

# Stedox® Support / Support Short käyttöohje



Lue tämä käyttöohje aina ennen Stedox®  
Supportin käyttöä ja asennusta!



**Asiakaspalvelu**  
[dennis@stedox.com](mailto:dennis@stedox.com)

Dennis Sundström: +358 (0)44206 3020

## Sisällysluettelo

Stedox® Support / Support Short käyttöohje.....	1
Asiakaspalvelu .....	1
1. Stedox® .....	3
2. Yleistä .....	3
3. Turvallisuus- ja käyttöohjeet .....	3
3.1 Symbolit.....	3
3.2 Riskien arviointi .....	3
3.3 Asennusohjeet.....	4
3.4 Käyttö .....	4
3.5 Tiedottaminen työpaikalla.....	4
3.6 Kuvat.....	4
3.7 Tuotteen tarkistaminen.....	5
3.8 Muiden tuotteiden käyttö.....	5
4. Tekniset tiedot.....	6
5. Kuormitus .....	7
6. Huomioitavaa .....	9
7. Huolto ja varaosat .....	9
8. Käsittely .....	9
9. Varastointi .....	9
10. Vahingon sattuessa .....	9

### Liite 1: Varaosaluettelo Stedox Support

## 1. Stedox®

Stedox® on suomalainen yritys, joka kehittää ja myy rakennusalan tuotteita. Stedox® Supportia (myöhemmin ”asennustuki”) käytetään esivalmistettujen seinäelementtien ja betoni- ja puupylväiden asennuksessa, kohdistamiseen ja säätämiseen.

## 2. Yleistä

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa ja ohjeita Stedox® Supportin turvallisesta asennuksesta ja käytöstä. Siksi on tärkeää, että käyttöohje luetaan aina ennen asennustuen käyttöä. Käyttöohjeen tulee olla aina saatavilla työmaalla. Stedox®-tuotteet on suunniteltu ammattikäyttöön, osaavalle ja koulutetulle henkilöstölle.

Stedox® pidättää kaikki oikeudet tehdä teknisiä muutoksia. Jotta työ voitaisiin tehdä turvallisesti, noudata kaikkia voimassa olevia lakeja, määräyksiä ja muita turvallisuusohjeita. Urakoitsijana varmistat, että rakennus ja runko ovat vakaat koko rakennusvaiheen ajan. Tähän kuuluu myös asennustuen asennus, purkaminen ja käsittely. Koko rakennus on tarkistettava asennustukien asennuksien ja purkamisen jälkeen.

## 3. Turvallisuus- ja käyttöohjeet

### 3.1 Symbolit

Tätä symbolia käytetään käyttöohjeessa korostamaan turvallisuuden kannalta tärkeitä asioita:



**Noudata aina turvallisuusohjeita, jotta vältetään henkilö- ja materiaalivahingoilta.**

### 3.2 Riskien arviointi

Urakoitsijana sinun on tehtävä riskikartoitus, jossa käsitellään työhön liittyviä erityisiä riskejä. Työskentele koko ajan riskikartoituksen yhteydessä annettujen ohjeiden mukaisesti.

### 3.3 Asennusohjeet

Urakoitsijana olet vastuussa asennustukien asennus- ja käyttödokumentoinnista. Sopiva dokumentaatio on tämä käyttöohje sekä työn edellyttämät lisäpiirustukset ja ohjeet.



**Käytä aina vähintään kahta tukea yhdelle elementille!**



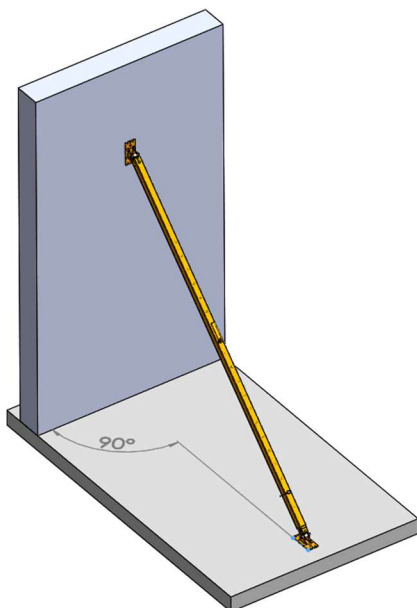
**Tuen kiinnityspiste on sijoitettava elementin painopisteen yläpuolelle! Korkeille elementeille joille tämä ei on mahdollista, on välttämätöntä lisätukea elementti riittävästi muulla tavalla jotta se ei voi kaatua.**



**Lukitustappi on oltava paikalla ennen kun tuki kuormitetaan! Tukea ei saa käyttää ilman lukitustappia!**



**Asenna tuki aina kohtisuoraan tuettavaa elementtiä vasten!**



### 3.4 Käyttö

Asennustuet ovat tarkoitettu ammattikäyttöön. Niitä saa käyttää vain ammattitaitoinen henkilöstö pätevän valvonnan alaisena. Käyttö-ohje on nähtävä osana laitetta. Lisäosat tai vastaavat poikkeamat ovat mahdollinen riski. Tällaisia poikkeamia tulee aina käyttää erikseen. Tämä siitään huolimatta, että te olette urakoitsijana vastuussa suunnittelun täydentävistä osista.



**Rakennussuunnittelija tulee varmistaa ettei sallittuja voimia ylitetä ja miten/missä tuet kiinnitetään turvallisesti.**

### 3.5 Tiedottaminen työpaikalla

Urakoitsijana varmistat, että käyttöohje on saatavilla työmaalla. Henkilökuntaa tulee tiedottaa käyttöohjeen sisällöstä ja sen säilytyspaikasta ennen asennuksen aloittamista ja tuotteen käyttöönottoa.

### 3.6 Kuvat

Käyttöohjeiden kuvat osoittavat osia rakenteesta kokoonpanon aikana, eivätkä ne aina ole täydellisiä työturvallisuuden kannalta. Sinun on aina käytettävä mukana olevia turvatoimintoja, vaikka niitä ei ole esitetty kuvissa.

### 3.7 Tuotteen tarkistaminen

Tarkista tuotteen toimivuus ennen jokaista käyttökertaa. Stedox® Supportia ei saa muokata millään lailla, eikä vahingoittunutta tai rikkiäistä asennustukea saa käyttää.

Tarkistuskohdat:

- Pysyviä muodonmuutoksia, esimerkiksi:
  - o Soikeaksi venyneet reiät
  - o Lommot
  - o Putkien ja päätylevyjen suoruus
- Kierteiden kunto
- Puuttuvia tai irrallisia osia
- Lukitustappi on suora ja ehjä
- Putket liikkuu helposti
- Stop- ja maxkuorma tarrat

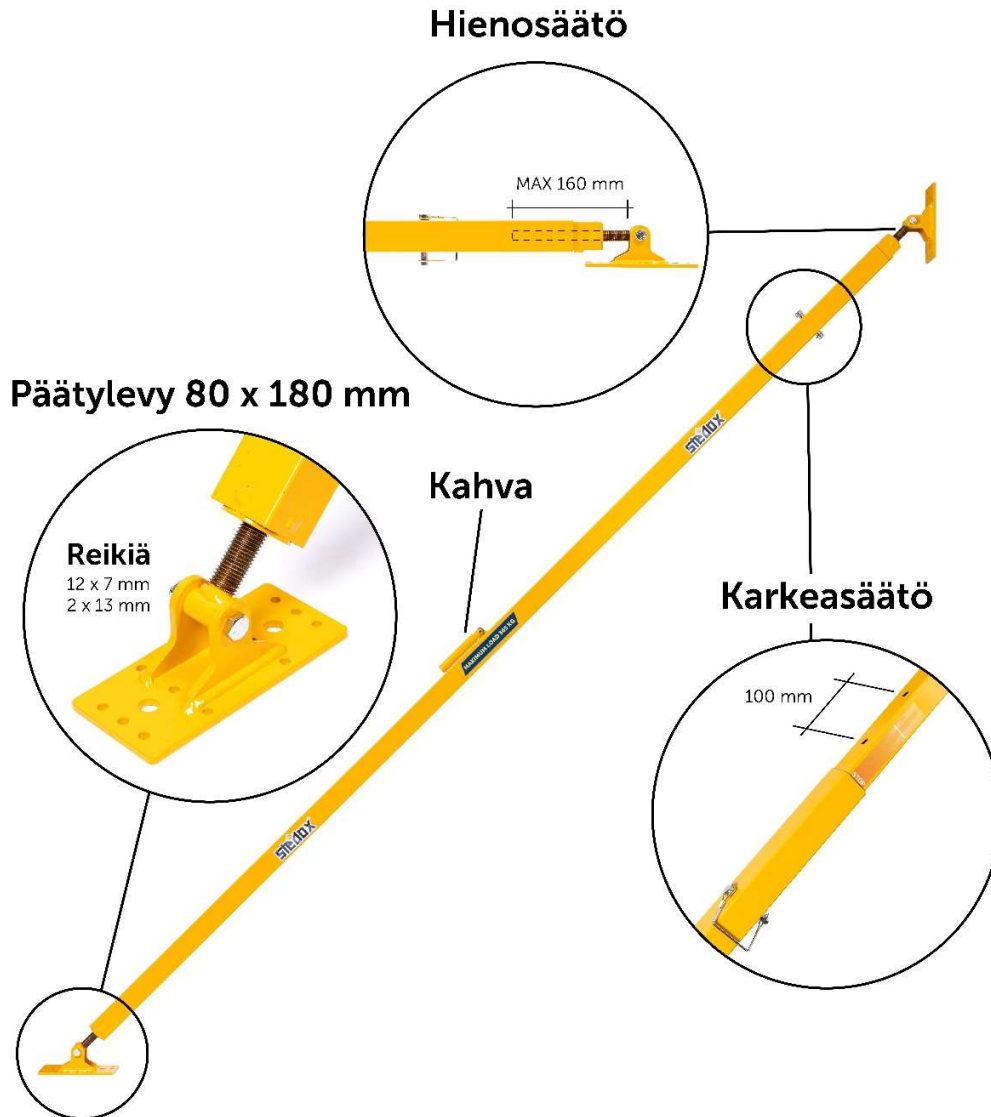
Tarvittaessa varaosaluettelo löytyy liitteenä käyttöohjeessa. Ota yhteyttä asiakaspalveluun jos tarvitset tukea, varaosia tai neuvontaa.

Jos tuote on rikkiäinen tai viallinen, lopeta sen käyttö heti. Korjaa, korvaa tai hävitä tuote ennen työn jatkamista.

### 3.8 Muiden tuotteiden käyttö

Toisten valmistajien tuotteiden käyttö samanaikaisesti aiheuttaa aina tietynlaisen riskin. Riskin arviointi on tehtävä joka yksittäistilanteessa erikseen. Tilanne voi vaatia useita eri käyttöohjeita laitteiden kokoamiseen.

## 4. Tekniset tiedot



### Stedox® Support

- Min. pituus: 3000 mm
- Max pituus: 5000 mm
- Paino: 16 kg

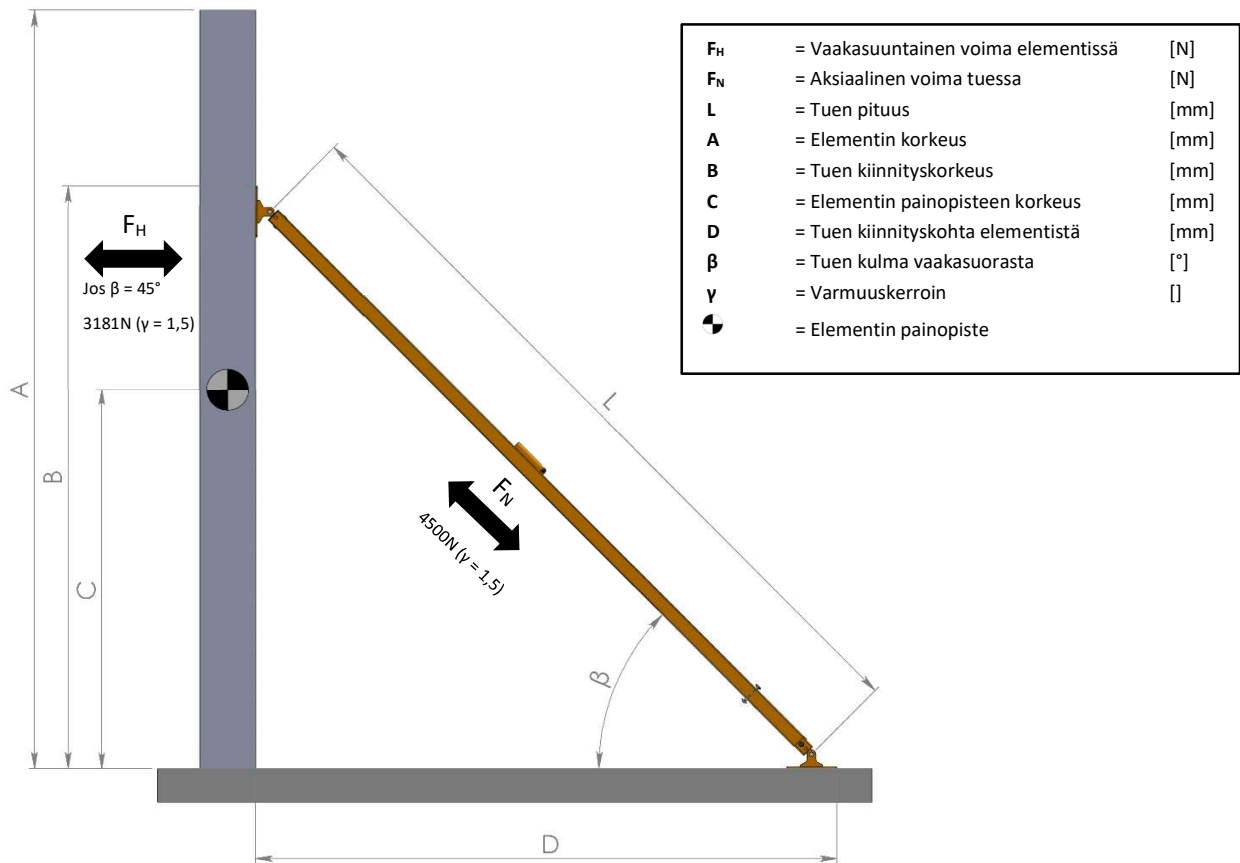
### Stedox® Support Short

- Min. pituus: 1900 mm
- Max pituus: 3000 mm
- Paino: 12 kg



**Asennustuki täytyy aina asentaa mahdollisimman korkealle seinää vasten.**

## 5. Kuormitus



Huom! Voima  $F_N$  voi olla puristus- tai vetovoima

Kulma $\beta$ [°]	$\cos(\beta)$	Varmuuskerroimella $\gamma = 1,5$	
		Tukivoima $F_H$ [N]	Aksiaalinen voima tuessa $F_N$ [N]
30	0,866	3897	4500
35	0,819	3685	
40	0,766	3447	
45	0,707	3181	
50	0,643	2892	
55	0,574	2581	
60	0,500	2250	
65	0,423	1901	
70	0,342	1539	
75	0,259	1164	

Tuen kulma vaakasuorasta  $\beta$ , on oltava:

$$30^\circ \leq \beta \leq 75^\circ$$

Tuen kiinnityskorkeus B on oltava korkeampi kuin elementin painopisteen korkeus C:

$$B \geq C$$

Suositaan että elementin painopisteen korkeus C on maksimissaan 2/3 osaa tuen kiinnityskorkeudesta B:

$$B \geq 1,5C$$

On aina otettava huomioon että todellinen kuormitus on pienempi kuin sallittu varmuuskertoimen jälkeen:  $F_N \leq \pm 4500 \text{ N}$

Jos elementti on homogeeninen sen painopiste voidaan laskea:

$$C = A / 2$$

Tuen kulma voidaan arvioida:

$$\beta = \arctan(B / D)$$

Suurin sallittu vaakasuuntainen voima:

$$F_H = F_N \cdot \cos(\beta)$$



**Tuelle tuleva voima koostuu tuulikuormasta ja elementin vinoudesta. Rakennussuunnittelija tulee varmistaa ettei sallittuja voimia ylitetä ja miten/missä tuet kiinnitetään turvallisesti.**



## 6. Huomioitavaa

Kun kierretanko on täysin uloskierrettyinä, on lisäjatke tehtävä lukkotappia siirtämällä. Ennen kuin tukea voi käyttää, molempien kierretankojen on oltava yhtä paljon ulosruuvattuina, niin että tuen maksimipituutta voidaan hyödyntää ilman vaurioita. Molempia kierretankoja voidaan jatkaa enintään 160 mm.



**Älä koskaan siirrä lukko-tappia ilman että seinä ensin tuetaan nosturilla.**

## 7. Huolto ja varaosat

Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Ainoastaan pätevöityneet henkilöt saa huoltaa ja korjata Stedox® Supportia. Yhteensopivat varaosat löydät liitteenä olevasta varaosaluettelosta.

Pidä tuote hyvässä kunnossa pesemällä ja rasvaamalla kierteet jos ne ovat likaisia, ruosteisia tai tuki on altistunut märälle säälle. Suositellaan että kierteet rasvataan ja kierretään läpi vähintään pari kertaa vuodessa.

Tarkista tuote kuten määritelty ohjeessa alla, luku 3.7 Tuotteen tarkastaminen.



**Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia!**

## 8. Käsittely

Painon minimoimiseksi, tuotteessa käytettyjen putkien seinämät ovat ohuet. Siksi tukeen mahdollisesti voi tulla lommoja jos tukea käsitellään huolimattomasti.



**Rikkinäinen tai viallinen tuote on korjattava tai vaihdettava heti uuteen.**

## 9. Varastointi

Parhaan käyttöön tuotteelle saa varastoimalla puhtaana kuivassa tilassa. Jos tuki on ollut sateessa se kannattaa varastoida pystysuorassa siten että vesi voi valua pois.

Pidempään säilytykseen tuote on suojattava ruosteelta.

## 10. Vahingon sattuessa

Vahingon sattuessa Stedox® Supportia käytettäessä, tee seuraavat toimenpiteet tässä järjestyksessä:

- Estä henkilövahingot
- Estä materiaaliset vahingot
- Ilmoita työmaan vastuuhenkilölle