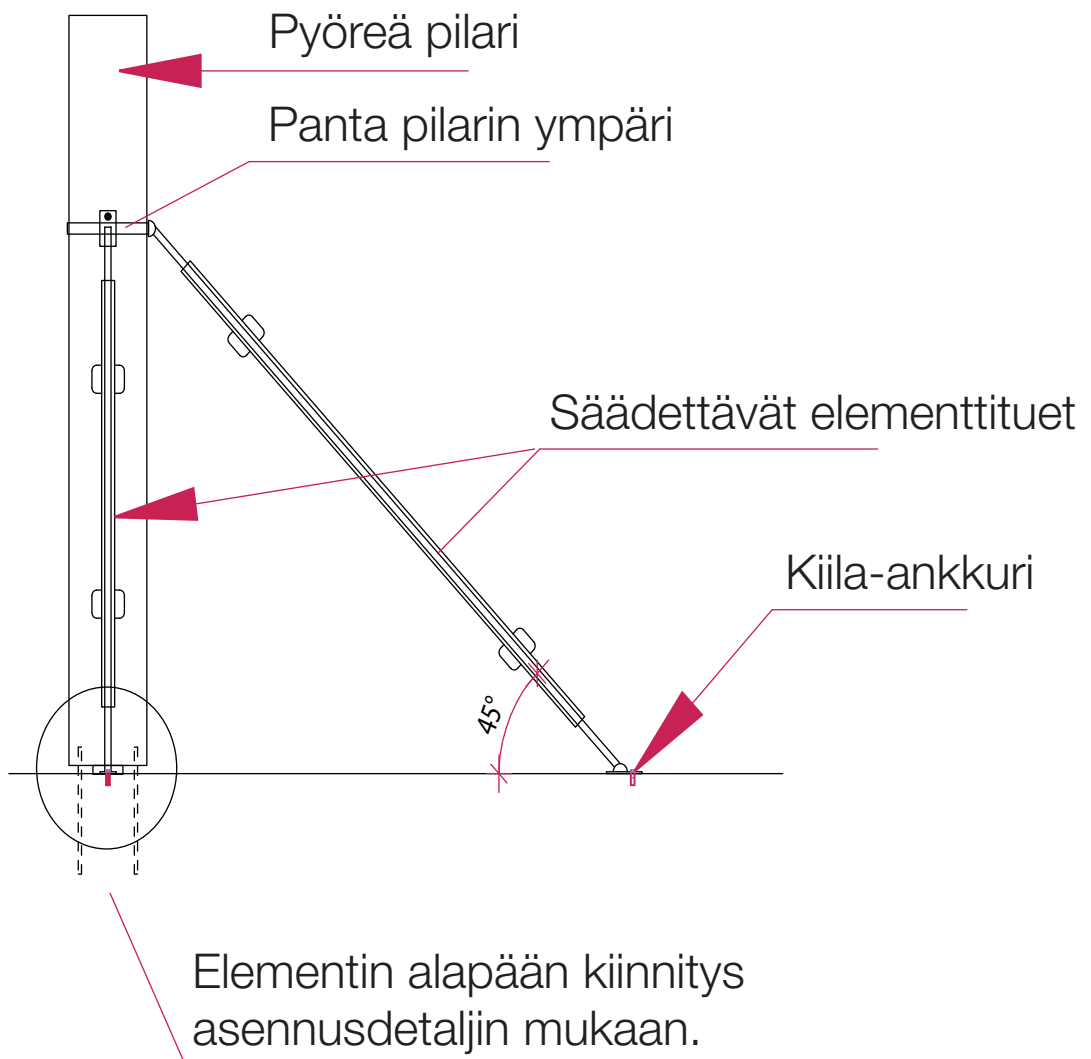


Elementtituet saa poistaa vasta, kun yläpuolen taso on valettu ja kovettunut riittävästi.



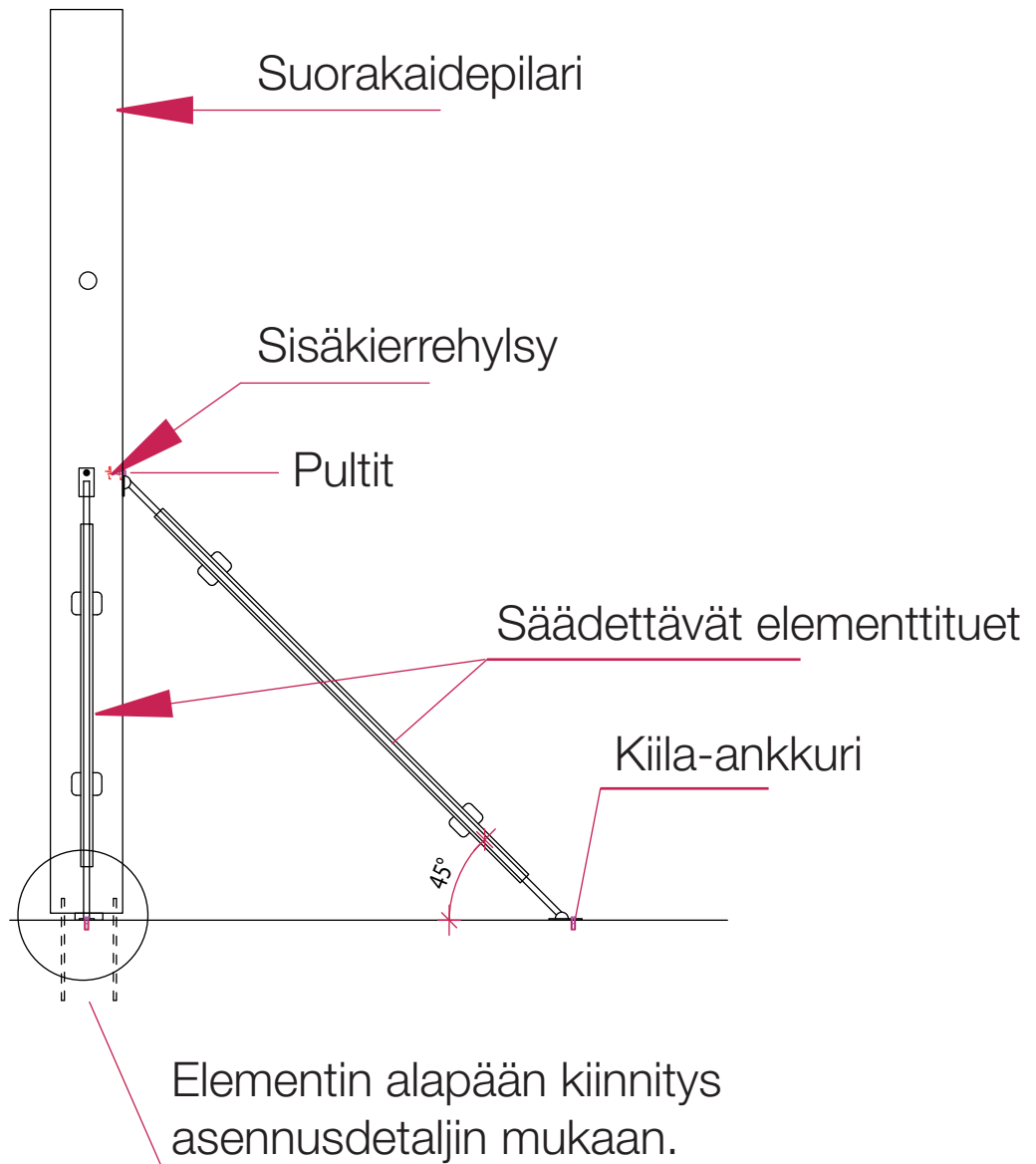
Rakennuskohde/Käyttökohde
Elementtien asennusaikainen tuenta
Seinämäiset-, palkki-, ja pilarielementit

Sisältö
Pyöreä pilari



Rakennuskohde/Käyttökohde
 Elementtien asennusaikainen tuenta
 Seinämäiset-, palkki-, ja pilari-elementit

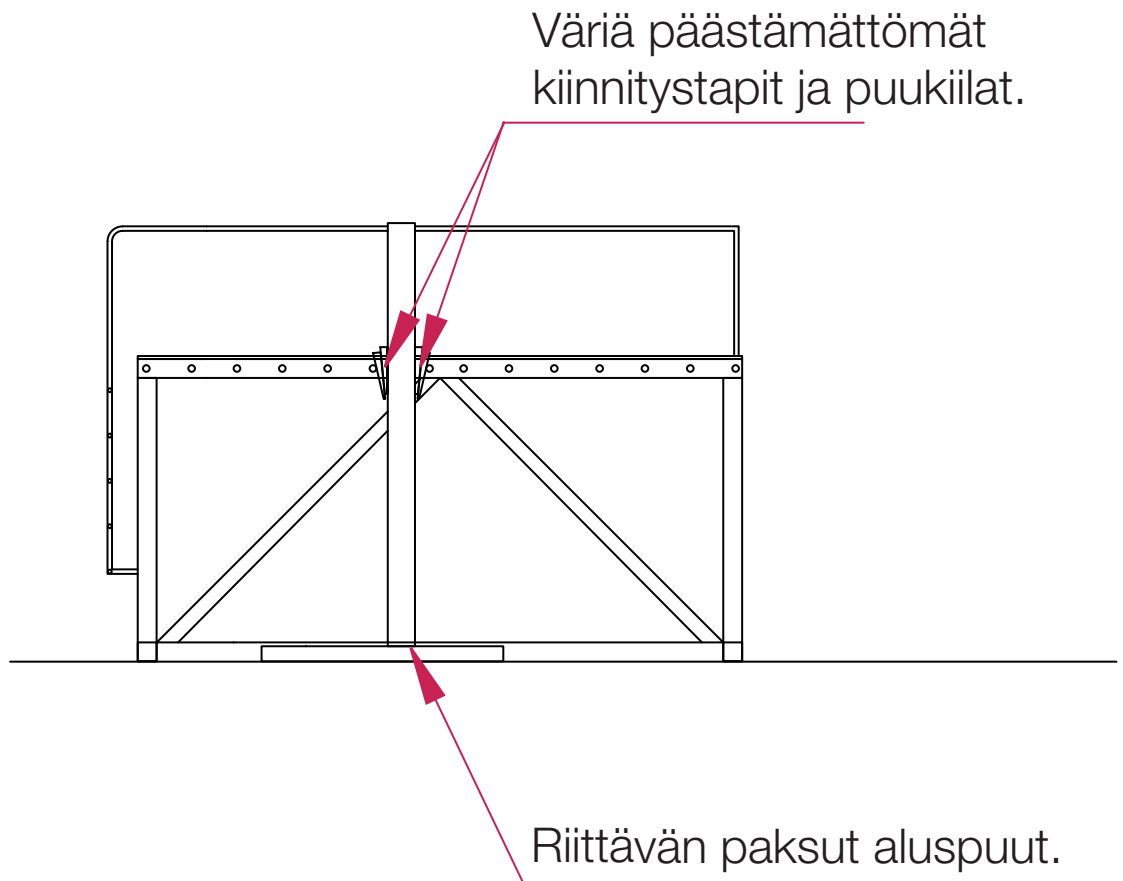
Sisältö
 Suorakaidepilari





Rakennuskohde/käyttökohde
Betonielementtien varastointi
Laattamaiset- ja seinämäiset elementit

Sisältö
Väliseinä- ja kuorielementit, kampafakki

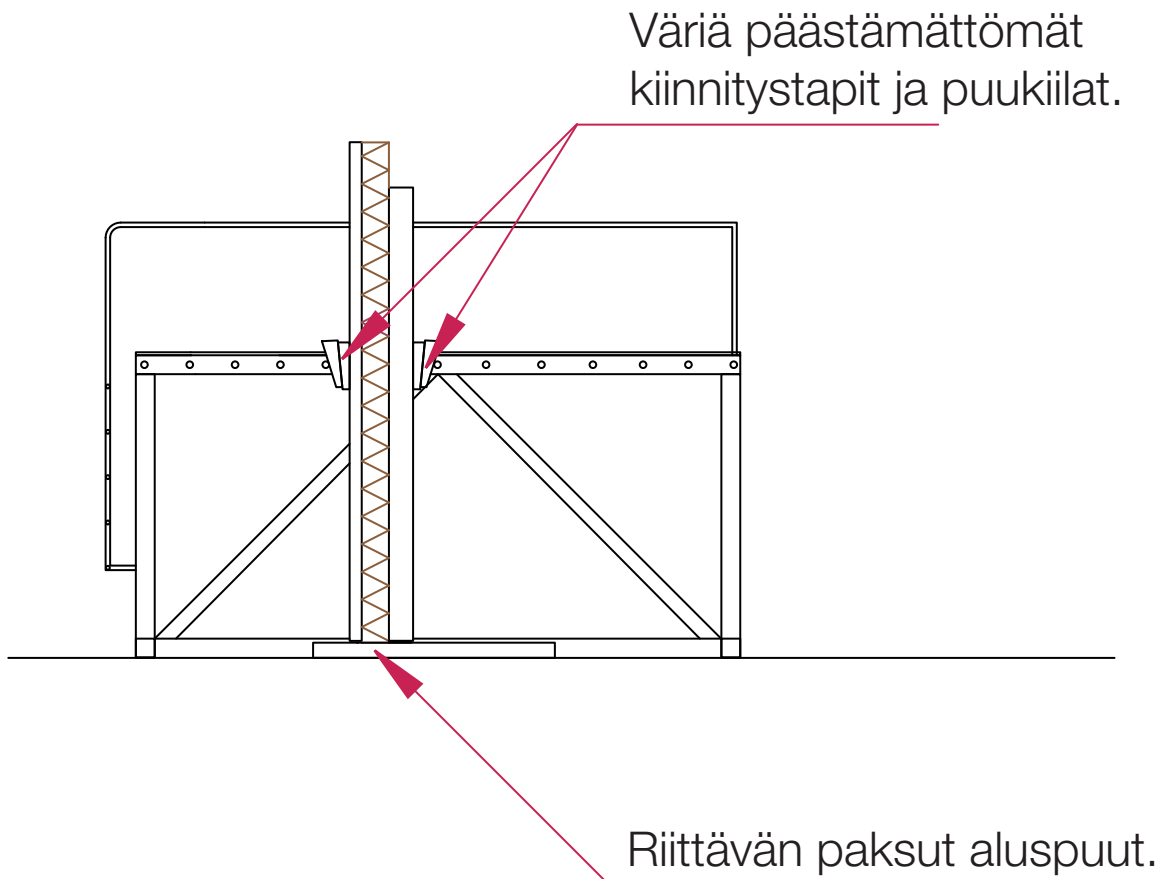




ANSION SEMENTTIVALIMO OY

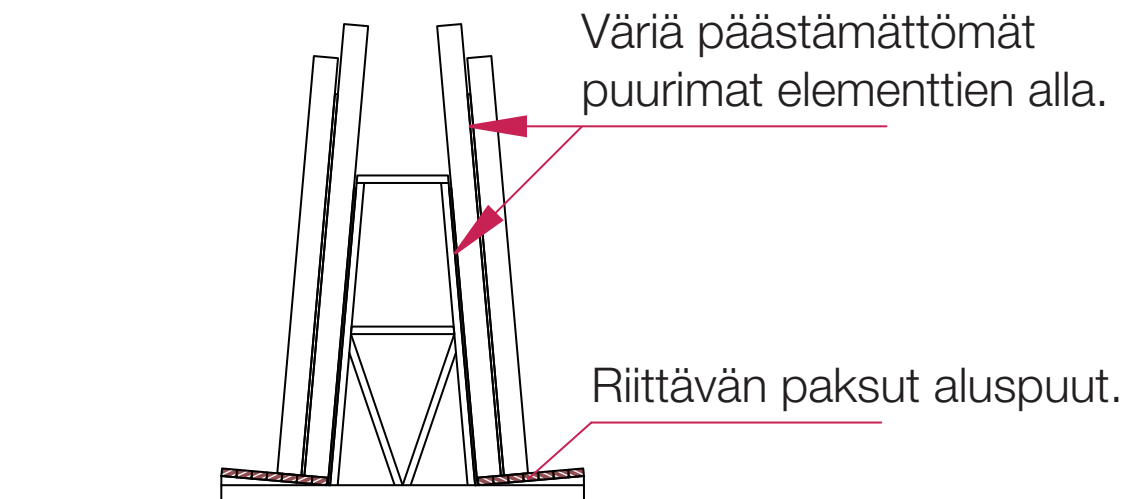
Rakennuskohde/käyttökohde
Betonielementtien varastointi
Laattamaiset- ja seinämäiset elementit

Sisältö
Eristetyt elementit, kampafakki



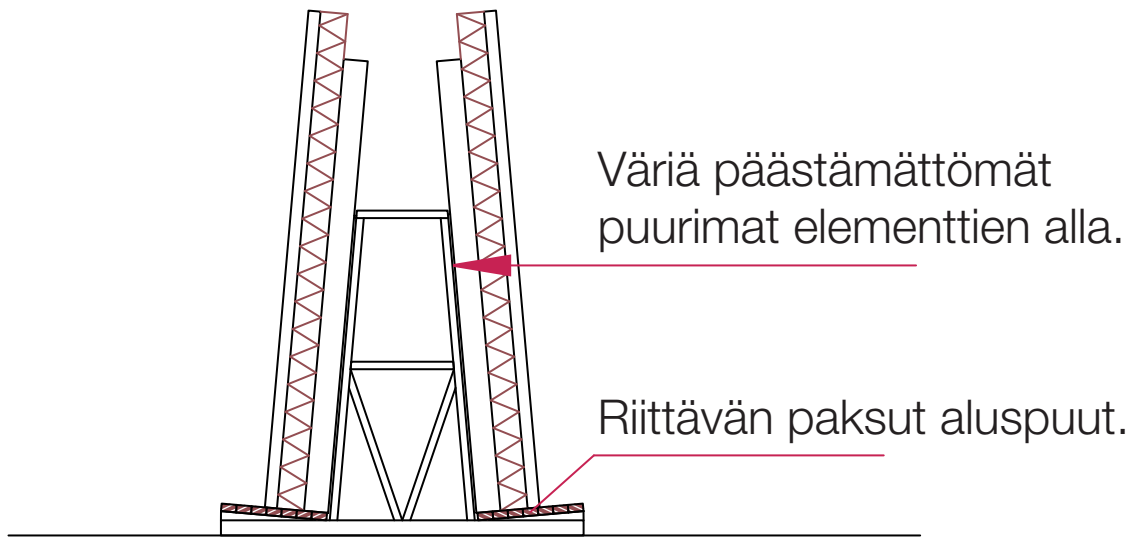
Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien varastointi
 Laattamaiset- ja seinämäiset elementit

Sisältö
 Väliseinä- ja kuorielementit, A-pukki



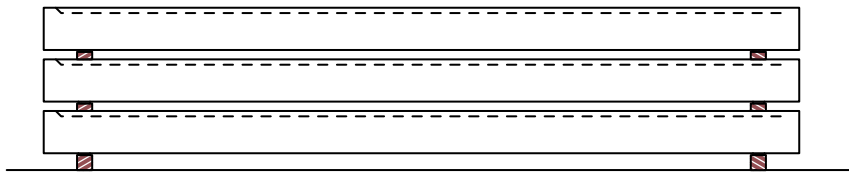
Rakennuskohde/käyttökohde
 Betonielementtien varastointi
 Laattamaiset- ja seinämäiset elementit

Sisältö
 Eristetyt elementit, A-pukki





Rakennuskohde/käyttökohde Betonielementtien varastointi Laattamaiset- ja seinämäiset elementit	Sisältö Laattamaiset elementit, pilarit ja palkit
--	--



Riittävän paksut aluspuut parvekelaatan päissä.

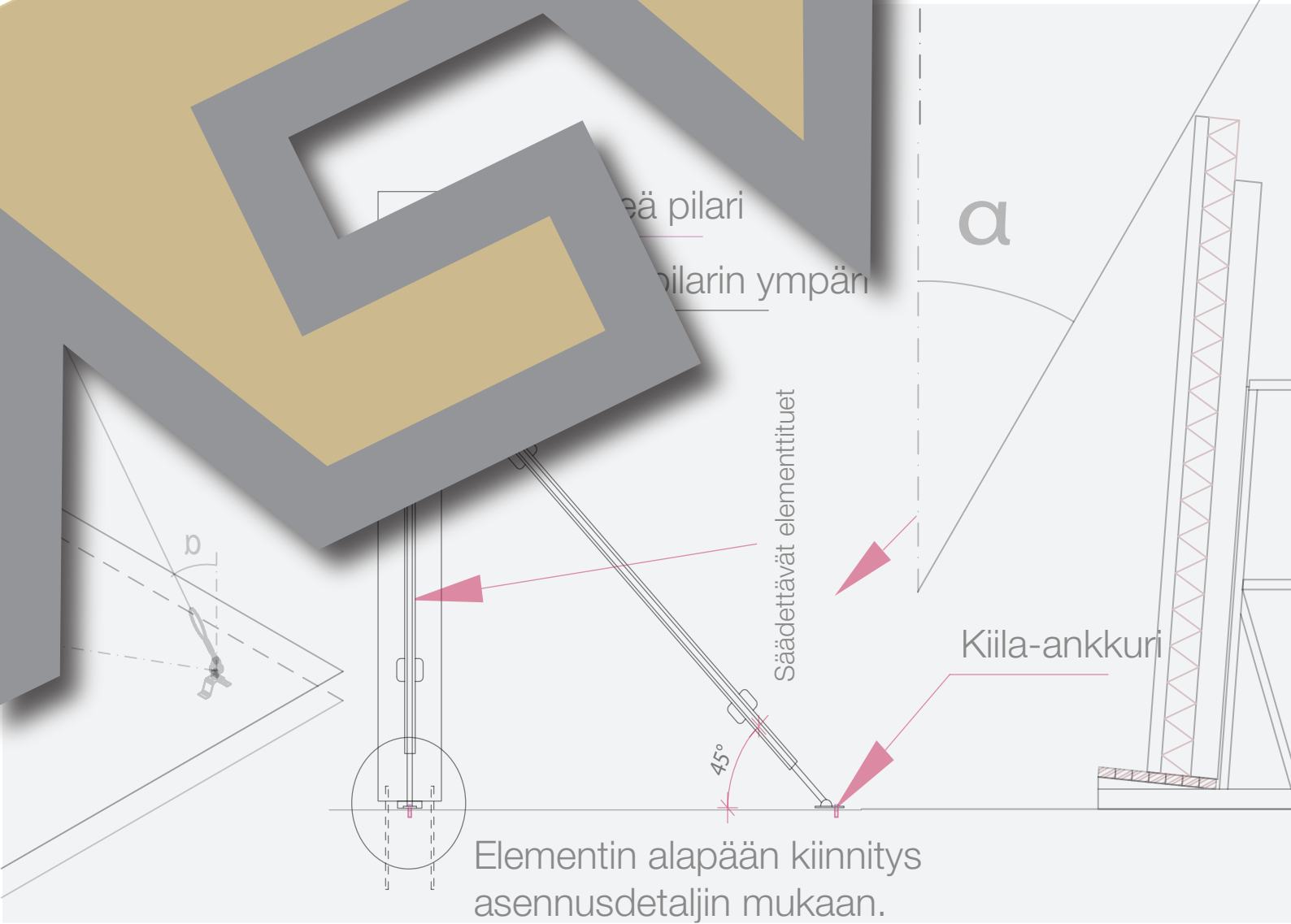
Maan kantavuus on huomioitava.

Laatan alapinta ei saa koskettaa maata.

Alus- ja välipuiden päissä betonia vasten on käytettävä väriä päästämättömiä muovilappuja.

Päällekkäisten laattojen aluspuiden on oltava samalla kohdalla.

Eripituisia laattoja ei saa pinota päällekkäin.



ANSION SEMENTTIVALIMO OY

Ansion Sementtivalimo Oy • Lohipurontie 2 • PL 48 • 21531 Paimio
Puh. (02) 477 0100 • Fax (02) 477 0130
www.asv.fi