

BUILDING
COMMON GROUND



Stabox® F

Rauditusliitosjärjestelmä
pinnoitetulla metallisella
vedeneristyspellillä



**BUILDING
COMMON GROUND**

Stabox® F

Raudoitusliitosjärjestelmä pinnoitetulla
metallisella vedeneristyspellillä

Sisältää

Stabox® F	3
Stabox® F – Jalustinmuoto B, 2G, WWG	4
Stabox® F – Jalustinmuoto D	6
Asennusohjeet	8
Asennus	9
Soveltamisalat	10
Lisävarusteet	11

Stabox® F

Stabox® F raudoitusliitosjärjestelmä tarjoaa ihanteellisen ratkaisun teräsbetonelementtien vahvaan liittämiseen, sekä rakennusliitoksen samanaikaiseen tiivistämiseen. Muottien tekemistä rakennusliitoksissa voidaan yksinkertaistaa ja lisäksi liitos tiivistetään sinkityllä ja kaksipuolisesti pinnoitetulla metallisella vedeneristyspellillä.

Sovelluksia:

Stabox® F asennusta suositellaan kaikille teräsbetoniosille, mitkä on erotettava rakenteellisista syistä ja mitkä on varustettu jälkikäteen tiiviys- ja voimansiirtovaatimuksilla.

- Saumojen luotettava tiivistys – ETA-hyväksytyt
- Vähemmän vaivaa muottien asennuksessa – muotin rei'itystä ei tarvita

Stabox® FD



Stabox® FB



Tekniset tiedot teräs:

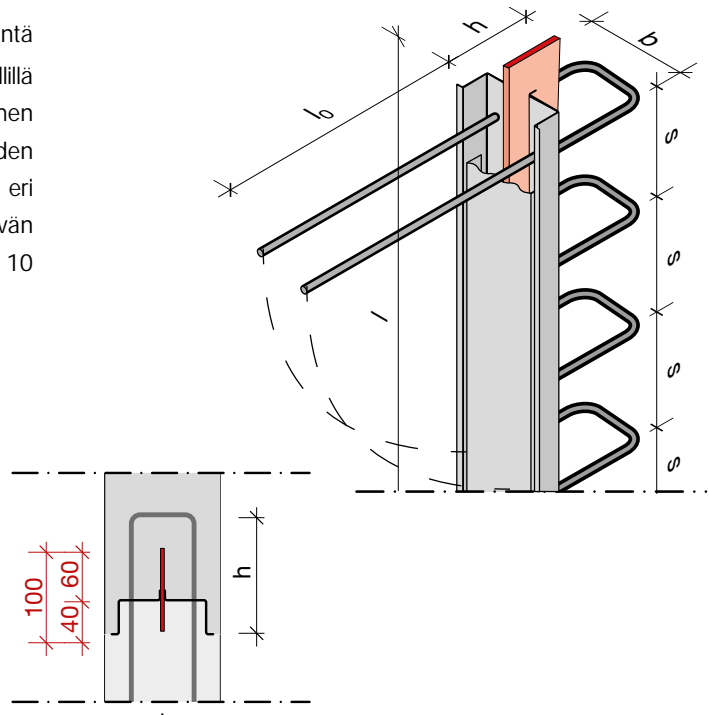
- Uudelleen taivutettava teräs: 8 mm/10 mm/12 mm
- Teräs B500B, (ruostumaton teräs pyynnöstä)
- Jalustinten valmistus DIN EN 1992-1-1 (NA) -standardin ja DBV-esitteen mukaan – "Betoniteräksen taivutus ja suojalaatikoita koskevat vaatimukset Eurokoodi 2:n mukaisesti"
- Erilaiset raudoitusmuodot (vakio tai erikoinen)
- 4 kiinteää jalustinleveyttä (b = 10/12/17/20 cm)
- Jalustimen leveydestä 16/20/24 cm (teräksen halkaisijasta ja jalustimen etäisyydestä riippuen)
- Stabox® F D:llä myös vaihtelevat jalustimen leveydet ovat mahdollisia
- Suositellut laatikoiden pituudet: 80 – 120 cm

Tekniset tiedot metallinen vedeneristyspelti:

- Kaksipuoleinen pinnoite
- Sinkitty
- Yleinen testitodistus (AbP)
- ETA-hyväksyntä (CE-merkintä)
- Kestää monia kemikaaleja (tekninen tietolomake – Fradiflex® metallinen vedeneristyspelti)
- Vedenpitävä 2 bariin asti (20 m)
- Vähintään 3 cm päällekkäisyys jokaisessa rakennusvaiheessa
- Vedeneristeiden päällekkäiset osat 100 mm – painaen toisiaan vasten ja/tai kiinnittäen puristimella
- Todistettu hyödyllisyys kaikenlaisille vedeneristys- ja pohjavesiluokituksille

Stabox® F – Jalustinmuoto B, 2G, WWG

Kaksinkertainen leikkaus Stabox® F taivutusliitanta kaksipuolisella pinnoitetulla metallisella vedeneristyspellillä ja teräslaatikolla tarjoaa kolmea erilaista vakiojalustimen muotoa. Ne mahdollistavat vahvan yhteyden kahden valubetonielementin, mitä on valmistettu kahdessa eri osassa, ja samanaikaisesti rakennussauman pysyvän tiivistämisen. Jalustimen leveyden on oltava vähintään 10 cm.



Tyyppi	Laatikon leveys B [mm]	Jalustin leveys b [mm]	Teräksen halkaisija Ø [mm]	Kierroskipuus l ₀ riipuen teräksen halkaisijasta (Ø8/Ø10/Ø12) [mm]	Jalustin korkeus h [mm]	Laatikon pituus l [mm]	Laatikon syvyys d [mm]	Jalustinväli s [mm]
--------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------	--	----------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------

Vakiojalustimen mitat

12B	120	100	8 / 10	260 / 300	170	1200	40	150, 200
15B	140	120	8 / 10 / 12	260 / 300 / 390	170	1200	40	150, 200
19B	190	170	8 / 10 / 12	260 / 300 / 390	170	1200	40	100, 150, 200
22B	220	200	8 / 10 / 12	260 / 300 / 390	170	1200	40	100, 150, 200

Erikoisjalustimen mitat

12B	120	100	8	260 – 500	170*	800 – 1200	40 – 50	150, 200, 240
			10	300 – 500				
15B	140	120	8	260 – 550	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 550				
			12	390				
19B	190	170	8	260 – 550	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 550				
			12	390 – 420				
22B	220	200	8	260 – 550	170*	800 – 1200	40 – 50	10, 15, 20, 24
			10	300 – 550				
			12	390 – 550				

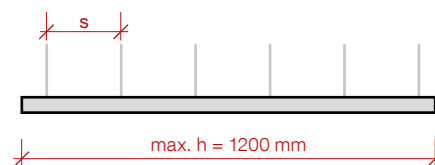
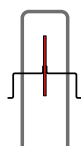
Erityisratkaisuja varten ota yhteyttä Insinööritoimisto Sulin Oy:n tekniseen tukeen.

Määritetty päällekkäisyyden enimmäispituus koskee vain valittuja ruututyyppejä.

* Pienin jalustinkorkeus erikoisratkaisuissa ≥ 120 mm.

Tuotekoodi

Tyyppi FB

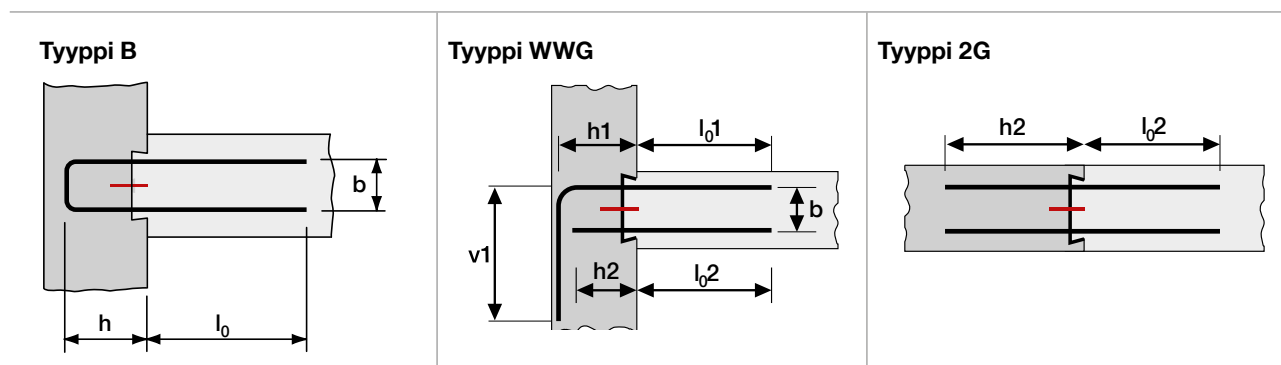


Esimerkki: Stabox® F

STAF – B – 12B – 8 / 150 – 1200, h=170 mm, l₀=460 mm

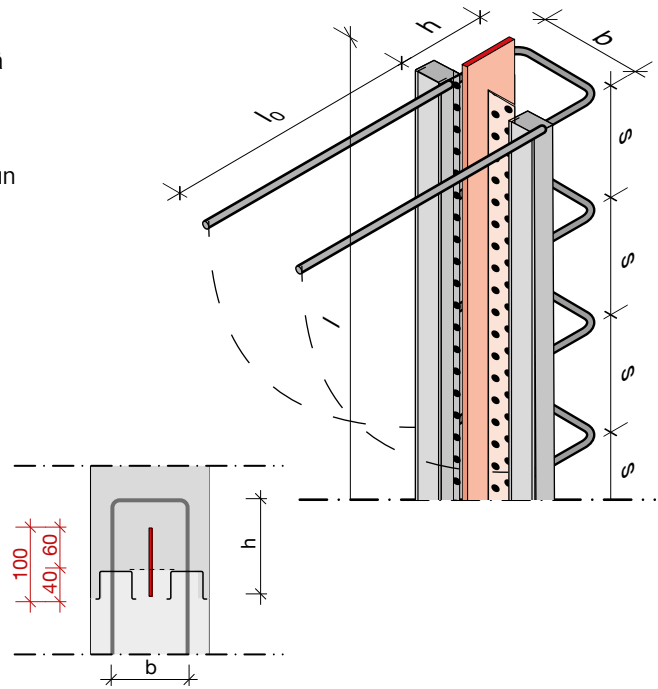
Tuotenimi	jalustin muoto	Tyyppi [mm]	Ø-teräksen halkaisija [mm]	Jalustin väli [mm]	Laatikon pituus l [mm]	Jalustin korkeus h [mm]	Kierrosmitus l ₀ [mm]
STAF	B	12B	8	150	1200	h=170	l₀=460
	2G	15B	10	100			
	WWG	19B	12	200			
		22B					

Jalustinmuoto yleiskatsaus



Stabox® F – Jalustinmuoto D

Kaksoisleikkaus Stabox® F tyyppi D -uudelleentaivutusliitäntä vaihtelevalla jalustimen leveydellä koostuu kahdesta yksittäisestä laatikosta, jotka on yhdistetty laajennetulla metalliverkolla. Metalliverkko integroi kaksipuolisen pinnoitetun metallisen vedeneristyspellin, mikä tiivistää rakennusliitoksen. Jalustimen leveys voidaan valita vapaasti 1 cm: n välein.



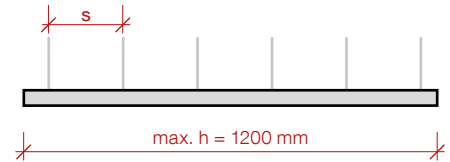
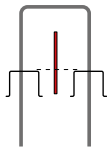
Tyyppi	Minimi jalustin leveys b [mm]	Maksimi jalustin leveys b [mm]	Teräksen halkaisija Ø [mm]	Kierroskipuus, riippuen teräksen paksuudesta (Ø8/Ø10/Ø12) [mm]	Jalustin korkeus h [mm]	Laatikon pituus l [mm]	Laatikon syvyys d [mm]	Jalustin väli s [mm]
5B	160	450	8	260 – 390	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 390				150, 200, 240
7B	200	450	8	260 – 460	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 460				100, 150, 200, 240
			12	390 – 460				150, 200, 240
9B	240	450	8	260 – 600	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 520				100, 150, 200, 240
			12	390 – 460				100, 150, 200, 240
12B	300	450	8	260 – 600	170*	800 – 1200	40 – 50	100, 150, 200, 240
			10	300 – 600				100, 150, 200, 240
			12	390 – 600				100, 150, 200, 240

Erityisratkaisuja varten ota yhteyttä Insinööritoimisto Sulin Oy:n tekniseen tukeen.

* Pienin jalustinkorkeus erikoisratkaisuisissa ≥ 120 mm.

Tuotekoodi

Tyyppi FD

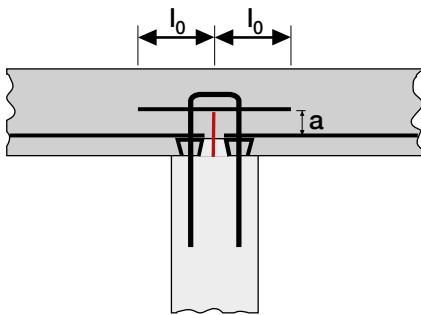


Esimerkki: Stabox® F

STAF – D – 160 – 8 / 150 – 1200, h=170 mm, l₀=460 mm

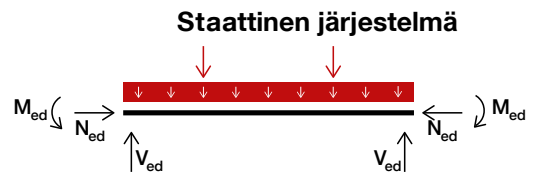
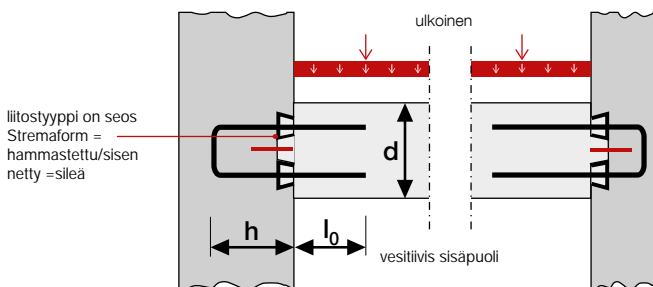
Tuotenimi	Jalustin muoto	jalustin leveys b [mm]	Ø-raudan halkaisija [mm]	Jalustin väli [mm]	Laatikon pituus l [mm]	Jalustin korkeus h [mm]	kierrosmitus l ₀ [mm]
STAF	D	160	8	150	1200	h=170	l ₀ =460

Raudituksen päällekkäisyys metallisen vedeneristyspellin yläpuolella

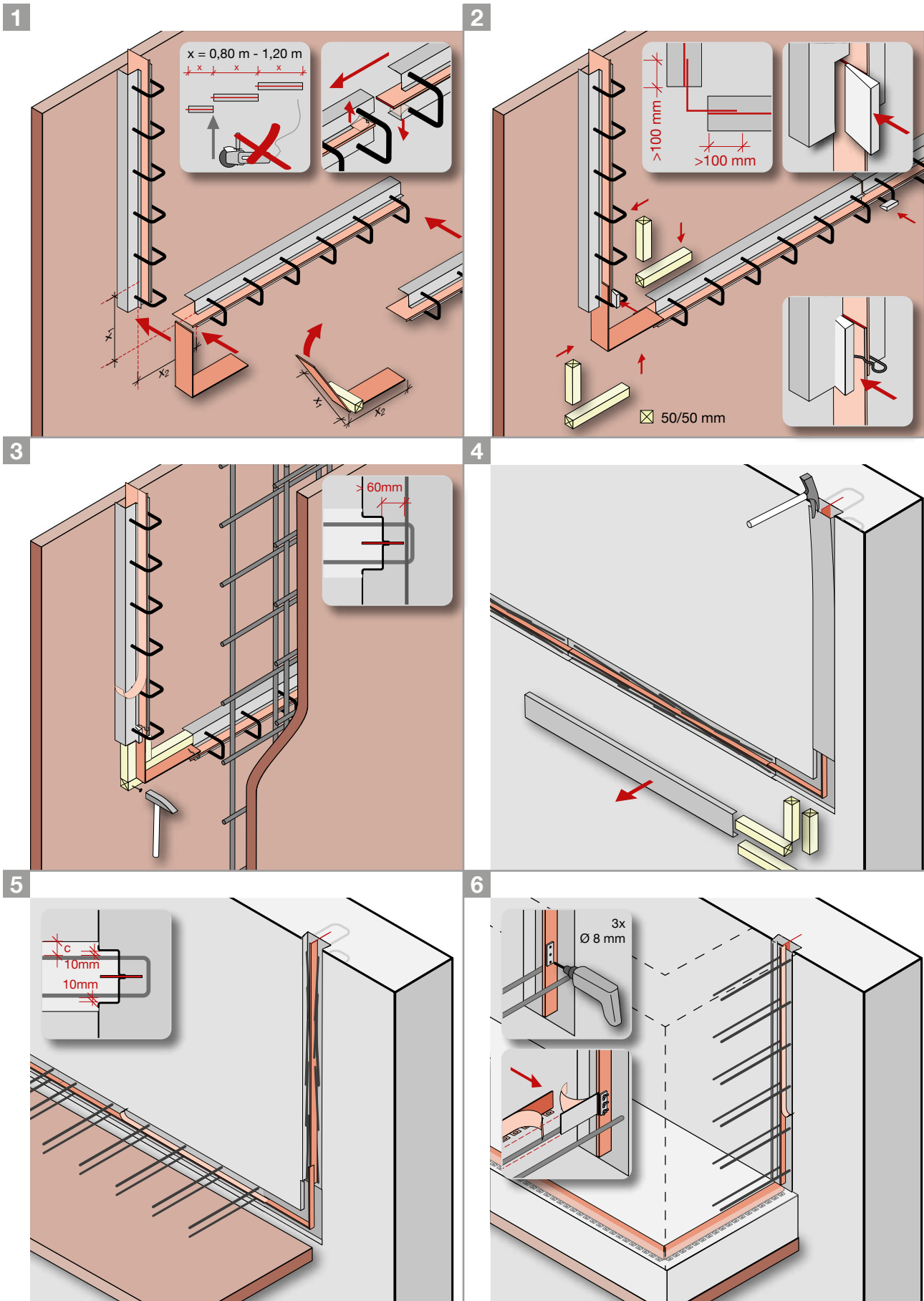


- a) l₀ = vaadittu l₀
a ≤ 5 cm tai 4Ø
- b) l₀ = vaadittu l₀ + Δx
a ≥ 5 cm tai 4Ø
ja Δx ≥ a – 5 cm tai 4Ø
vaadittu l₀ = l_{b,rd} · α₁ · α₂ · α₃ · α₄ · α₅ · α₆
DIN EN 1992-1-1(NA) mukaisesti

Laskentaperuste: Stabox® F - Tyyppi D



tapaus: c – DBV-esitteen "Betoniteräksen uudelleentaivutus ja Eurokoodi 2:n mukaisia suojakoteloita koskevat vaatimukset" mukaan



Näitä asennusohjeita voidaan pitää vain suosituksena. Ne eivät korvaa asennuksen edellyttämää erityisosaamista. Ohjeita ylläpidetään aina viimeisimmän tekniikan mukaisesti ja päivitetään jatkuvasti. Siksi pidämme nimenomaisesti oikeuden tehdä teknisiä muutoksia, jopa ilman ennakkoilmoitusta asiakkaalle. Vastaavasti voimassa oleva versio löytyy kotisivuiltamme osoitteesta www.maxfrank.com. Lisäksi sovelletaan yleisiä myyntiehtojamme.

Asennus

Stabox® F -elementtien suunniteltu sijainti on merkittävä muottiin. Elementit on kiinnitettävä nauloilla muottiin – käytä metallimuotteihin sopivaa laitetta (magneettipidike).

Ennen seuraavan elementin asentamista ota kiila laatikon syvennyksestä ja säilytä se. Poista kalvo metallisten vedeneristyspeltien liitosalueelta. Kiinnitä huomiota kahden metallisen vedeneristyspellin vähimmäispituuteen, joka on 10 cm. Päällekkäisyys on kiinnitettävä puristimella laatikon ulkopuolelle. Yhteisten alueiden on oltava aukottomia. Asennuksen jälkeen kiilat on laitettava uudelleen laatikoiden syvennyksiin. Kuljetusnauha ja kannen pitäjä voidaan poistaa elementtien asennusten jälkeen.

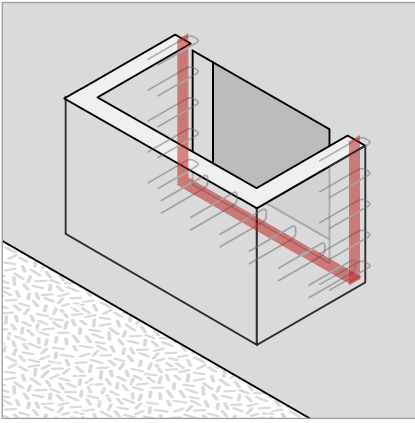
Elementtien pituuksien tulisi vastata liitoksen kokonaispituutta. Laatikoiden leikkaaminen rakennustyömaalla vaatii suurta tarkkuutta. Pinnoitetun metallisen vedeneristyspellin vaurioiden välttämiseksi tilaa elementit tarvittavissa pituuksissa.

Ennen ensimmäistä betonointia kalvon ensimmäinen osa on poistettava pinnoitetusta metallisesta vedeneristyspellistä. Kalvo pinnoitteessa säilyy juuri ennen toista betonointia.

Reunat on muodostettava tavallisesta Fradiflex® metallisesta vedeneristyspellistä (leveys 120 mm). Tämän reunaelementin molemmille puolille on kiinnitettävä puinen suikale kuvien 2 ja 3 mukaisesti. Metallisen vedeneristyspellin ja puusuikaleen välisiä rakoja tulisi välttää.

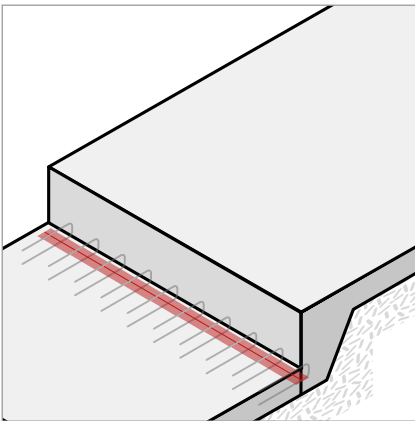
Laatikoiden kannet ja puusuikaleet voidaan poistaa ensimmäisen betonoinnin jälkeen. Pinnoitettu metallinen vedeneristepelti ei saa vaurioitua.

Käytä teräksen uudelleentaivutukseen soveltuvaa työkalua vastaavan standardin mukaisesti (maakohtainen). Nyt kiila voidaan myös poistaa. Laatikko, teräs ja metallinen vedeneristyspelti jäävät betoniin. Metallisen vedeneristepellin pinnoitteen kalvo on poistettava vähän ennen toista betonointia.



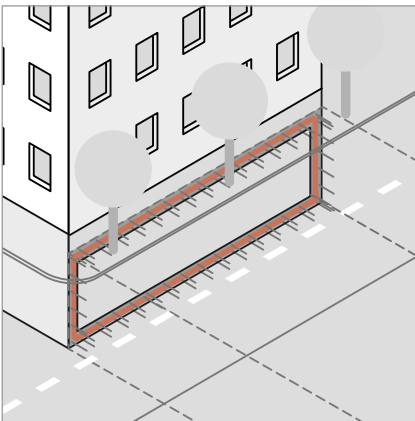
Valoaukon liitäntä

Jos valoaukko on betonoitava erikseen, Stabox® F raudoitusliitäntä on hyödyllinen



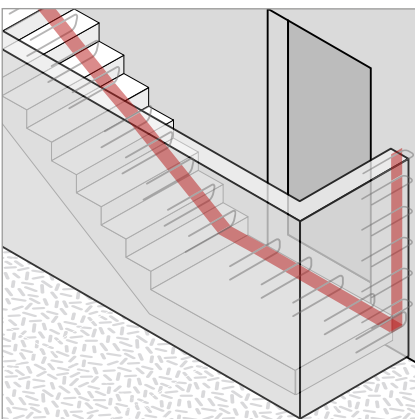
Maanvarainen laatta; heitto korkeudessa

Stabox® F tiivistys ja vahva liitos on taattu.

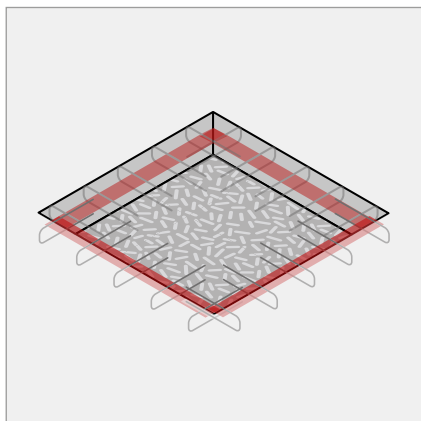


Maanalainen pysäköinti

Isoimmat rakennukset on jaettava useaan betonointilohkoon. Ennen kaikkea erityisen ahtaissa tiloissa (esim. maanalainen pysäköinti) Stabox® F on helposti asennettava ja turvallinen liitin saumoihin

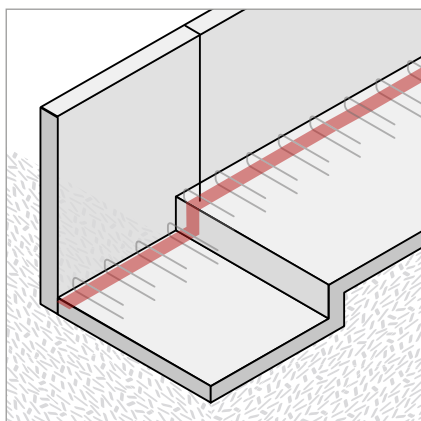


Kellariportaiden kiinnitys



Pohjalevyn aukko

Pohjalevyn aukkojen myöhempää sulkemista varten tarvittava raudoituksen päällekkäisyys voidaan luoda Stabox® F:llä. Integroitu pinnoitettu metallinen vedeneristyspelti tiivistää liitoksen tehokkaasti.



Jatkoliitokset seinästä laattaan

Lisävarusteet

Fradiflex® Liikuntasauman liitin

	Kuvaus	Kuvaus	Korkeus mm	Pakkausyksikkö Kpl	Paino kg/pakkausyksikkö
	Fradiflex® liikuntasauman liitin ja Fradiflex® Premium vedeneristyksellä	FFBDA08	80	2	0.60
		FFBDA15	150	2	1.20

Erikoistiivisteteippi

	Kuvaus	Kuvaus	Leveys mm	Pituus m	Pakkausyksikkö Kpl	Paino kg/pakkausyksikkö
	Erikoistiivisteteippi turvaamaan liitokset ja korjaukset	YBUTYLKBA050	50	15.00	12	15.00
		YBUTYLKBA100	100	15.00	6	15.00



MAX FRANK BUILDING
COMMON GROUND

MAX FRANK Group

Headquarter:

Max Frank GmbH & Co. KG

Mitterweg 1

94339 Leiblfing

Germany

www.maxfrank.com

Insinööritoimisto Sulin Oy

Valuraudankuja 8, 00700, Helsinki

Puh: 09 350 5700

myyntipalvelut@sulinoy.fi

www.sulinoy.fi

