

Suunnitteluohje EC2

Schöck Isokorb® KXT-E ja IDock®

Syyskuu 2018



Tekninen neuvonta ja laskentapyyntö

HauCon Finland Oy

Tillinmäentie 1A

02330 Espoo

Puh: 0207 430 890

Myyntipäällikkö:

Lennart Söderström

Puh: 0207 430 894

info@schoeck.fi

www.schoeck.fi



Suunnitteluohjeet, CAD-kuvat ja

laskenta-apuvälineet

www.schoeck.fi/fi/ladattavat-dokumentit

Suunnittelu- ja neuvontapalvelu

Schöckin teknisen neuvonnan insinöörit neuvovat ja antavat mielellään lisätietoja statiikasta, rakenteista ja rakennusfysiikasta. He antavat kysymyksiinne ratkaisuehdotuksia mitoituslaskelmineen ja detaljipiirroksineen.

Lähetä suunnitteluasiakirjat (pohjakuvat, leikkaukset, tiedot statiikasta) alla olevaan sähköpostiosoitteeseen:

HauCon Finland Oy

S-posti: info@schoeck.fi

Tekninen neuvonta

Puhelinneuvonta ja projektinhallinta

Puh: 0207 430 890

Suora: 0207 430 894

S-posti: info@schoeck.fi

Suunnitteluohjeiden pyynnöt ja lataus

Puh: 0207 430 890

S-posti: info@schoeck.fi

Ohjeita | Merkinnot

i Tekniset tiedot

- ▶ Nämä kulloistakin tuotetta koskevat tekniset tiedot ovat voimassa vain täydellisessä muodossaan, ja niiden kopiointi on sallittua vain yhtenä kokonaisuutena. Kun tekstejä ja kuvia julkaistaan vain osittain, voi välittyä liian vähän tai jopa väärää tietoa. Kun tekstejä ja kuvia julkaistaan vain osittain, voi välittyä liian vähän tai jopa väärää tietoa. Tietojen luovuttaminen eteenpäin on siksi täysin käyttäjän tai tietojen käsittelijän vastuulla!
- ▶ Nämä tekniset tiedot koskevat vain Suomea ja ottavat huomioon maakohtaiset hyväksynnot ja standardit.
- ▶ Jos eriste-elementtiä käytetään muissa maissa, on käytettävä kulloisessakin asennusmaassa voimassa olevia teknisiä tietoja.
- ▶ Käytä aina ajantasalla olevia teknisiä tietoja. Teknisten tietojen ajankohtaisen version löydät osoitteesta www.schoeck.fi.
- ▶ Kaikkien tuotteiden rakennusfysikaaliset ominaisuudet esitellään luvun Rakennusfysiikka kohdassa Rakennusfysikaaliset tunnusarvot.

i Erikoisrakenteet – teräsbetonien taivutus

Joitakin liitoksia ei ole mahdollista toteuttaa tässä asiakirjassa esitettyjen vakiotuotteiden avulla. Tässä tapauksessa voit pyytää teknisestä neuvonnasta lisätietoja erikoisrakenteista (yhteystiedot, katso sivu 3). Tämä koskee esimerkiksi valmiselementtien käytöstä aiheutuvia lisävaatimuksia (rajoitukset valmistusteknisistä reunaehdoista tai kuljetuslevydestä johtuen), jotka voidaan mahdollisesti täyttää käyttämällä ruuvimuhvitankoja terästen hitsausliitosten tilalla. Erikoisrakenteiden edellyttämät tankojen taivutukset toteutetaan tehtaalla yksittäisille terästangoille. Tällöin valvotaan ja varmistetaan, että rakennusvalvontaviranomaisten ja standardien asettamat betoniterästen taivutusta koskevat ehdot täyttyvät.

Huomautus: Jos Schöck Isokorb® -betoniteräksiä taivutetaan työmaalla (mahdollisesti useaan kertaan), katkaistaan tai hitsataan ilman valmistajan kirjallista lupaa, HauCon Finland Oy:n ja Schöck Bauteile GmbH:n ei ota enää vastuuta tuotteista ja annetuista palveluista. Näissä tapauksissa takuu raukeaa.

Ohjemerkinnot

⚠ Varoitus

Keltainen kolmio, jonka sisässä on huutomerkki, tarkoittaa varoitusta. Jos varoitusta ei huomioida, seurauksena voi olla tapaturma- ja hengenvaara!

i Tietoa

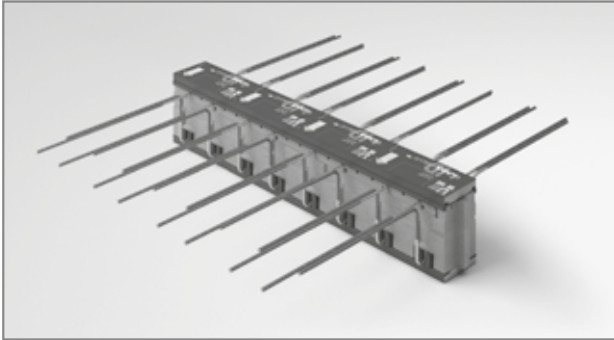
Neliö, jonka sisässä on i-kirjain, kuvastaa tärkeää tietoa, joka on otettava huomioon esimerkiksi mitoituksen aikana.

✓ Tarkistuslista

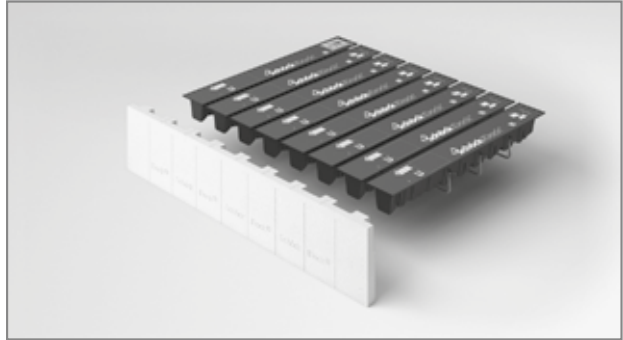
Neliö, jonka sisässä on hakanen, tarkoittaa tarkistuslistaa. Siihen on koottu tärkeimmät mitoituksen aikana huomioitavat seikat.

	Sivu
Yleistietoa	6
Liitosten yleiskuvaus	7
Rakennusfysiikka	9
Paloturvallisuusluokkaa	11
Lämmöneristys	15
Rakennusfysikaaliset arvot	17
Suunnitteluperusteet	23
Toimintaperiaate	25
Rakennesuunnittelu	33
Hyväksyntä, rakennusmateriaalit	34
Schöck IDock®	35
Schöck Isokorb® KXT-E	49
Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E	73
Rakentaminen	95
Käsittelyohjeet	96
Juotosbetoni	98
Tuentavarusteet	99
Asennusohje – Schöck IDock®	100
Asennusohjeet – Schöck Isokorb®	106

Schöck Isokorb® IDock



Kuva 1: Schöck Isokorb®



Kuva 2: Schöck IDock®

Ankkurointi uudisrakennukseen jälkikäteen:

- ▶ Toteutetaan tuotteilla Schöck Isokorb® ja Schöck IDock®

Schöck IDock® toimii välipohjan valussa valuvarauksena. Jälkiasennettava parveke ankkuroidaan näin muodostettuihin kouruihin. Schöck IDock® koostuu reunaelementistä ja kouruelementistä.

IDock®-reunaelementin avulla kouruelementti voidaan kohdistaa betonointimuottiin tarkasti. Samalla reunaelementti muodostaa puristussauaman Schöck Isokorb® -eristeosan ja välipohjan väliin.


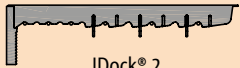
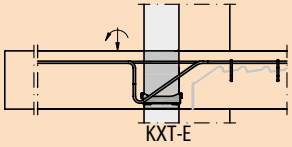
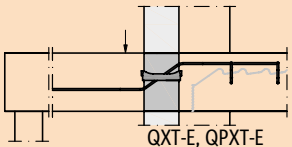
Yhdessä IDock®-kouruelementissä on kahdeksan profiloitua valuvarausta ja lisäraudoitus. Niiden tehtävänä on liittää välipohja juotosbetoniin.

Seuraavia Schöck Isokorb® -tuotteita voi käyttää Schöck IDock® -elementtien kanssa: KXT-E ulokeparvekkeille ja QXT-E, QPXT-E tuetuille parvekkeille.

Edut:

- ▶ Parvekkeita voidaan asentaa runkorakentamisesta riippumatta
- ▶ Parvekkeiden jälkikäteen asentaminen optimoi rakentamisaikataulun
- ▶ Parveke- ja välipohjalaattojen valmistaminen tulee joustavaksi
- ▶ Minimoi parvekelaattojen vahingoittumisen ja likaantumisen vaaran
- ▶ Suurten valmismuottien rajoittamaton käyttö
- ▶ Tuentakustannusten aleneminen
- ▶ Nosturikustannusten aleneminen
- ▶ Ajansäästö: Parveke on 48 tunnin kuluttua täysin kantava ja kuormitettavissa

Liitosten yleiskuvaus

Käyttöalue	Ulokkeen valmistustapa	Schöck IDock® / Isokorb®										
<p>Välipohjakourut välipohjaan ilman reunapalkkia</p>  <p>IDock® 1</p>	<p>Työmaa Paikalla valetut välipohjat Elementtivälipohjat</p>	<p>IDock® 1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sivu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suunnitteluperusteet</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Rakennesuunnittelu</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Rakentaminen</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table>		Sivu	Suunnitteluperusteet	23	Rakennesuunnittelu	35	Rakentaminen	95		
	Sivu											
Suunnitteluperusteet	23											
Rakennesuunnittelu	35											
Rakentaminen	95											
<p>Välipohjakourut välipohjaan reunapalkkia käyttäen</p>  <p>IDock® 2</p>	<p>Työmaa Paikalla valetut välipohjat Elementtivälipohjat</p>	<p>IDock® 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sivu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suunnitteluperusteet</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Rakennesuunnittelu</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Rakentaminen</td> <td>95</td> </tr> </tbody> </table>		Sivu	Suunnitteluperusteet	23	Rakennesuunnittelu	35	Rakentaminen	95		
	Sivu											
Suunnitteluperusteet	23											
Rakennesuunnittelu	35											
Rakentaminen	95											
<p>Uudisrakennuksen ulokeparvekkeet, asennus jälkikäteen</p>  <p>KXT-E</p>	<p>Elementtivalmistus Elementtiparvekkeet</p>	<p>Isokorb® KXT-E, d = 120 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sivu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rakennusfysiikka</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Suunnitteluperusteet</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Rakennesuunnittelu</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>Rakentaminen</td> <td>106</td> </tr> </tbody> </table>		Sivu	Rakennusfysiikka	9	Suunnitteluperusteet	23	Rakennesuunnittelu	49	Rakentaminen	106
	Sivu											
Rakennusfysiikka	9											
Suunnitteluperusteet	23											
Rakennesuunnittelu	49											
Rakentaminen	106											
<p>Uudisrakennuksen tuetut parvekkeet, asennus jälkikäteen</p>  <p>QXT-E, QPXT-E</p>	<p>Elementtivalmistus Elementtiparvekkeet</p>	<p>Isokorb® QXT-E, QPXT-E, d = 120 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sivu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rakennusfysiikka</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Suunnitteluperusteet</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Rakennesuunnittelu</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Rakentaminen</td> <td>112</td> </tr> </tbody> </table>		Sivu	Rakennusfysiikka	9	Suunnitteluperusteet	23	Rakennesuunnittelu	73	Rakentaminen	112
	Sivu											
Rakennusfysiikka	9											
Suunnitteluperusteet	23											
Rakennesuunnittelu	73											
Rakentaminen	112											

Rakennusfysiikka

Suunnitteluperusteet

Rakennesuunnittelu

Rakentaminen



Paloturvallisuusluokkaa



Palosuojaus

Palosuojauksen toteutus - Schöck Isokorb®

Kaikki Schöck Isokorb® eristeosat ovat saatavana myös palosuojattuina versioina (nimike esim. Schöck Isokorb® KXT40E-CV35-V8-H250-REI120).

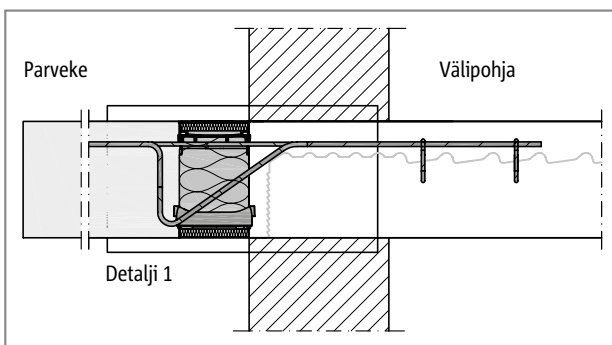
Sitä varten asennetaan palosuojalevyt tehtaalla Schöck Isokorb® -eristeosan ylä- ja alapuolelle (ks. kuva). Parvekeliihtoksen paloturvallisuusluokka edellyttää, että myös parvekelaatta ja välipohja täyttävät paloturvallisuusluokan standardien DIN EN 1992-1-1 ja -2 (EC 2) mukaisesti. Jos tulipalon aikana vaaditaan kantavuuden (R) lisäksi myös tiiviys (E) ja eristävyys (I), on Schöck Isokorb® XT:n väliset syvennykset suljettava esim. Schöck Isokorb® ZXT:n palosuojatulla versiolla.

Schöck Isokorb® XT:n tiiviys välipohjissa on testattu standardin DIN EN 1365-2 mukaisesti. Standardin DIN EN13501-2 mukaisesti parvekkeille on asetettu vain vaatimus R (kantavuus tulipalon aikana). Tämän tarkistuksen perustana on standardi DIN EN 1365-5. Schöck Isokorb® -eristeosien palosuojaus testataan myös standardin EN 1365-2 (välipohjat) mukaisesti. Tämän tuloksena on saatu REI-paloluokitus.

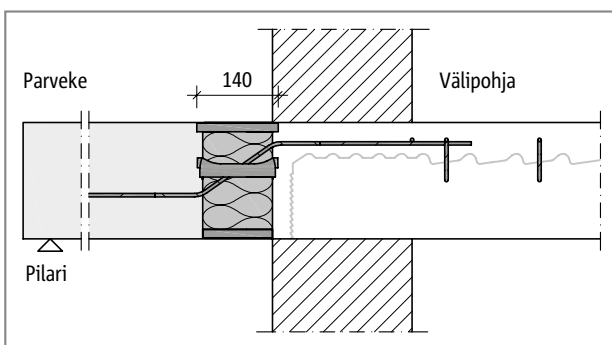
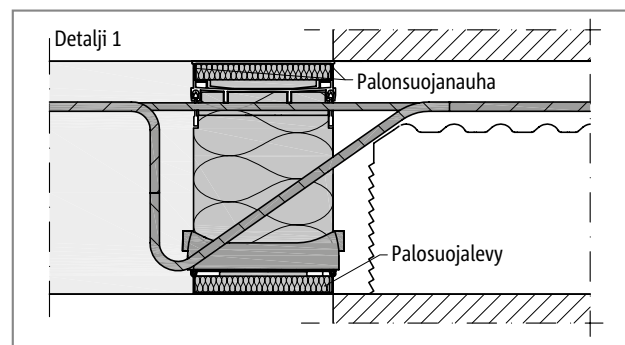
(R - kantavuus, E - tiiviys, I - eristävyys tulipalon aikana)

Palotarkistusten osoittamat vaatimukset on toteutettu Schöck Isokorb® eristeosissa käyttämällä sivuihin kiinnitettyjä palosuoja-nauhoja tai 10 mm osan yli ulottuvia palosuojalevyjä. Integroidut lämmön johdosta paisuvat palosuojanauhat tai kulloinkin 10 mm ulkonevat palosuojalevyt Schöck Isokorb®:n yläpuolella takaavat, että palon vaikutuksesta aukeavat saumat sulkeutuvat tehokkaasti, eivätkä kuumat kaasut pääse tunkeutumaan sauman lävitse (katso seuraavat kuvat).

Kulloisenkin Schöck Isokorb® -mallin palosuojattu versio on esitetty Palosuojaus-luvussa.



Kuva 3: Schöck Isokorb® KXT-E, kun REI120: Palosuojalevy ylä- ja alapuolella; integroidut palosuojanauhat sivuilla



Kuva 4: Schöck Isokorb® QXT-E, kun REI120: Palosuojalevy ylhäällä osan yli ulottuen

i Huomautus

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosien väliin on saatavissa Schöck Isokorb® ZXT -moduuli (ks. TI Schöck Isokorb® XT) R0 tai palosuojattuina versioina paloluokkaan REI120 saakka. Käytetyn Schöck Isokorb® -eristeosan paloluokan tulee olla tiedossa liitoksen palosuojausta varten.

Paloturvallisuusluokat | REI30

Paloluokka REI120

Rakenneosien palokäyttätymisen luokitellaan saksalaisen standardin DIN 4102-2 tai eurooppalaisen standardin DIN EN 13501-2 mukaisesti. Eurooppalaisella luokitusjärjestelmällä ja tähänastisella standardin DIN 4102 mukaisella luokitusjärjestelmällä on sama painoarvo.

Käyttäjät voivat pitää yllä todisteita palokäyttätymisestä tai palonkestosta standardin DIN 4102 tai standardien DIN EN 13501-1 (palokäyttätymisen) tai DIN EN 13501-2 (palonkesto) mukaisesti.

Schöck Isokorb® XT eriste-elementin on todistettu täyttävän vähimmäisvaatimukset tuotteen hyväksyntää varten. Sen lisäksi on mahdollista todistaa muiden vaatimusten täytyminen asiantuntijalausuntojen avulla.

Asiantuntijat ovat hyväksyneet seuraavat Schöck Isokorb® eriste-elementtien paloturvallisuusluokat (asiantuntijan lausunto nro GS 3.2/15-245-1, MFPA Leipzig, Saksa).

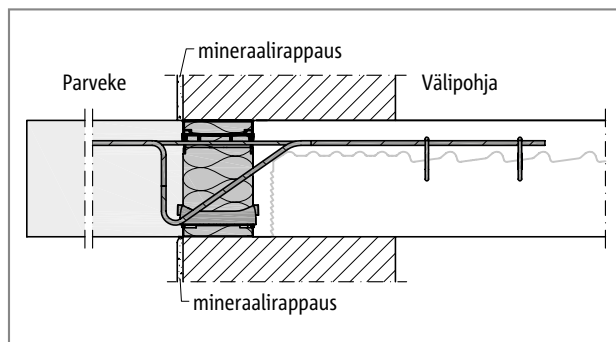
Schöck Isokorb®	KXT-E, QXT-E, QPXT-E
Paloturvallisuusluokka	REI120

Paloturvallisuusluokka REI30

Schöck Isokorb® ilman palonsuojalevyä (R0) täyttää paloluokan REI30 vaatimukset, jos

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosaan rajoittuvien rakenneosien pinta verhoillaan mineraalisella suojakerroksella tai jos
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosaan rajoittuvien rakenneosien pinta verhoillaan suojakerroksin, jotka on valmistettu palamattomasta materiaalista ja
- ▶ Schöck Isokorb® on upotettu rakenteeseen siten, että suoraa altistumista tulelle ei tapahdu.

Kuvassa on eräs mahdollisuus, Schöck Isokorb® KXT-E. Tässä Schöck Isokorb® -eristeosa on asennettu seinään.



Kuva 5: Schöck Isokorb® KXT-E: REI30 seinäasennus

i Huomautus

- ▶ Palosuojausta koskevat lisätiedot, ks. TI Schöck Isokorb® XT, luku Rakennusfysiikka.

Lämmöneristys



Lämmöneristys

Teknistä tietoa lämmöneristyksestä löydät verkosta osoitteessa:

www.schoeck.fi/download/rakennusfysiikka

Rakennusfysikaaliset arvot



Rakennusfysikaaliset arvot

Rakennusfysikaaliset arvot löydät verkosta osoitteessa:

www.schoeck.fi/download/rakennusfysiikka

Rakennusfysiikka

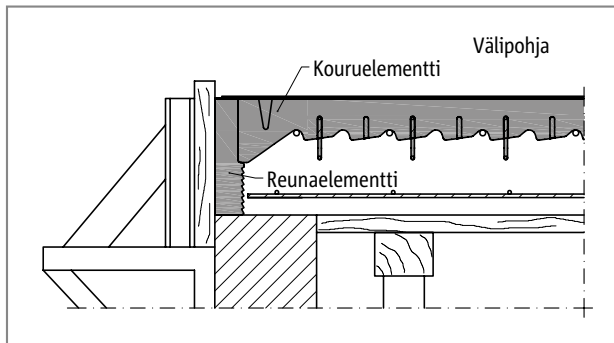
Suunnitteluperusteet

Rakennesuunnittelu

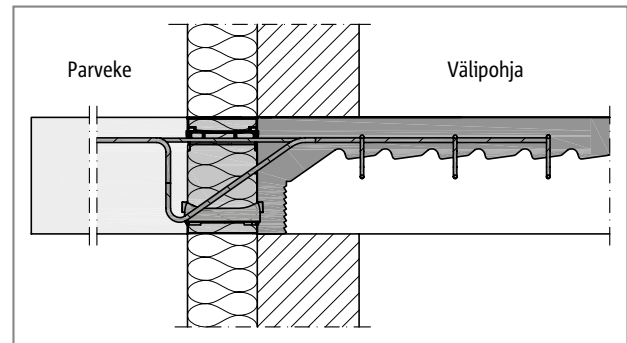
Rakentaminen



IDock toimintaperiaate



Kuva 6: Schöck IDock®: IDock®-reuna- ja kouruelementit täydentävät välipohjarakennetta siten, että voidaan toteuttaa syvennyksiä.



Kuva 7: Schöck IDock®: Parveke on tässä liitetty välipohjaan Isokorb® KXT-E-eristeosalla. Voimien johtamiseksi on välipohjan syvennykset täytetty PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla.

i IDock toimintaperiaate

- ▶ Schöck IDock® koostuu reunaelementistä ja kouruelementistä.
- ▶ Reunaelementti- ja kouruelementtiosat toimivat valuarauksina betonoinnin aikana. Niiden avulla saadaan kourut välipohjaan. Elementit poistetaan välipohjabetonin kovettuttua.
- ▶ IDock®-välipohjaelementtien vetotangot jäävät kiinni välipohjaan. Niitä tarvitaan PAGEL® V1/50 -juotosbetonin ja välipohjabetonin välisen liitoksen varmistamiseksi.
- ▶ Elementtiparvekkeita asennettaessa Schöck Isokorb® -eristeosan tangot tulevat välipohjan kouruihin. Voimien siirtämiseksi välipohjaan kourut täytetään PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla.

Asentaminen

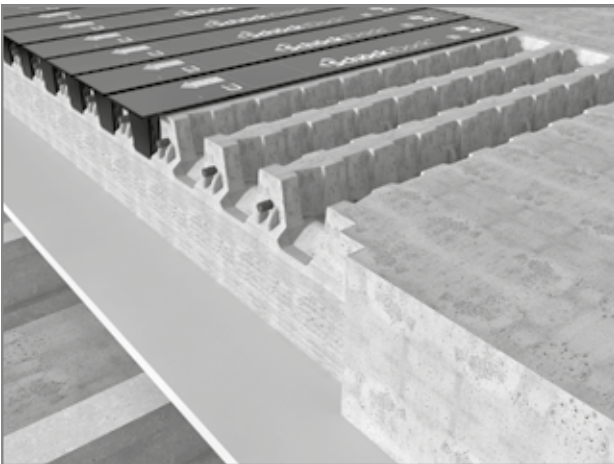
IDock®-kouruelementtien asentaminen raudoitukseen



Kuva 8: Schöck IDock®: IDock®-reuna- ja kouruelementit ennen välipohjan betonointia

- ▶ Schöck IDock®-reunaelementti kiinnitetään välipohjan reunavaluun.
- ▶ Alapuolinen välipohjaraudoitus - elementtivälipohjissa alapuolinen lisävahvistusraudoitus - asennetaan.
- ▶ Hakaraudoitus ja reunatuen pitkittäisraudoitus asennetaan rakennesuunnittelijan antamien tietojen mukaan. Hakaraudoituksen jako vastaa 125 mm IDock®-moduulimittaa.
- ▶ Leikkausraudoitus, joka on asennettava välipohjan yläpuolisena raudoituksena suoraan Schöck IDock®-välipohjaelementtien alapuolelle, asennetaan ensiksi alapuoliseen raudoitukseen.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosaan liittyvät yläpuoliset jatkosteräket ovat harjaterästä. Ne asennetaan kouruelementtien jaon 125 mm mukaisesti.
- ▶ Asennetaan IDock®-kouruelementit. Kouruelementtien yksittäiset valuvausosat on samalla kohdistettava yläpuolisten jatkosterästen kahden tangon väliin.
- ▶ Leikkausraudoitusta nostetaan, kunnes se asentuu IDock®-kouruelementtien syvennyksiin. Se sidotaan yläpuolisiin jatkosteräksiin.
- ▶ Välipohjan yläpuolinen raudoitus täydennetään IDock®-kouruelementtien asentamisen ohella.
- ▶ Välipohja valetaan.

Schöck IDock® -elementtien purkaminen

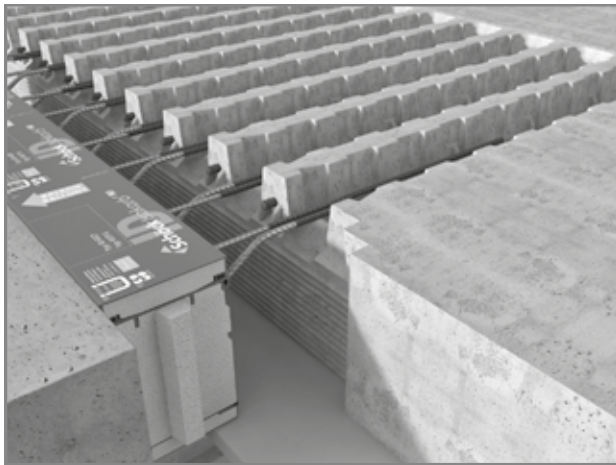


Kuva 9: Schöck IDock®: IDock®-reuna- ja kouruelementtien purkaminen

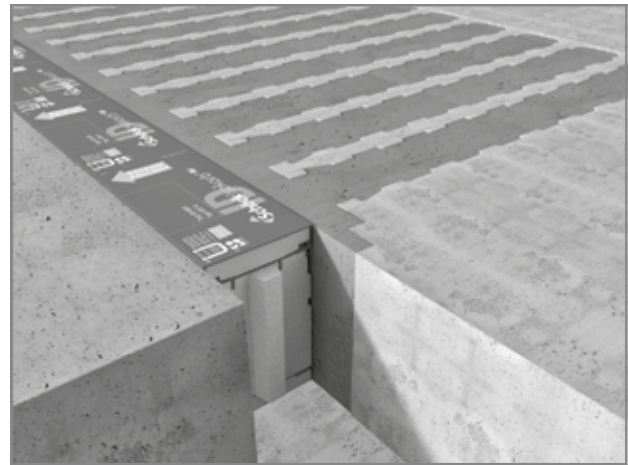
- ▶ IDock®-reunaelementit ja kouruelementtien valuvausosat puretaan välipohjan valumuottien purkamisen yhteydessä.
- ▶ IDock®-kouruelementtien vetotangot jäävät kiinni välipohjaan. Niitä tarvitaan PAGEL® V1/50 -juotosbetonin ja välipohjan betonivalun välisen liitoksen varmistamiseksi.
- ▶ Välipohjan kourut vaikuttavat rakennustöiden aikaiseen välipohjan kantavuuteen. Välipohjan tuenta on valittava sen mukaisesti.

Asentaminen | Asennustarkkuus

Parvekkeen asentaminen



Kuva 10: Schöck IDock®: Elementtiparveke riippuu nosturin varassa. Isokorb®-tangot kohdistetaan valmiisiin välipohjan uriin

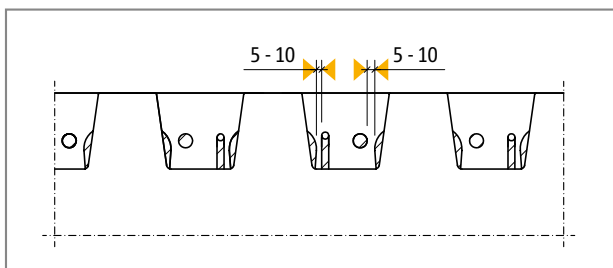


Kuva 11: Schöck IDock®: Välipohjan kourut PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla täytettynä

- ▶ Elementtiparveke asennetaan. Schöck Isokorb® -veto- ja leikkausteräket työnnetään vaakasuorassa valmiisiin välipohjan kouruihin.
- ▶ Syvennykset täytetään PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla.
- ▶ Juotosbetoni on kantava aikaisintaan 48 tuntia valusta. Yksittäisissä tapauksissa kantavuus on todistettava.
- ▶ Ulkopuolinen eristys (esim. lämpörappauksella): Isokorb®-eristeosan sisäreunat = välipohjan tai seinän ulkoreunat

Asennustarkkuus

Huolehdi asennustarkkuudesta. Schöck Isokorb® -eristeosan asennuspaikkaan tarvittavat poikkeamat on sisällytettävä suunniteluasiakirjoihin. Sekä rakennuttajan että elementtitehtaan edustajan on nämä poikkeamat hyväksyttävä. Elementtitehtaan ja rakennusurakoitsijan on sovittava nämä etukäteen. Huomaa samalla, että tankojen sijainti rajoittaa mahdollisuutta siirtää Isokorb®-eristeosaa sivusuunnassa.

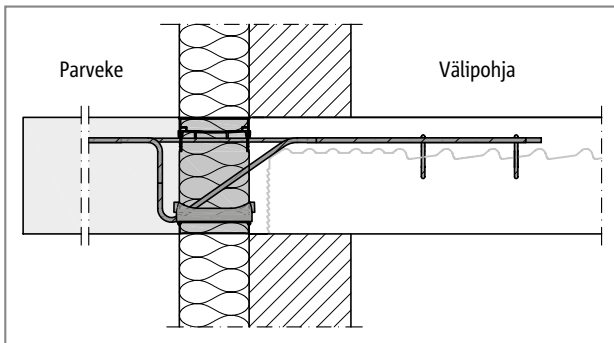


Kuva 12: Schöck IDock®: Isokorb®-eristeosan siirrettävyys sivusuunnassa parvekeasennuksessa; kuvassa on KXT60E:n veto- ja leikkausteräket välipohjasyvennyksissä

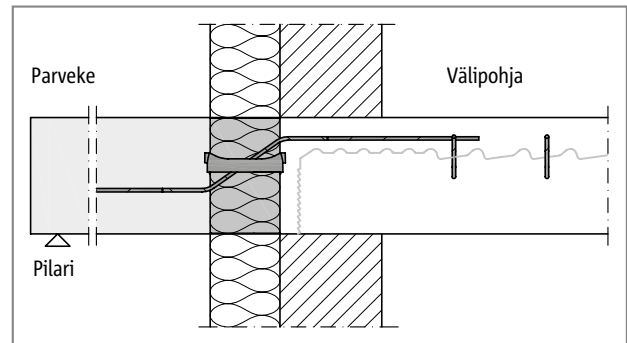
i Asennustarkkuus

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan ja välipohjan kourujen väliset mittapoikkeamat voivat olla yleensä noin ± 5 mm. Niitä voidaan tasata siirtämällä parvekettä liikuntasauman suuntaan. Suotuisissa tapauksissa voidaan korjata jopa ± 10 mm mittapoikkeamia.

Rakenne | Rakenneosageometria



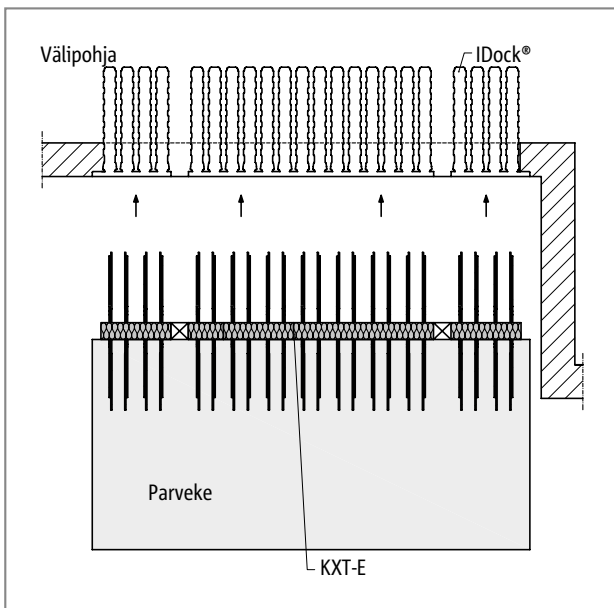
Kuva 13: Schöck IDock®: Ulokeparvekkeen liitos, tässä Isokorb® KXT-E ja IDock® 2



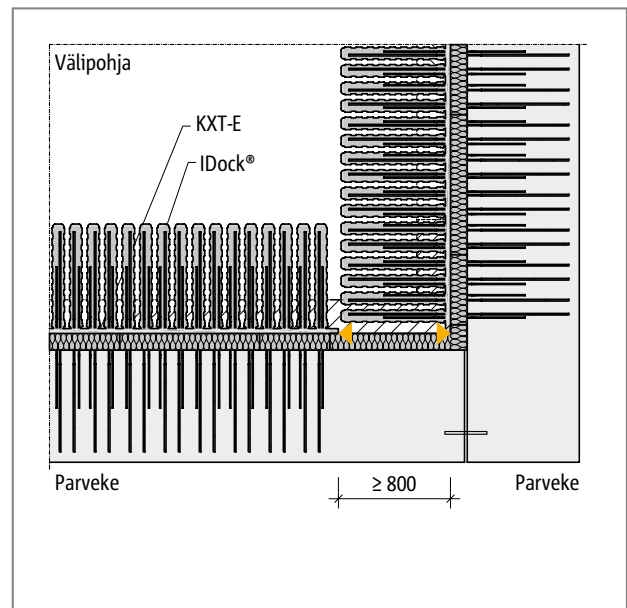
Kuva 14: Schöck IDock®: Tuetun parvekkeen liitos, tässä Isokorb® KXT-E ja IDock® 2

i Rakenne

- ▶ Ulokkeellisille ja tuetuille elementtiparvekkeille
- ▶ Välipohjan voi suunnitella elementtivälipohjaksi tai paikalla valettavaksi.
- ▶ Schöck IDock® voidaan suunnitella joko reunatuella tai ilman sitä.
- ▶ Nousevaa seinää koskevat ohjeet, ks. sivu 40.



Kuva 15: Schöck IDock®: Parvekkeen siirtäminen asennusvaiheessa vaaka-suorassa

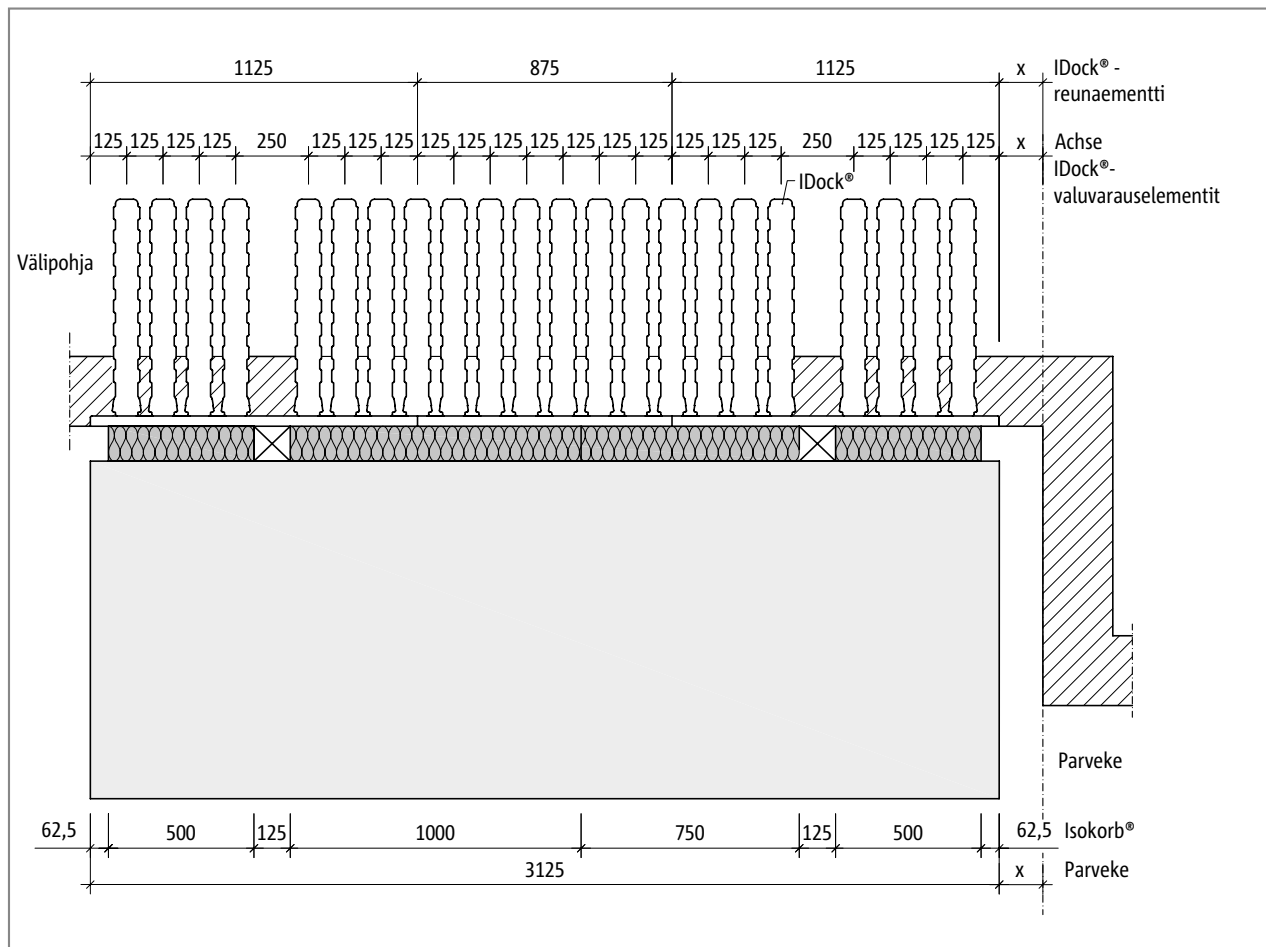


Kuva 16: Schöck IDock®: Rakennuksen kulman ulokeparvekkeiden järjestys

i Rakenneosageometria

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan ja betonilaatan tulee olla samalla tasalla.
- ▶ Isokorb®-eristeosan veto- tai leikkausterästen työntäminen vaakasuorassa niille tarkoitettuihin muuratun ulkoseinän välipohjan kouruihin. Isokorb®-eristeosan asentaminen on siksi mahdollista vain yhtä parvekkeen sivua pitkin.
- ▶ IDock®-kouruelementtien tai Schöck Isokorb® -tankojen limitys ei ole mahdollista. Tämä on erityisesti huomioitava parvekkeita rakennuksen kulmiin suunniteltaessa.
- ▶ Sivuluokkeellinen parvekelaatta aiheuttaa puolisuunnikkaan muotoisia leikkausvoimia Schöck Isokorb® -eristeosaan. Tämä leikkausvoimien rasiushuippu osuu Isokorb®-eristeosan reunimmaisiin tankoihin. Suurimman taipuman voi mitata parvekkeen ulkonurkasta. Tämä on huomioitava ulokemittoja suunniteltaessa.
- ▶ Tarvittaessa voit käyttää Schöck Isokorb® -eristeosien suunnittelussa apuna teknisen neuvonnan palveluja. Yhteystiedot, ks. sivu 3.

Mitoitus | Reunaetäisyys



Kuva 17: Schöck IDock®: Parvekkeen mitoitusmerkki IDock®- ja Isokorb®-mittoineen

i Mitoitus

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan paikka ja (katkaisu-)mitta on ilmoitettava suunnitteluasiakirjoissa. Huomioi samalla Isokorb®-eristeosan katkaisumahdollisuudet.
- ▶ IDock®-reunaelementin paikka ja (katkaisu-)mitta on ilmoitettava suunnitteluasiakirjoissa.
- ▶ IDock®-kouruelementin yksittäisten valuvarausten akselit on mitattava.
- ▶ IDock®-kouruelementtien muodostamien välipohjan kourujen jako on 125 mm (moduulimitta).
- ▶ Huomioi IDock®-moduulimitta.
- ▶ Noudata Schöck Isokorb® -eristeosan asentamista selostavissa luvuissa annettuja välipohjan kouruja koskevia ohjeita.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan tulee sopia välipohjan Schöck IDock® -elementin asennuspaikkaan.

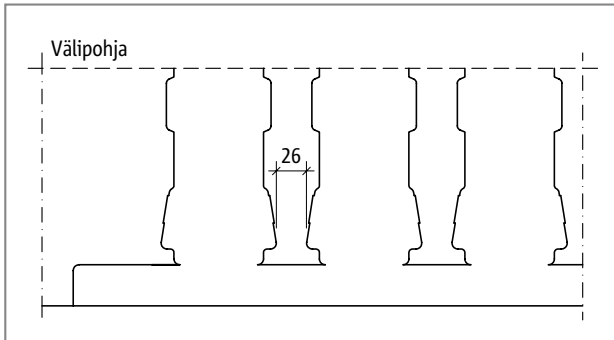
i Reunaetäisyydet

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosa vaatii reunaetäisyyksien noudattamista. Nämä on mainittu esitteen vastaavissa luvuissa. Leikkausterästen akselietäisyys vapaasta reunasta tai liikuntasäumasta: $e_R \geq 100 \text{ mm}$ ja $e_R \leq 150 \text{ mm}$.

Liittyvä raudoitus

Liittyvä raudoitus

Schöck IDock® -eristeosa vaikuttaa raudoituksen suunnitteluun välipohjaan muodostuvien kourujen vuoksi. Tämä koskee välipohjan puoleista liitosraudoitusta ja reunatukien raudoitusta. Noudata tuoteluettelon eri luvuissa annettuja Schöck Isokorb® -eristeosa koskevia raudoitusohjeita.



Kuva 18: Schöck IDock®: Välipohjan kourut tasokuvassa; mitta osoittaa pienimmän välin

i Huomioitavaa

Välipohjan kourujen välien raudoitus:

- ▶ Kourujen välinen etäisyys = IDock®-valuvarauslementtien välinen etäisyys
- ▶ Huomioi suunnitelmissa erityisesti reunatukien hakaraudoitus

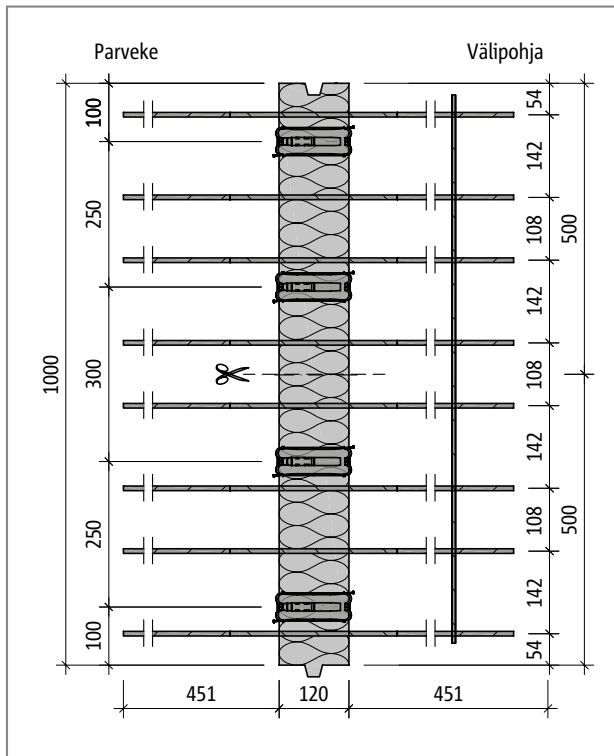
Reunatuen raudoitus:

- ▶ Suunnittele reunatuen hakaraudoitus Schöck IDock® -elementin kohdalla 125 mm jaolla.
- ▶ Haat tule asentaa IDock®-elementin valuvarausosien väliin.

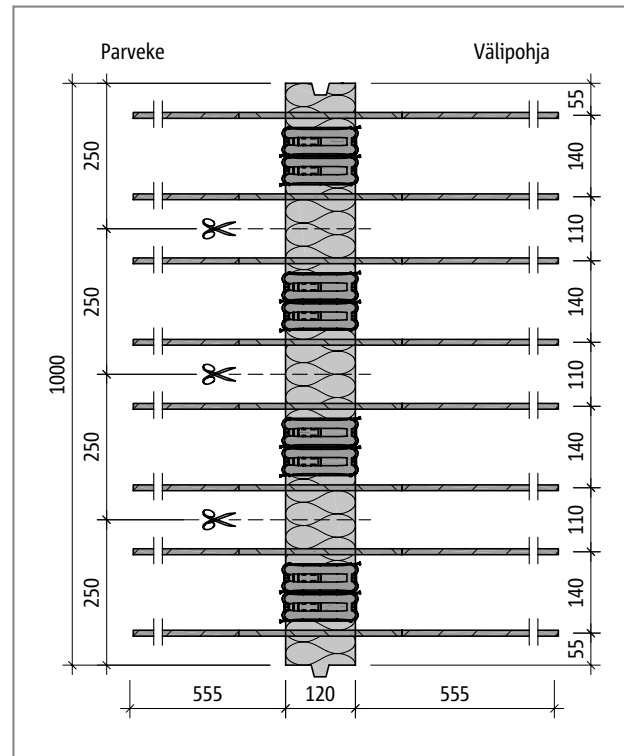
Välipohjan raudoitus:

- ▶ Välipohjan puoleiset jatkoteräksiset Schöck Isokorb® -eristeosa varten on asennettava Schöck IDock® -elementin alueella poikkitankoina. Ne asennetaan IDock®-elementtien valuvarausosien väliin.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosa varten tarvittavien jatkoterästen on vastattava IDock®-moduulimittaa 125 mm.
- ▶ Schöck IDock® -elementin alueella ylempi matoraudoitus on korvattava tankoteräksellä.
- ▶ IDock®-kouruelementtien alle asennetaan leikkausraudoitus. Tankojen tulee osua IDock®-kouruelementtien syvennyksiin. Ne kiinnitetään jatkoteräksiin sidontalangalla.
- ▶ IDock®-kouruelementtien ja ristikkotelineiden yhteentörmäyksiä on vältettävä; huomaa kouruelementtien vetotangot
- ▶ Ristikkotelineiden korkeus Schöck IDock® -elementtien alueella on suunniteltava ja tarkistettava huolellisesti.

Eristeosan katkaiseminen | Ohjeita



Kuva 19: Schöck IDock®-Isokorb® QXT70E -eristeosan katkaisumahdollisuus



Kuva 20: Schöck IDock®-Isokorb® QXT95E -eristeosan katkaisumahdollisuus

i Schöck Isokorb® -eristeosan katkaisumahdollisuus

Schöck Isokorb® -eristeosan saa katkaista vain sopimalla asiasta teknisen neuvonnan kanssa (yhteystiedot, ks. sivu 3). Tässä on huomioitava:

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosaa on saatavissa 250 mm, 500 mm ja 1000 mm pituisina osina. Pidempi osa voidaan myös katkaista määrätyn pituisiin osiin.
- ▶ Katkaistuissa Schöck Isokorb® -eristeosassa tulee olla vähintään 2 leikkausterästä ja 2 puristustankoa.

i Schöck IDock® -elementin katkaisumahdollisuus

- ▶ Schöck IDock® -elementin katkaisupituus on sovitettava Schöck Isokorb® -eristeosan asennuspituuden mukaiseksi.
- ▶ Kouruja ja reunaetäisyyksiä koskevia ohjeita on noudatettava, ks. Schöck Isokorb® -eristeosaa koskeva luku.
- ▶ IDock®-elementtiä voi lyhentää poikkiteräksiä katkaisemalla.

i Asennukset välipohjiin

- ▶ Asennukset välipohjiin IDock®-kouruelementtien alle on yhteentörmäysten välttämiseksi suunniteltava ja toteutettava erityisen huolellisesti.

i Mitoitus ja kantavuus

- ▶ Staattiset todisteet välipohjaan siirtyvien voimien johtamiseksi on esitettävä.
- ▶ Mitoituksen mukainen pitkittäis- ja leikkausraudoitus tulee olla välipohjabetonissa valmiina ja sovitettu IDock®-kouruelementtien sijainnin mukaiseksi.

i Huomautuksia

- ▶ IDock® 2 soveltuu parvekeasennuksiin reunatuella tai ilman reunatukea varustettuun välipohjaan; parvekelaatan paksuus $h = 160 - 200$ mm.
- ▶ IDock® 1 soveltuu parvekeasennuksiin välipohjaan ilman reunatukea; parvekelaatan paksuus $h = 160 - 250$ mm. Reunatuki on mahdollinen, mutta aiheuttaa lisätyötä.
- ▶ Schöck IDock® koostuu kouruelementistä ja reunaelementistä.
- ▶ Schöck Isokorb® KXT-E, pituus 250 mm, 500 mm tai 1000 mm
- ▶ Schöck Isokorb® QXT-E, pituus 1000 mm
- ▶ Schöck Isokorb® QPXT-E, pituus 250 mm tai 500 mm

Ohjeita

i Asentamisen eteneminen

- ▶ IDock®-reunaelementit ja kouruelementtien valuvaraukset puretaan ennen parvekkeen asentamista. Vain vetotangot jäävät välipohjaan. PAGEL® V1/50 -juotosbetonin valamisen jälkeen ne toimivat liitosraudoituksena.
- ▶ Parvekettä saa kuormittaa aikaisintaan 48 tunnin kuluttua kourujen PAGEL®- V1/50 -juotosbetonilla täyttämisen jälkeen. Muotteja purettaessa tulee juotosbetonin olla saavuttanut vähintään 40 N/mm² paineenkestävyys.
- ▶ PAGEL® V1/50 -juotosbetonin nopean kovettumisen ansiosta muottiaika jää lyhyeksi. Julkisivua viimeisteltäessä ei tarvita pitkäaikaisia tuentoja.

Rakennusfysiikka

Suunnitteluperusteet

Rakennesuunnittelu

Rakentaminen



Hyväksyntä | Materiaalit

Hyväksyntä Schöck IDock®, Schöck Isokorb®

Schöck Isokorb® Z-15.7-317, Isokorb® jälkiasennuksena uudiskohteisiin

PAGEL® V1/50 -juotosbetoni DAfStb-määräykset (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) "Sementtipohjaisen juotosbetonin ja juotoslaastin valmistaminen ja käyttö"

Rakennusmateriaalit – Schöck IDock®

Betoniteräs Kouruelementtien vetotangot B500A standardin DIN 488-1 mukaisesti

Muovi Kouruelementin valuvarausosat PE, PS
Reunaelementti Piocelan

Schöck Isokorb® -materiaalit

Betoniteräs B500B, $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$. SFS-EN 10277

Ruostumaton terä Harjateräs B500B NR (1.4362, 1.4571 tai 1.4482). SFS-EN10088.
Vetoteräkset (1.4362 ($f_{yk} = 700 \text{ N/mm}^2$))
Sileä poikkitanko (1.4571 tai 1.4404), kovettumisaste S 460.

Betoni-puristusosa HTE-Compact-puristusosa (puristusosat mikroteräskuituraudoitettua korkealujuusbetonia) PE-HD muovikuori

Eriste Neopor® -eriste on valmistettu polystyreenivaahdomuovista, ja se on BASFin rekisteröity tuotemerkki, $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, rakennusaineluokitus B1 (vaikeasti syttyvä)

Palosuojamateriaali RakMK osan E1 A2-S A1 kevytlaatat paloluokka A1, sementtisidoksiset palosuojalevyt, mineraalivilla: $\rho \geq 150 \text{ kg/m}^3$, sulamispiste $T \geq 1\,000 \text{ °C}$ ja integroidut palosuojanauhat

Liittyvät rakenneosat

Betoniteräs B500A tai B500B standardien DIN 488-1 tai EN 1992-1-1 (EC2) ja EN 1992-1-1/NA mukaisesti

Betoni Tavallinen betoni standardien DIN 1045-2 tai EN 206-1 mukaisesti, kuivapaino $2000 \text{ kg/m}^3 - 2600 \text{ kg/m}^3$ 3 (kevytbetoni ei ole sallittu)

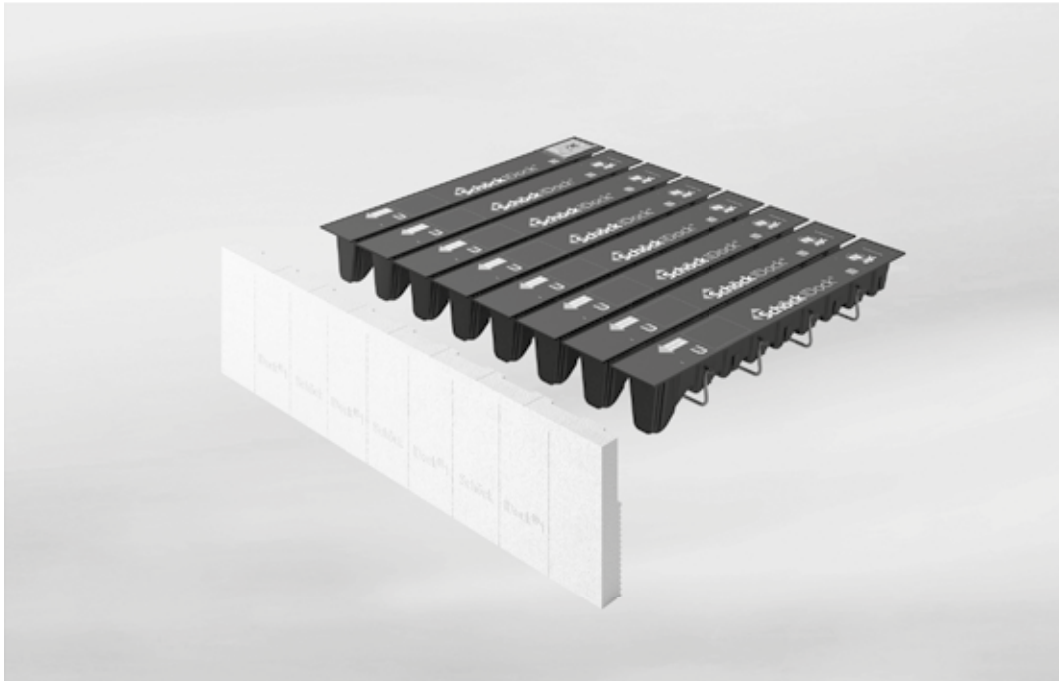
Ulkopuolisten rakenneosien indikaatiivinen vähimmäislujuusluokka:

Vähintään C25/30 ja ympäristöluokista riippuen standardin DIN EN 1992-1-1/NA, taulukko NA.E.1, mukaisesti

Sisäpuolisten rakenneosien indikaatiivinen vähimmäislujuusluokka:

Vähintään C25/30 ja ympäristöluokista riippuen standardin DIN EN 1992-1-1/NA mukaan, taulukko NA.E.1

Schöck IDock®



Kuva 21: Schöck IDock®

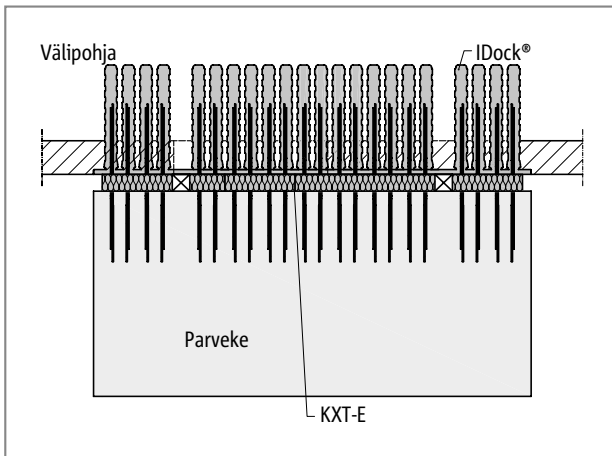
Schöck IDock®

Tarkoitettu parvekkeiden ankkurointiin uudisrakennuksen runkoon jälkikäteen. Näiden osien avulla tehdään välipohjaan tarvittavat kourut myöhempää asennusta varten.

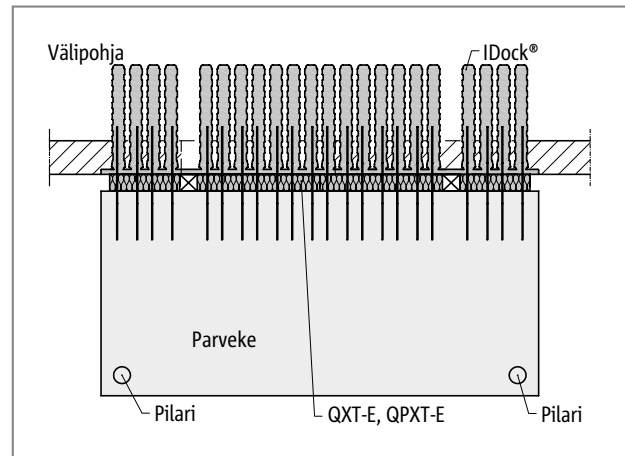
IDock

Rakennesuunnittelu

Esimerkkejä käytöstä

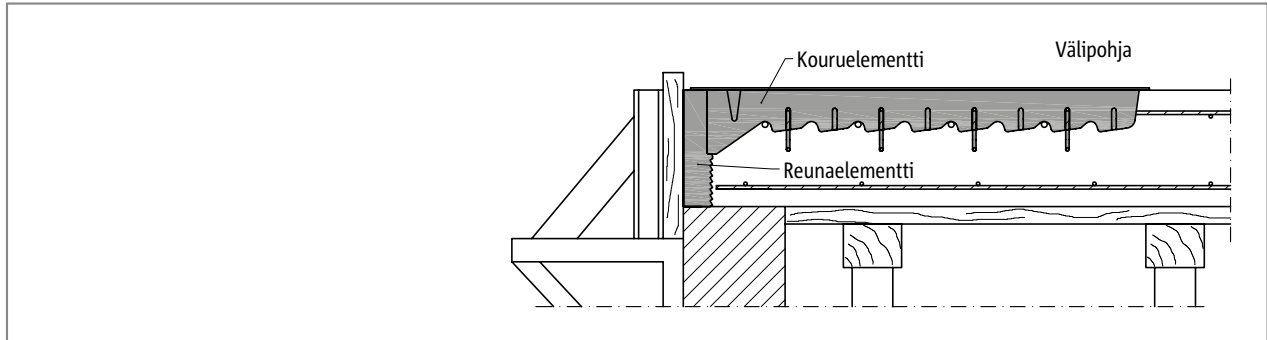


Kuva 22: Schöck IDock®: Ulokeparveke; eristeosana Isokorb® KXT-E

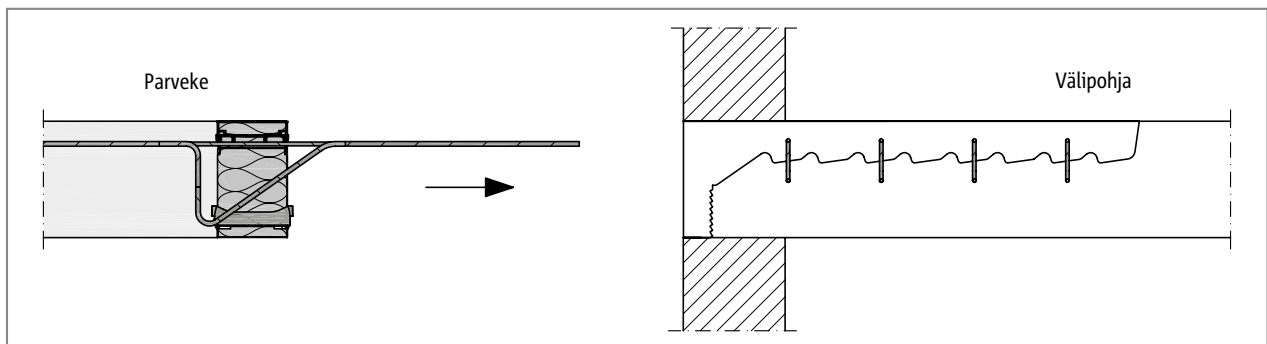


Kuva 23: Schöck IDock®: Pilareilla tuettu parveke; eristeosana Isokorb® QXT-E, QPXT-E

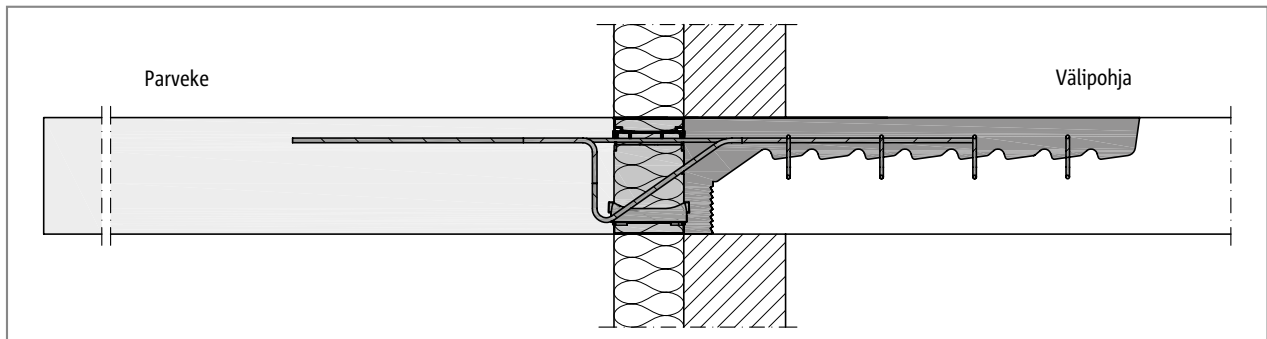
Leikkauskuvat IDock® 1



Kuva 24: Schöck IDock® 1: Ulkoseinä toimii suoraan tukena; välipohjan kouru muodostetaan sekä reuna- että kouruelementin avulla

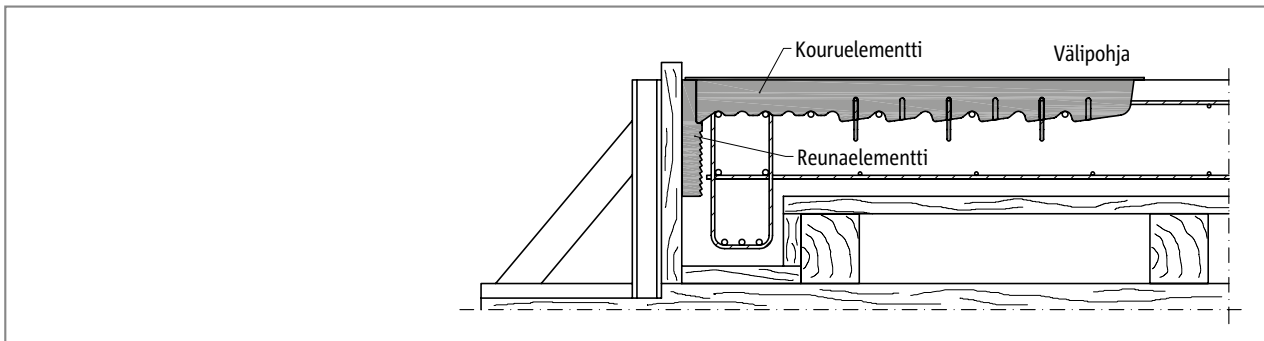


Kuva 25: Schöck IDock® 1: Muovinen IDock®-reuna- ja kouruelementti poistetaan ja elementtiparveke ja siihen valettu Isokorb®-eristeosa työnnetään vaakasuorassa paikalleen; Isokorb®-eristeosan veto- ja leikkausteräket tulevat välipohjan kouruihin

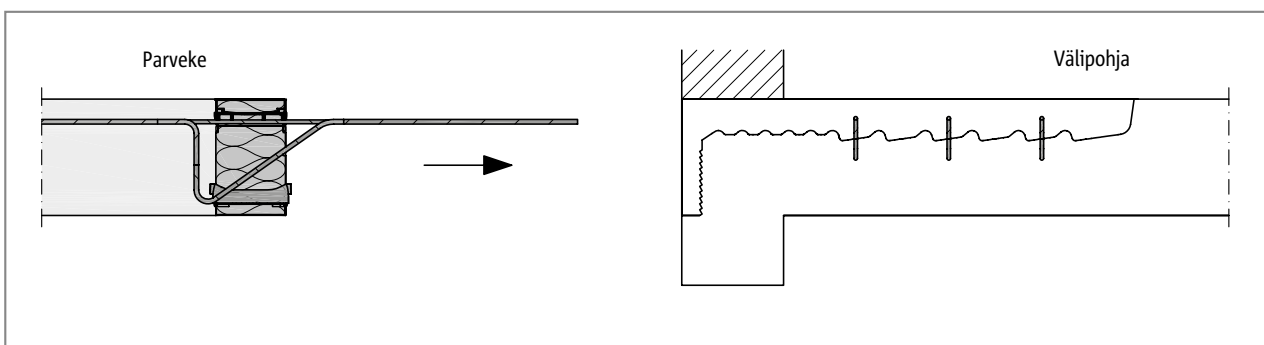


Kuva 26: Schöck IDock® 1: Isokorb® KXT-E -liitos, lämpörapattu ulkoseinä; välipohjan kourut täytetään PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla

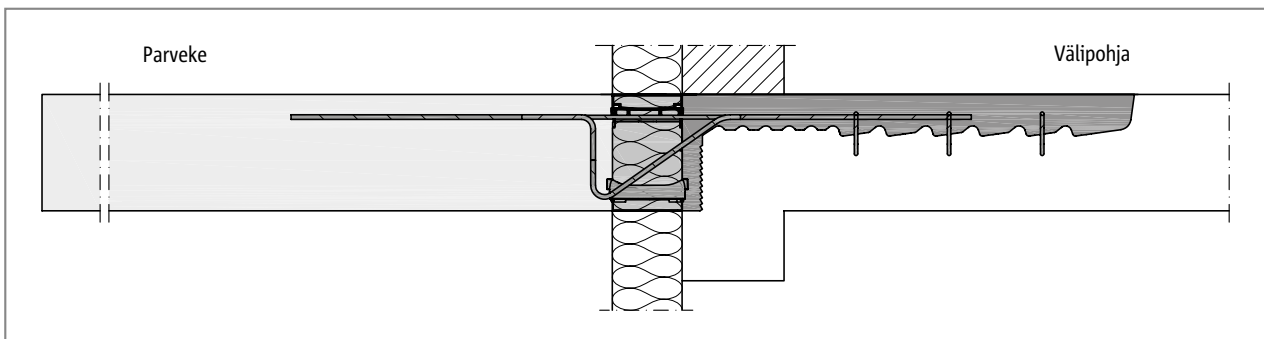
Leikkauskuvat IDock® 2



Kuva 27: Schöck IDock® 2: Reunatuki toimii suoraan tukena; välipohjan kouru muodostetaan sekä reuna- että kouruelementin avulla



Kuva 28: Schöck IDock® 2: Muovinen IDock®-reuna- ja kouruelementti poistetaan ja elementtiparveke ja siihen valettu Isokorb®-eristeosa työnnetään vaakasuorassa paikalleen; Isokorb®-eristeosan veto- ja leikkausteräket tulevat välipohjan kouruihin



Kuva 29: Schöck IDock® 2: Isokorb® KXT-E -liitos, lämpörapattu ulkoseinä; välipohjan kourut täytetään PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla

Tuotevaihtoehdot | Tyyppimerkintä | IDock®-vaihtoehdot

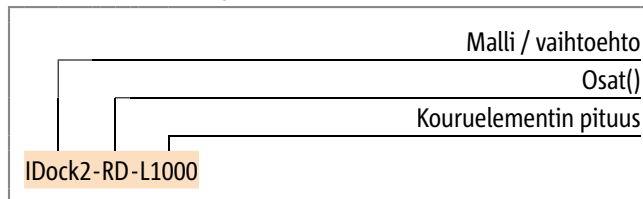
Vaihtoehdot – Schöck IDock®

Schöck IDock® -järjestelmä koostuu reuna- ja kouruelementeistä, jotka yhdistetään asennusvaiheessa. IDock®-järjestelmässä on kaksi vaihtoehtoa, IDock® 1 ja IDock® 2. IDock® 1 on tarkoitettu välipohjille h = vähintään 160 mm ja IDock® 2 välipohjille h = 160 - 200 mm. Välipohjan kourujen muoto on erilainen IDock® 1:lla ja IDock® 2:lla. Välipohjan reunapalkin rauditus on helpompi asentaa IDock® 2:lla kuin IDock® 1:llä.

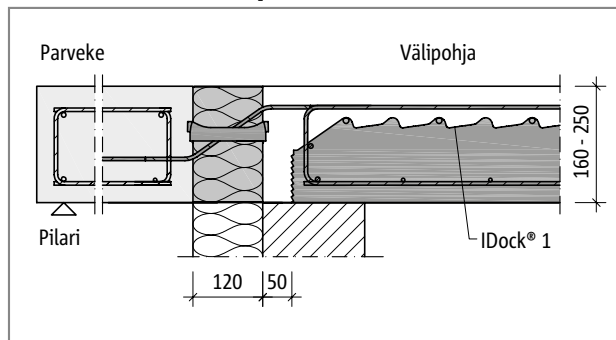
Schöck IDock® on saatavissa seuraavina vaihtoehtoina:

- ▶ Vaihtoehdot:
 - IDock® 1 välipohjille h = 160 - 250 mm, käytetään reunatuella
 - IDock® 2 välipohjille h = 160 - 200 mm, käytetään ilman reunatukea (välipohjan reunassa raudoitettu palkki)
- ▶ Osat:
 - R = reunaelementti
 - D = kouruelementti, koostuu 8 valuvauksesta, joita lisäraudoitus pitävät yhdessä
 - RD = reuna- ja kouruelementit yhdessä
- ▶ Korkeus:
 - Reunaelementin korkeus sovitetaan välipohjan paksuuden mukaan asennuspaikalla leikkaamalla.
- ▶ Pituus:
 - Reunaelementti: L = 1125 mm
 - Kouruelementti: L = 1000 mm
 - RD-osia tilattaessa ilmoitetaan vain kouruelementin pituus.

Suunnitelmissa käytettävät merkinnät

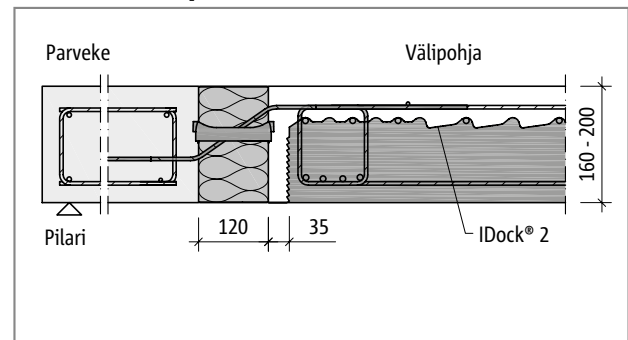


IDock® 1 ilman reunapalkkia



Kuva 30: Schöck IDock®: Liitos parvekkeisiin, joiden välipohjalaatan paksuus on vähintään 160 mm – IDock® 1

IDock® 2 reunapalkilla

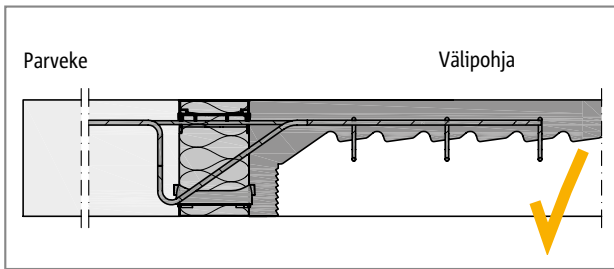


Kuva 31: Schöck IDock®: Liitos parvekkeisiin, joiden välipohjalaatan paksuus on 160 - 200 mm – IDock® 2

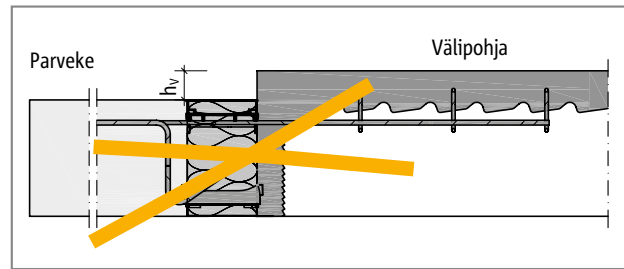
i IDock®

- ▶ Molemmissa vaihtoehdoissa, IDock® 1 ja IDock® 2, voidaan käyttää suoraa ja epäsuoraa asennusta.
- ▶ Schöck IDock® käytetään aina Schöck Isokorb® KXT-E, QXT-E tai QPXT-E eristeosien kanssa.
- ▶ IDock® 1: h = 160 - 250 mm, käytetään ilman reunapalkkia; reunapalkki mahdollinen, mutta aiheuttaa lisätyötä
- ▶ IDock® 2: h = 160 - 200 mm, käytetään reunapalkin kanssa; välipohjan yläreunan rauditus mahdollinen

Tasainen parvekeliitos | Nouseva seinä



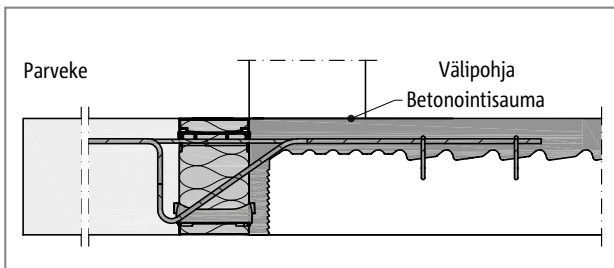
Kuva 32: Schöck IDock®: Tasainen parvekeliitos, tässä Schöck Isokorb® KXT-E



Kuva 33: Schöck IDock®: Suunnitteluvirhe, välipohjan ja parvekkeen korkeusero h_v ; Schöck Isokorb® -tangot eivät osu välipohjan kouruihin. Tämä tilanne on kuitenkin mahdollinen toteutta, mikäli kourut voidaan upottaa sopivalle tasolle välipohjan sisään.

i Tasainen parvekeliitos

- ▶ IDock®-järjestelmä edellyttää, että: Schöck Isokorb® -yläreuna = välipohjan yläreuna

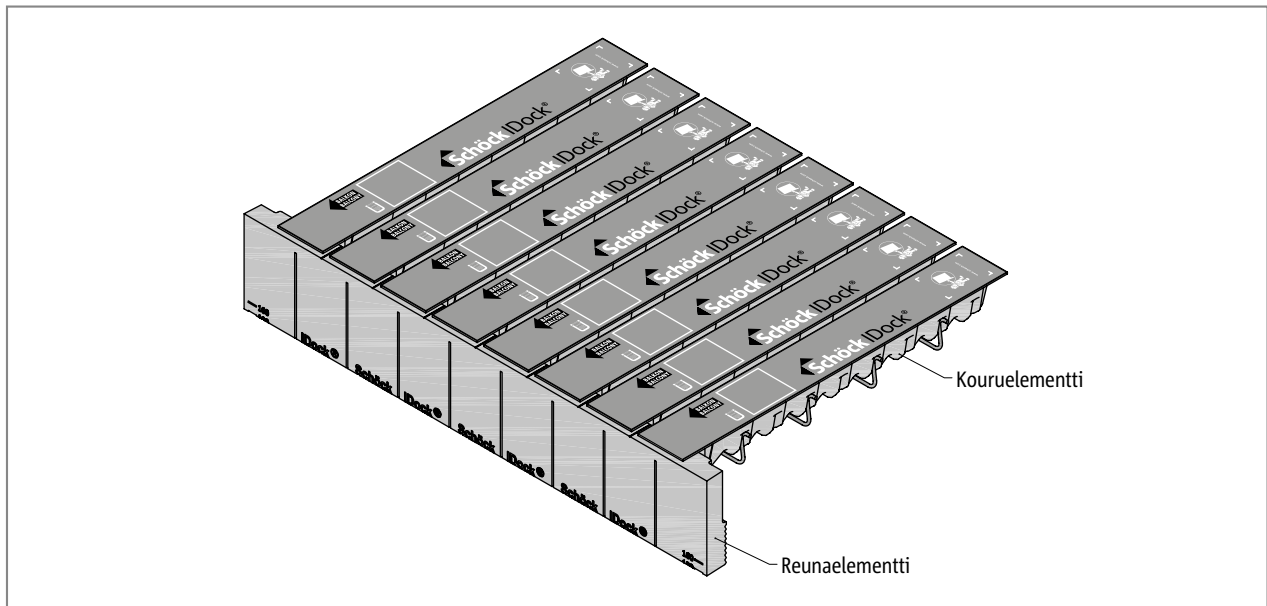


Kuva 34: Schöck IDock®: Välipohjan reunan yläpinta tai seinä; välipohjan yläreunan betonointisauma

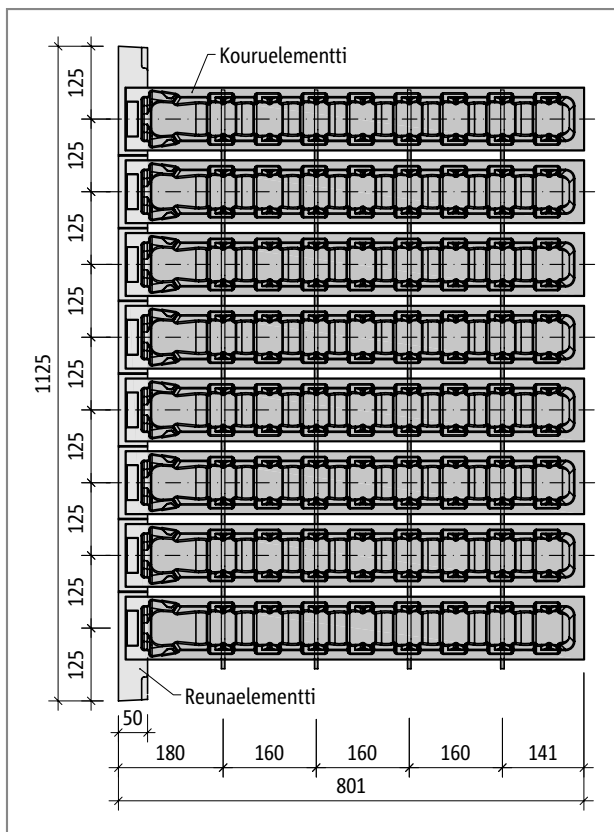
i Nouseva seinä

- ▶ Huolellisesti suunniteltuna ja rakennettuna voi nousevan teräsbetoneinän ja Schöck IDock®:n liittää toisiinsa. IDock®-moduulimittaa ja IDock®-kouruelementin valuvarausten etäisyyksiä on noudatettava raudituksen suunnittelussa.
- ▶ IDock®-reuna- ja kouruelementtien valuaraukset on poistettava ennen nousevan seinän ulkoverhoilua tai ulkokuoren muuraamista.
- ▶ IDock®-välipohjajaelementtien vetotangot jäävät välipohjaan. PAGEL® V1/50 -juotosbetonin valamisen jälkeen ne toimivat liitosraudoituksena.
- ▶ Välipohjan kourut on suojattava betonilta ja laastilta nousevaa seinää verhoiltaessa.
- ▶ Seinän paksuus 365 mm saakka
- ▶ Pyydä lisätietoja teknisestä neuvonnasta (yhteystiedot, katso sivu 3).

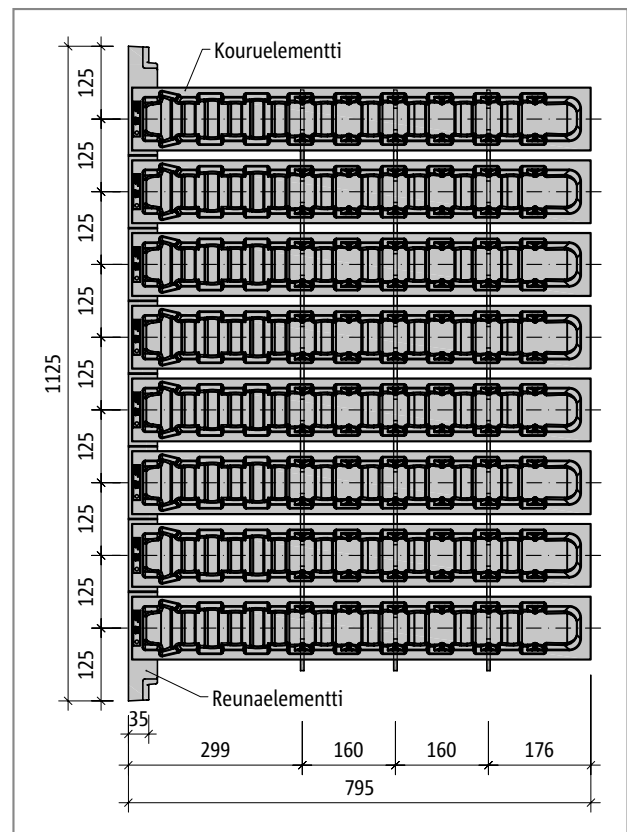
Tuotekuvas



Kuva 35: Schöck IDock®: Reunaelementti ja kouruelementti; tässä IDock® 1 3D-kuvana



Kuva 36: Schöck IDock® 1: Tasokuva

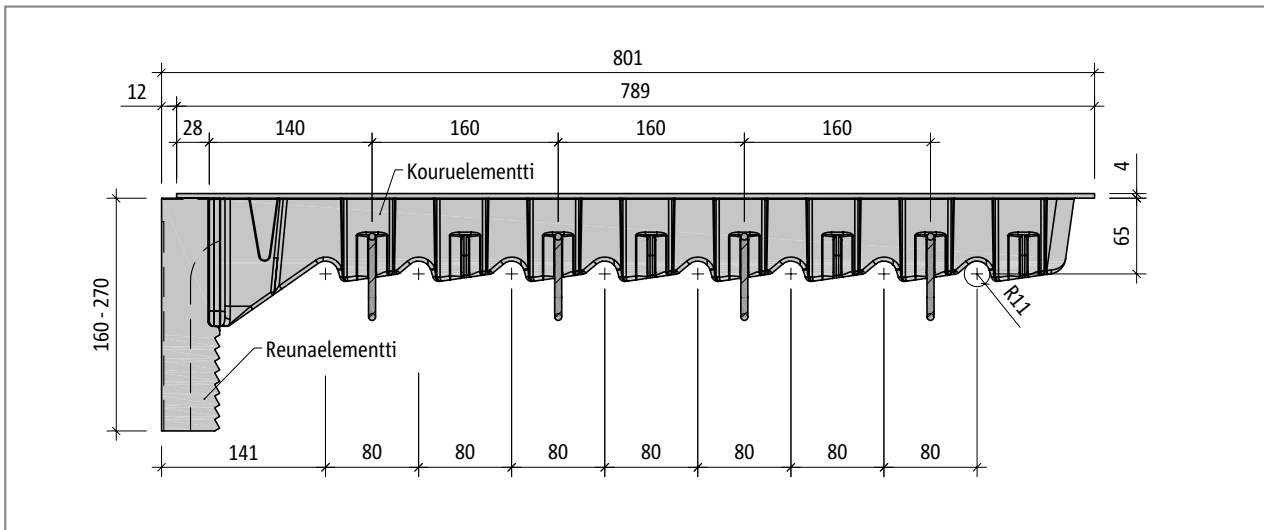


Kuva 37: Schöck IDock® 2: Tasokuva

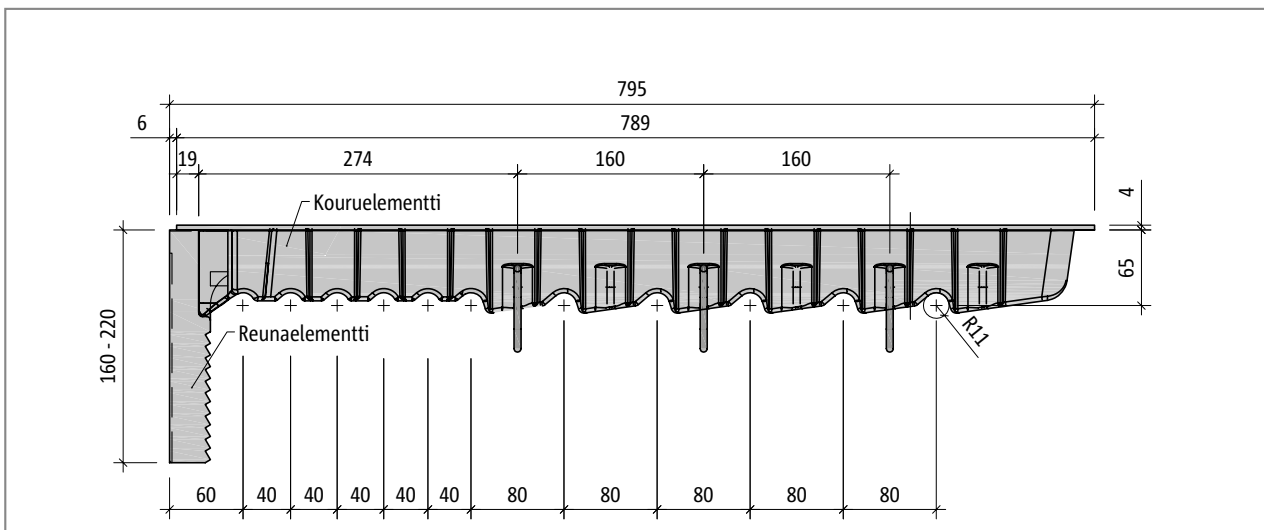
i Huomautuksia

- ▶ IDock®-kouruelementin tasokuvassa kalvo ei ole näkyvässä, jotta sisäpuolen rakenne näkyisi selvästi.

Tuotekuvaus



Kuva 38: Schöck IDock® 1: Leikkaus

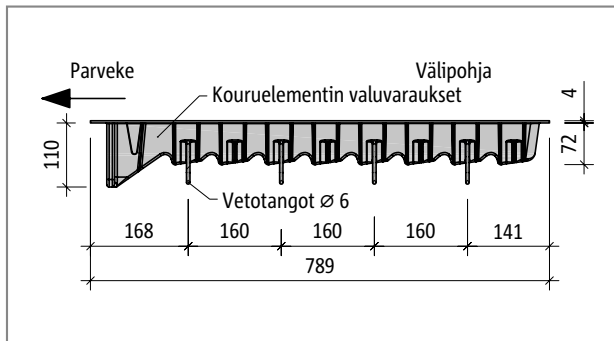


Kuva 39: Schöck IDock® 2: Leikkaus

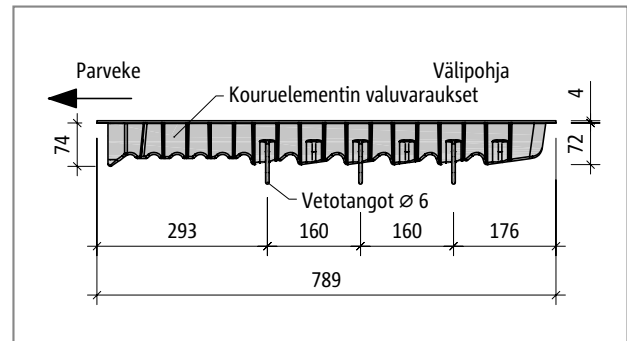
i Huomautuksia

- ▶ Schöck IDock® käytetään aina Schöck Isokorb® KXT-E, QXT-E tai QPXT-E eristeosien kanssa.
- ▶ IDock® 1: h = 160 - 250 mm, reunatuki vaativa asentaa
- ▶ IDock® 2: h = 160 - 200 mm, reunatuki helppo asentaa

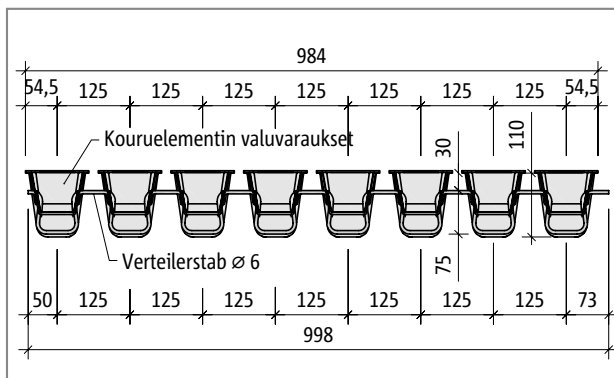
Tuotekuvas - kouruelementti



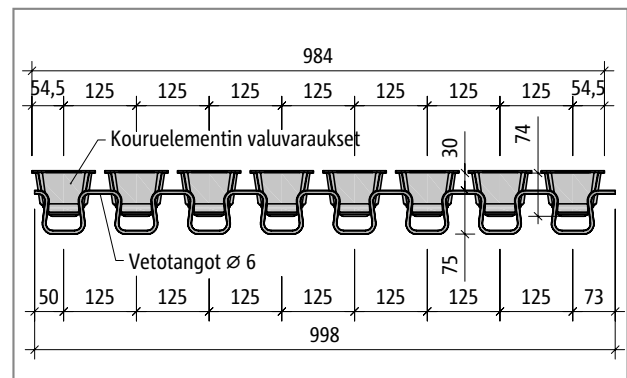
Kuva 40: Schöck IDock® 1: Leikkaus A-A, kouruelementin leikkauskuva



Kuva 41: Schöck IDock® 2: Leikkaus A-A, kouruelementin leikkauskuva



Kuva 42: Schöck IDock® 1: Leikkaus B-B, kouruelementin leikkauskuva

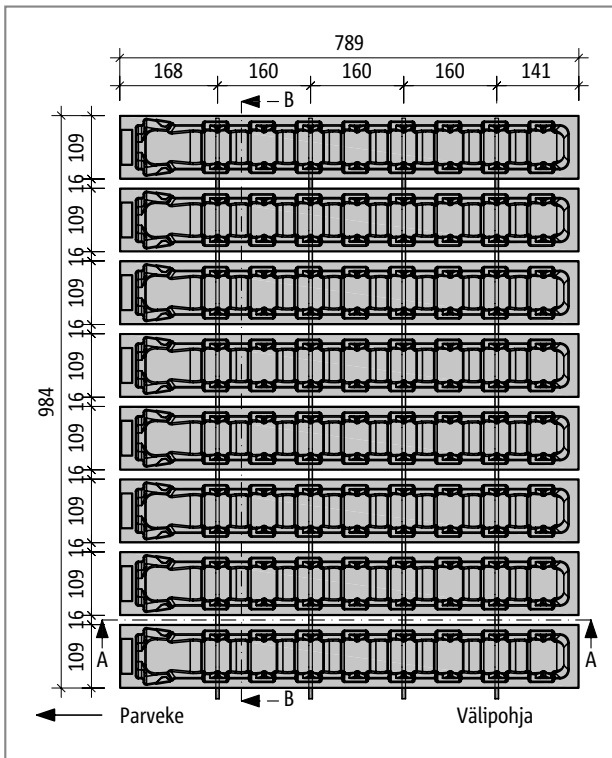


Kuva 43: Schöck IDock® 2: Leikkaus B-B, kouruelementin leikkauskuva

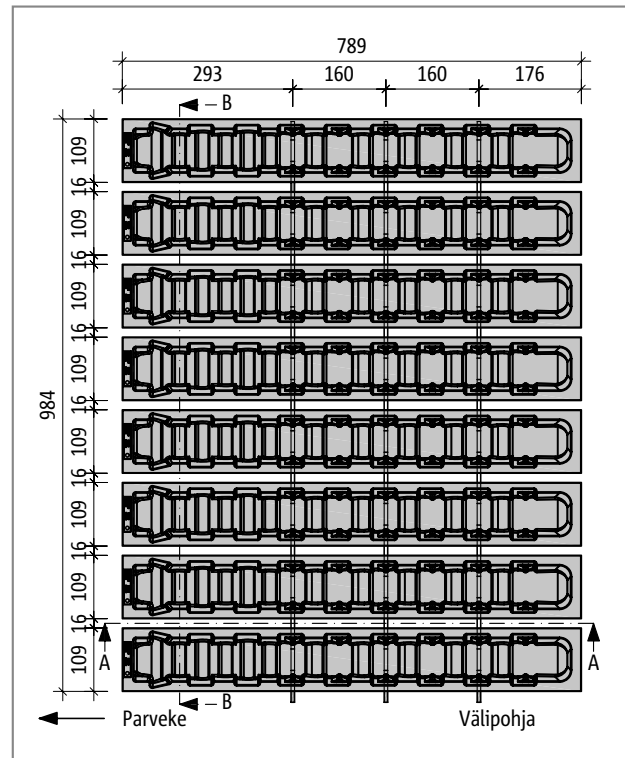
IDock

Rakennesuunnittelu

Tuotekuvaus – kouruelementti



Kuva 44: Schöck IDock® 1: Kouruelementin tasokuva

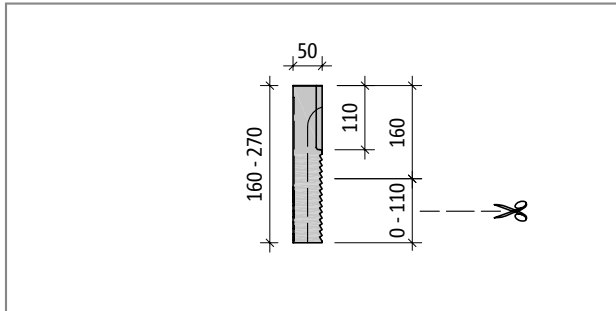


Kuva 45: Schöck IDock® 2: Kouruelementin tasokuva

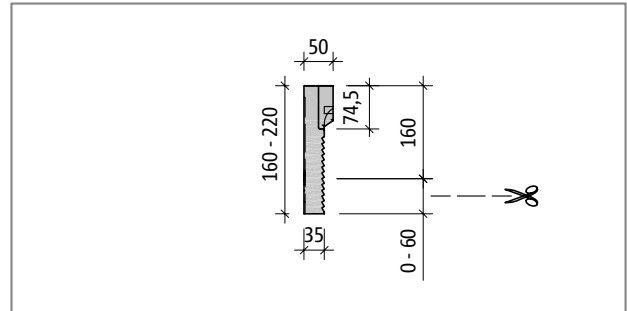
i Huomautuksia

- ▶ IDock®-kouruelementissä on 8 valuvarausta. Lisäksi mallissa IDock1-D on 4 poikkiraudoitetta ja mallissa IDock2-D on 3 poikkiraudoitetta.
- ▶ IDock®-kouruelementtien valuvaraukset ovat onttoja. Niiden yläpinnassa on suojakalvo. Kalvo suojaa valuvarauksia betonoinnin aikana.
- ▶ IDock®-kouruelementin tasokuvassa kalvo ei ole näkyvässä, jotta sisäpuolen rakenne näkyisi selvästi.

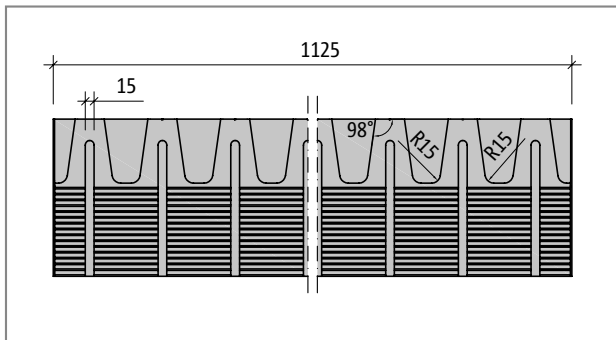
Tuotekuvas – reunaelementti



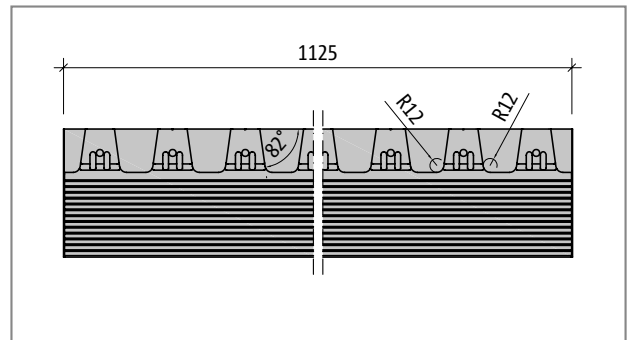
Kuva 46: Schöck IDock® 1: Leikkaus – reunaelementti



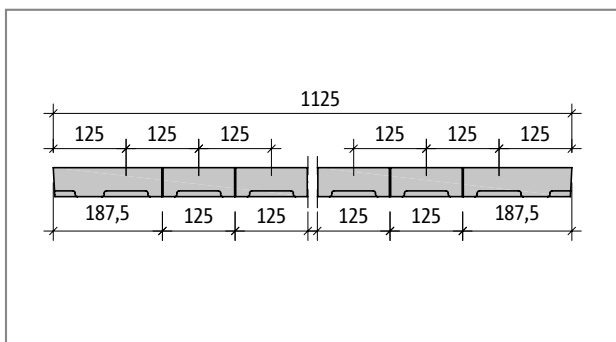
Kuva 47: Schöck IDock® 2: Leikkaus – reunaelementti



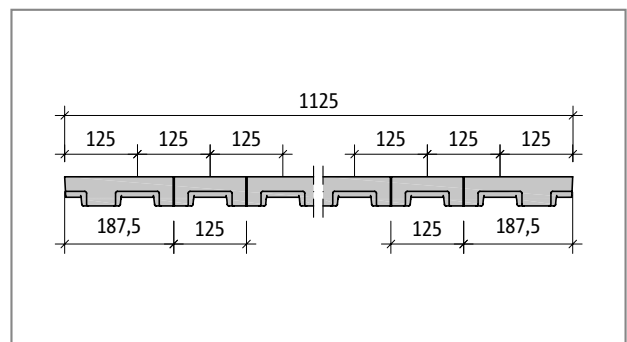
Kuva 48: Schöck IDock® 1: Tuotenäkymä – reunaelementti



Kuva 49: Schöck IDock® 2: Tuotenäkymä – reunaelementti



Kuva 50: Schöck IDock® 1: Tasokuva – reunaelementti



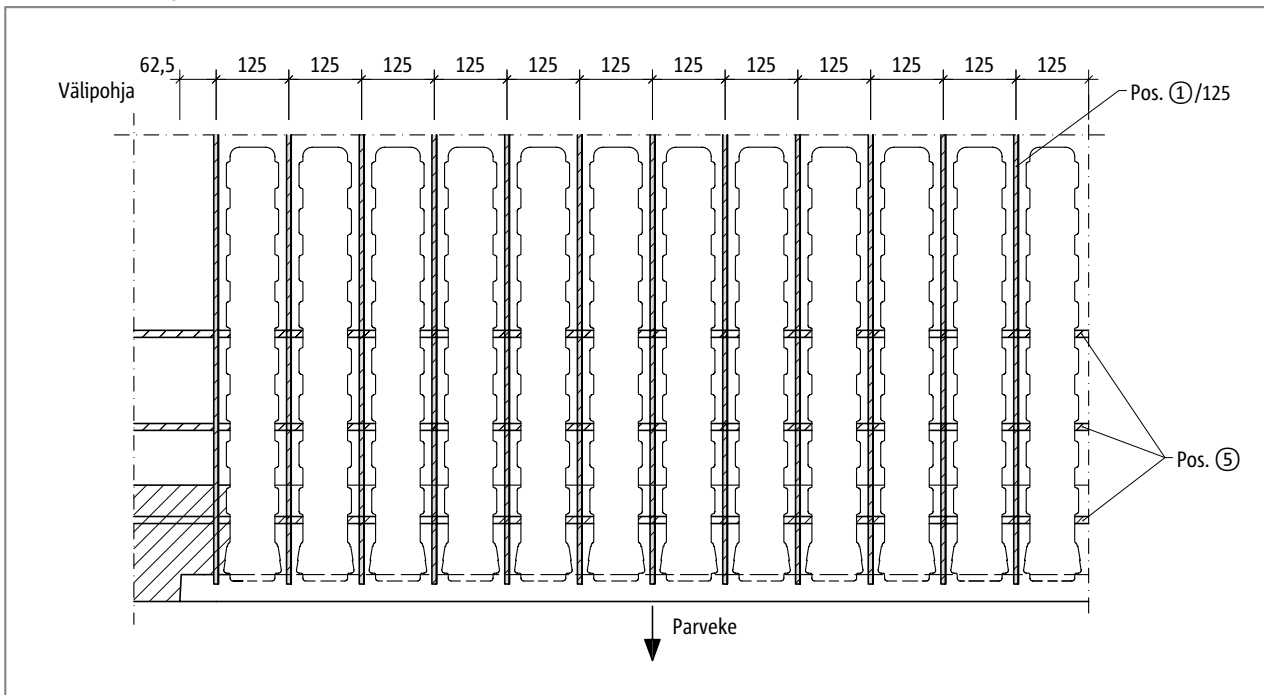
Kuva 51: Schöck IDock® 2: Tasokuva – reunaelementti

i Huomautuksia

- ▶ Reunaelementin korkeus sovitetaan välipohjan paksuuden mukaan asennuspaikalla alareunaa leikkaamalla.
- ▶ Reunaelementin IDock1-R korkeus on 270 mm, IDock2-R korkeus on 220 mm.

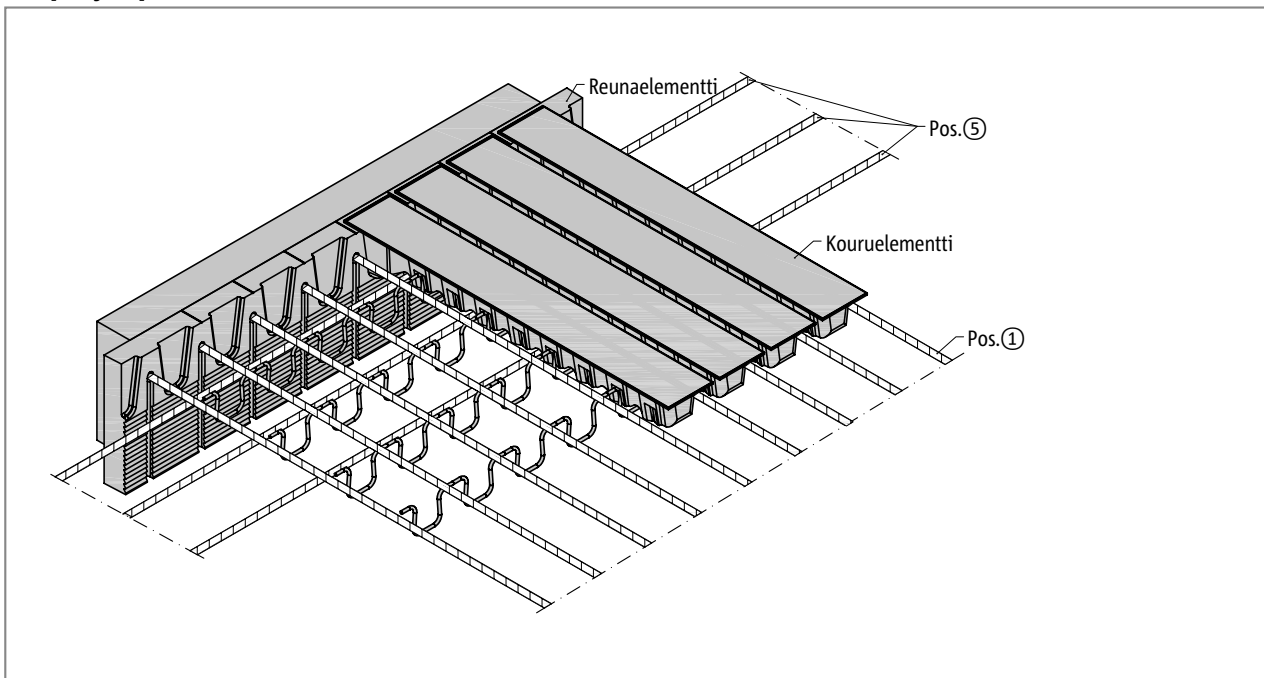
Liittyvä raudoitus

Raudoituksen jako



Kuva 52: Schöck IDock®: Pohjapiirros – Raudoituksen jako

Välipohjan puoleinen liitosraudoitus



Kuva 53: Schöck IDock®: Reuna- ja kouruelementtien raudoitus; kouruelementti on kuvattu tässä vain 4 valuvarakuksella

Liittyvä raudoitus

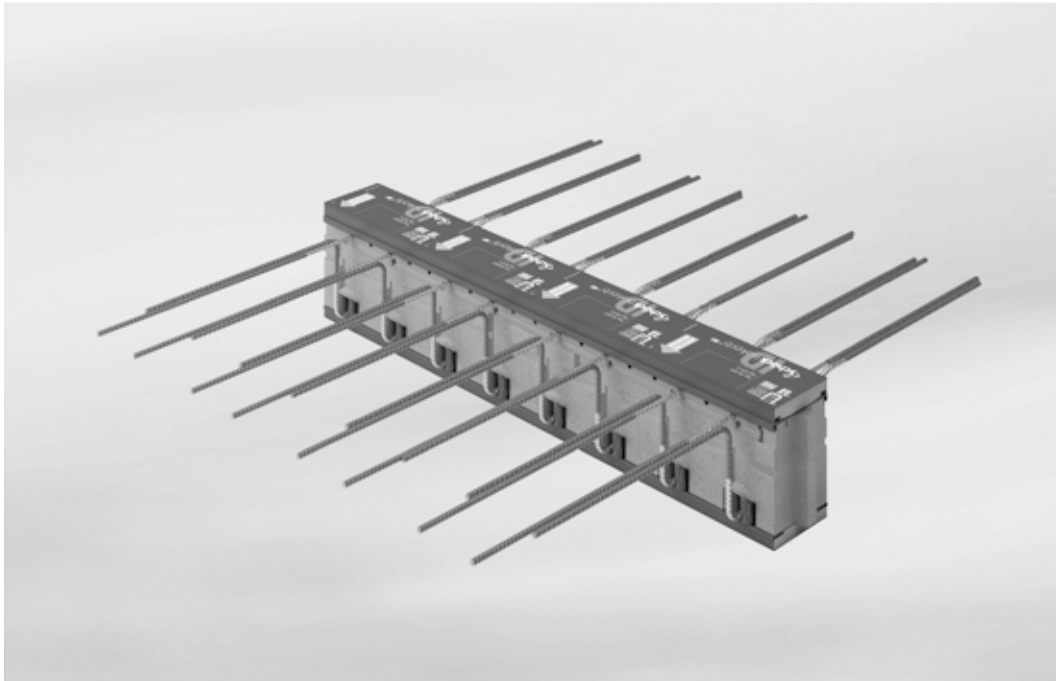
i Välipohjan puoleinen liitosraudoitus

- ▶ Noudata tuoteluettelon eri luvuissa annettuja Schöck Isokorb® -eristeosaa koskevia raudoitusohjeita.
- ▶ Raudoitus on toteutettava IDock®-kouruelementin valuvälikorin vieressä, alla ja välissä.
- ▶ Position 1 jatkoeräkkeet ovat IDock®-kouruelementin valuvälikorin välissä välipohjan betonissa.
- ▶ Moduulimitan määrittää Schöck IDock®. Se on 125 mm.
- ▶ Position 5 leikkausraudoitus kulkee suoraan IDock®-kouruelementin alapuolella valuvälikorin syvennyksissä.
- ▶ IDock®-elementit on merkittävä betonointi- ja raudoituspiirustuksiin!

✓ Tarkistuslista

- Ovatko elementtiparvekkeet suunniteltu jälkikäteen asentamista varten?
- Onko parvekkeen ja välipohjan yläpinta suunniteltu samalle tasalle?
- Onko Schöck Isokorb®-eristeosan ja välipohjan yläpinta suunniteltu samalle tasalle?
- Sopiiko liitettävään valmisosaan valettu Schöck Isokorb® -eristeosa rakennukseen asennettuun IDock®-kouruelementtiin?
- Onko IDock® 2 -reunatuen asentamista varten huomioitu parvekelaatan paksuus $h = 160 - 200$ mm?
- Onko ilman reunatukea asennettavan IDock® 1:n asentamisesta varten huomioitu parvekelaatan paksuus $h = 160 - 250$ mm?
- Onko reunaetäisyyksiä noudatettu (ks. luku Schöck Isokorb® KXT-E tai QXT-E)?

Schöck Isokorb® KXT-E



Kuva 54: Schöck Isokorb® KXT-E

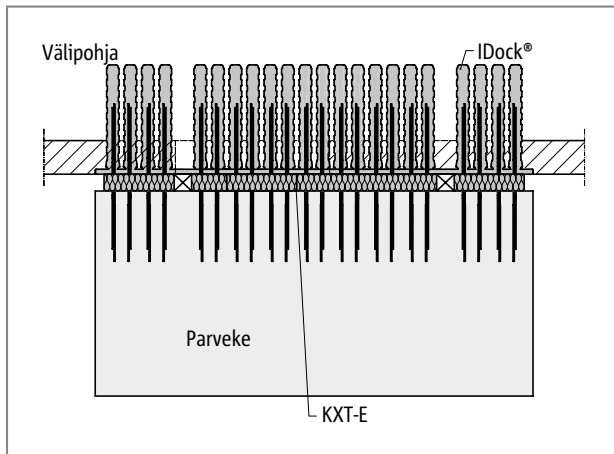
Schöck Isokorb® KXT-E

Tarkoitettu ulokeparvekkeiden ankkurointiin uudisrakennuksen runkoon jälkikäteen. Siirtää alaspäin suuntauneita momentteja ja leikkausvoimia.

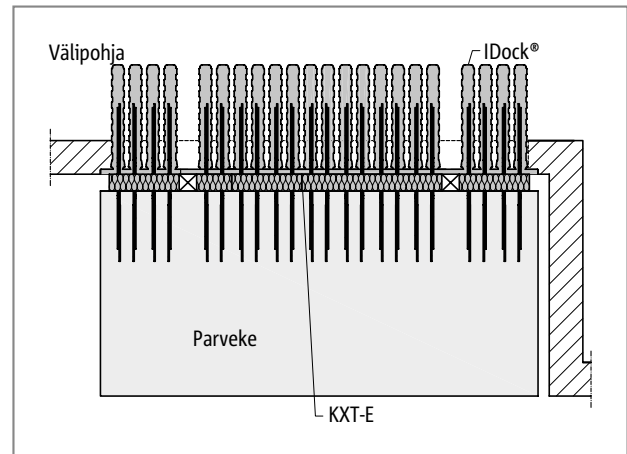
KXT-E

Rakennesuunnittelu

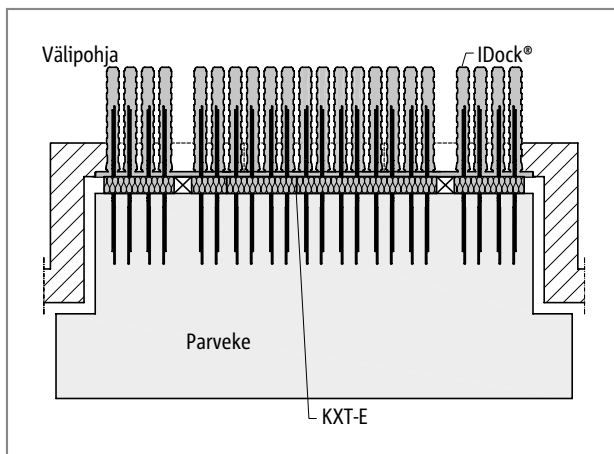
Esimerkkejä käytöstä



Kuva 55: Schöck Isokorb® KXT-E: Ulokeparveke



Kuva 56: Schöck Isokorb® KXT-E: Nurkkaparveke ulokkeena

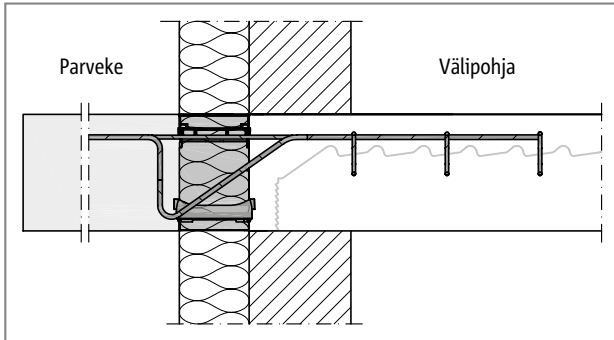


Kuva 57: Schöck Isokorb® KXT-E: Sisäänvedetty parveke ulokkeena

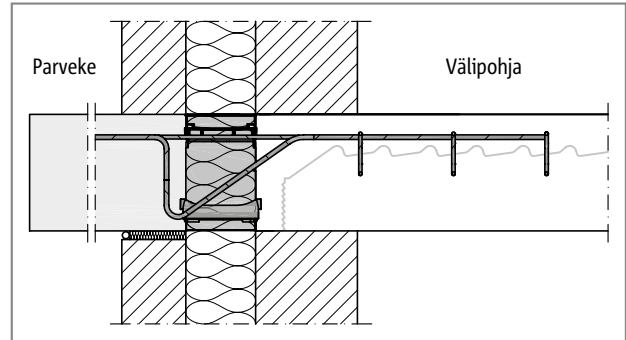
KXT-E

Rakennesuunnittelu

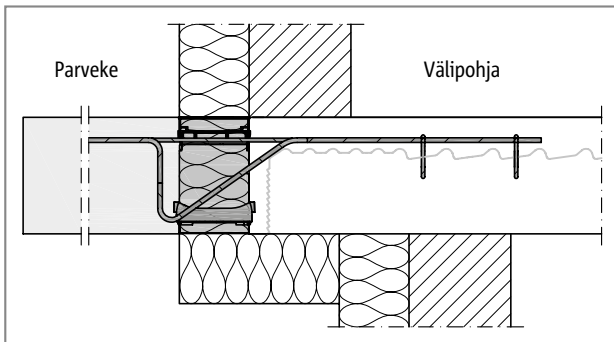
Rakenne



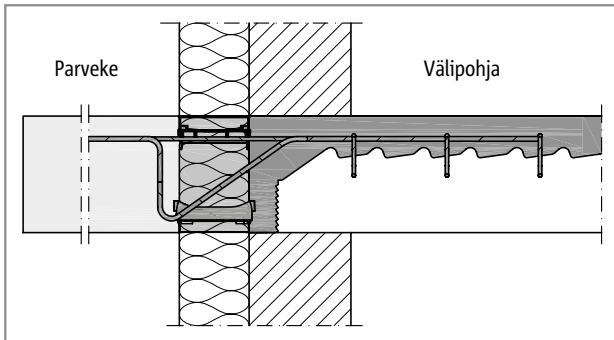
Kuva 58: Schöck Isokorb® KXT-E: Lämpörappatus ulkoseinä ja ulokeparveke



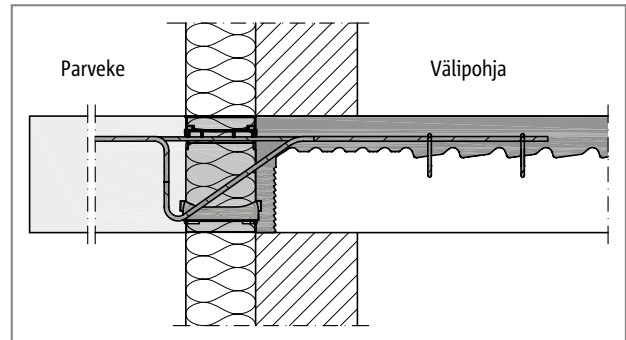
Kuva 59: Schöck Isokorb® KXT-E: Sandwich-verhottu ulkoseinä sisäeristeellä ja ulokeparveke



Kuva 60: Schöck Isokorb® KXT-E: Epäsuoraan asennettu välipohja ja lämpörappaus



Kuva 61: Schöck Isokorb® KXT-E: IDock® 1 -liitos mahdollinen Isokorb®-eristeosan korkeuteen H250 saakka; kuvassa lämpörappatus ulkoseinä



Kuva 62: Schöck Isokorb® KXT-E: IDock® 2 -liitos mahdollinen Isokorb®-eristeosan korkeuteen H200 saakka; kuvassa lämpörappatus ulkoseinä

KXT-E

Rakennesuunnittelu

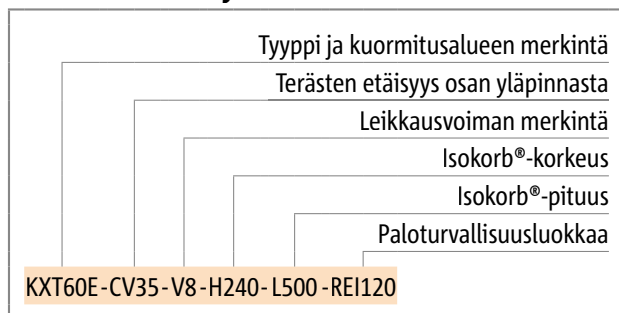
Tuotevaihtoehdot | Tyypimerkintä | Erikoisrakenteet

Vaihtoehdot – Schöck Isokorb® KXT-E

Schöck Isokorb® KXT-E on saatavissa seuraavina vaihtoehtoina:

- ▶ Kuormitusalue:
KXT20E - KXT80E
- ▶ Vetoterästen betonipeite:
CV35 = 35 mm (esim: KXT40E-CV35-V8-H200-L1000)
CV50 = 50 mm on saatavissa vain asennuksiin ilman Schöck IDock® -elementtiä
- ▶ Leikkausvoiman merkintä:
Leikkausvoimatankojen V8 halkaisija (esim: KXT40E-CV35-V8-H200-L1000)
- ▶ Korkeus:
H = 160 - 250 mm, Schöck Isokorb® KXT20E - KXT80E ja betonipeite CV35
- ▶ Pituus:
L250 = 250 mm, L500 = 500 mm, L1000 = 1000 mm
- ▶ Paloluokka:
R0 tai REI120; R0 jätetään tyypimerkinnästä pois

Suunnitelmissa käytettävät merkinnät



i Erikoisrakenteet

Lisätietoja liitoksista, joita ei ole mahdollista toteuttaa tässä asiakirjassa esitettyjen vakiotuotteiden avulla, saat teknisestä neuvonnasta (yhteystiedot, katso sivu 3).

Tämä koskee myös valmiseslementtien käyttöön liittyviä lisävaatimuksia. Valmistustekniikkaa tai kuljettamista koskevat lisävaatimukset voidaan mahdollisesti ratkaista ruuvimuhvitankoja käyttämällä.

KXT-E

Rakennesuunnittelu

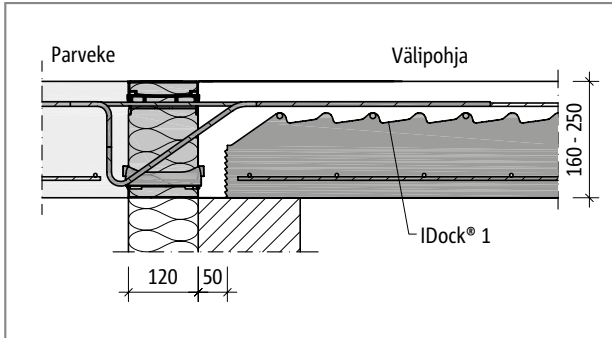
IDock®-vaihtoehdot

IDock®-vaihtoehdot

Schöck IDock®-vaihtoehdot selostetaan erillisessä luvussa, ks. sivu 39.

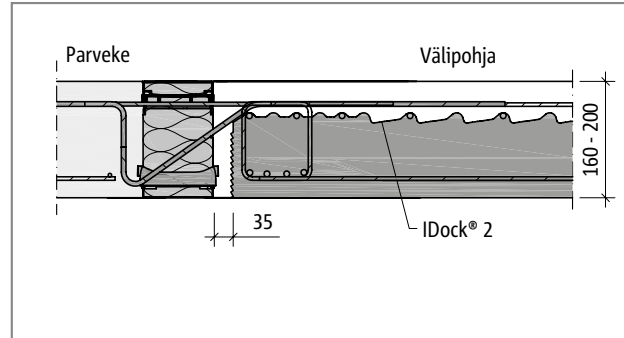
Schöck IDock® -järjestelmä koostuu reuna- ja kouruelementeistä, jotka yhdistetään asennusvaiheessa. IDock®-järjestelmässä on kaksi vaihtoehtoa, IDock® 1 ja IDock® 2. IDock® 1 on tarkoitettu välipohjille $h =$ vähintään 160 mm ja IDock® 2 välipohjille $h = 160 - 200$ mm. Välipohjan kourujen muoto on erilainen IDock® 1:lla ja IDock® 2:lla. Välipohjan reunapalkin raudoitus on helpompi asentaa IDock® 2:lla kuin IDock® 1:llä.

IDock® 1 ilman reunapalkkia



Kuva 63: Schöck Isokorb® KXT-E: Liitos parvekkeisiin, joiden laatan paksuus on 160 - 250 mm – IDock® 1

IDock® 2 reunapalkilla

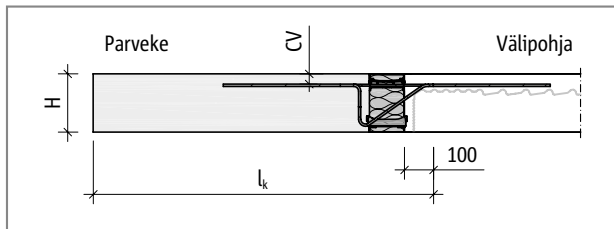


Kuva 64: Schöck Isokorb® KXT-E: Liitos parvekkeisiin, joiden laatan paksuus on 160 - 200 mm – IDock® 2

i IDock®

- ▶ IDock® 1: $h = 160 - 250$ mm, käytetään ilman reunapalkkia; reunapalkki mahdollinen, mutta aiheuttaa lisätyötä
- ▶ IDock® 2: $h = 160 - 200$ mm, käytetään reunapalkin kanssa; välipohjan yläreunan raudoitus mahdollinen
- ▶ Molemmissa vaihtoehdoissa, IDock® 1 ja IDock® 2, voidaan käyttää suoraa ja epäsuoraa asennusta.
- ▶ Raudoitus on toteutettava IDock®-kouruosien vieressä, alla ja välissä.
- ▶ Schöck IDock® käytetään aina Schöck Isokorb® KXT-E, QXT-E tai QPXT-E eristeosien kanssa.
- ▶ IDock®-järjestelmä edellyttää, että: Schöck Isokorb® -yläreuna = välipohjan yläreuna

Kapasiteettitaulukot



Kuva 65: Schöck Isokorb® KXT-E: Mittausarvot määräytyvät esitetyn ulokemitan l_k mukaan suorassa tai epäsuorassa asennuksessa

i Huomautuksia

- Käytettäessä ulokelaattarakenteita ilman hyötykuormaa, joka aiheuttaa momenttikuormituksen ilman suoraa leikkausvoiman tehoa tai kevyitä rakenteita, ota yhteyttä tekniseen neuvontaan.

Kapasiteettitaulukot

Schöck Isokorb®		KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E	KXT80E
Murtorajatila	Terästen korkeus- merkintä [mm]	Betonilujuus \geq C25/30				\geq C30/37
	CV35	$m_{rd,y}$ [kNm/m]				
Isokorb®- korkeus H [mm]	160	-17,0	-23,2	-33,3	-40,7	-44,0
	170	-19,2	-26,1	-37,6	-45,8	-49,5
	180	-21,3	-28,9	-42,0	-50,9	-55,0
	190	-23,5	-31,6	-46,4	-56,0	-60,5
	200	-25,7	-34,3	-50,9	-61,1	-66,0
	210	-27,9	-37,0	-55,5	-66,1	-71,6
	220	-30,2	-39,8	-60,0	-71,2	-77,1
	230	-32,5	-42,4	-64,7	-76,3	-82,6
	240	-34,8	-45,2	-69,4	-81,4	-88,1
Leikkausvoi- man merkintä		$v_{rd,z}$ [kN/m]				
	V8	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3

Schöck Isokorb®	KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E	KXT80E
Isokorb®-elementin pituus [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Vetoteräksset	8 \emptyset 8	8 \emptyset 10	8 \emptyset 12	8 \emptyset 14	8 \emptyset 14
Leikkausteräksset V8	8 \emptyset 8	8 \emptyset 8	8 \emptyset 8	8 \emptyset 8	8 \emptyset 8
Puristusosa (kpl)	8	8	12	16	16
Lisähaat (kpl)	-	-	4	4	4

Schöck Isokorb®	KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E	KXT80E
Isokorb®-elementin pituus [mm]	500	500	500	500	500
Vetoteräksset	4 \emptyset 8	4 \emptyset 10	4 \emptyset 12	4 \emptyset 14	4 \emptyset 14
Leikkausteräksset V8	4 \emptyset 8	4 \emptyset 8	4 \emptyset 8	4 \emptyset 8	4 \emptyset 8
Puristusosa (kpl)	4	4	6	8	8
Lisähaat (kpl)	-	-	2	2	2

Schöck Isokorb®	KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E	KXT80E
Isokorb®-elementin pituus [mm]	250	250	250	250	250
Vetoteräksset	2 \emptyset 8	2 \emptyset 10	2 \emptyset 12	2 \emptyset 14	2 \emptyset 14
Leikkausteräksset V8	2 \emptyset 8	2 \emptyset 8	2 \emptyset 8	2 \emptyset 8	2 \emptyset 8
Puristusosa (kpl)	2	2	3	4	4
Lisähaat (kpl)	-	-	1	1	1

KXT-E

Rakennesuunnittelu

Taipuma ja esikorotus

Taipuma

Alla olevassa taulukossa esitetyt taipumakerroimet (k) perustuvat ainoastaan Schöck Isokorb® eriste-elementin jännittymisen aiheuttamaan venymään murtorajatilassa (jatkuvan vaikutusyhdistelmän $g = 2/3 \cdot p$, $q = 1/3 \cdot p$, $\psi_2 = 0,3$ aikana). Niitä käytetään tarvittavan esikorotuksen arviointiin. Parvekemuotin laskennallinen esikorotus lasketaan standardien EN 1992-1-1 (EC2) ja EN 1992-1-1/NA mukaan, ottaen huomioon Schöck Isokorb® eriste-elementistä johtuva taipuma. Kantavien rakenteiden rakennesuunnittelijan tai rakentajan toteutussuunnitelmissa mainitsema parvekkeen asennusaikainen esikorotus (peruste: ulokelaatan + välipohjan + Schöck Isokorb® eriste-elementin taipuma) on pyöristettävä siten, että suunnitelman mukainen vedenpoistosuunta säilyy (pyöristys ylöspäin: vedenpoisto rakennuksen julkisivuun päin, pyöristys alaspäin: vedenpoisto ulokelaatan ulkoreunaan päin).

Schöck Isokorb® elementin aiheuttama taipuma ($w_{\bar{u}}$)

$$w_{\bar{u}} = k \cdot l_k \cdot (m_{\bar{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

Käytettävät kertoimet:

k = Käytä taulukossa olevaa arvoa

l_k = Ulokkeen laskennallinen pituus [m]

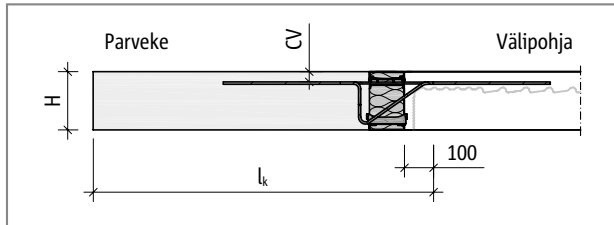
$m_{\bar{u}d}$ = Mitoittava taivutusmomentti [kNm/m] kantokyvyn rajatilassa Schöck Isokorb®-eriste-elementtien aiheuttaman taipuman $w_{\bar{u}}$ [mm] selvittämiseksi.

Kantavien rakenteiden rakennesuunnittelija määrittää tähän käytettävän kuormitusyhdistelmän.

(Suositus: Kuormitusyhdistelmä esikorotuksen $w_{\bar{u}}$ määrittämiseksi: määritä $g+q/2$, $m_{\bar{u}d}$ kantokyvyn rajatilassa)

m_{Rd} = Schöck Isokorb®-eriste-elementin suurin sallittu momenttikapasiteetti [kNm/m]

Laskentaesimerkki, ks. sivu 71



Kuva 66: Schöck Isokorb® KXT-E: Mittausarvot määräytyvät esitetyn ulokemittan l_k mukaan suorassa tai epäsuorassa asennuksessa

Schöck Isokorb®		KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E
Taipumakerroin		k			
		CV35			
Isokorb®-korkeus H [mm]	160	1,0	1,1	1,3	1,3
	170	0,9	1,0	1,2	1,2
	180	0,9	0,9	1,0	1,1
	190	0,8	0,8	1,0	1,0
	200	0,7	0,7	0,9	0,9
	210	0,7	0,7	0,8	0,8
	220	0,6	0,6	0,8	0,8
	230	0,6	0,6	0,7	0,7
	240	0,6	0,6	0,7	0,7
	250	0,5	0,5	0,6	0,6

KXT-E

Rakennesuunnittelu

Maksimi ulokemitta, hoikkuus ja värähtely | Liikuntasaumaväli

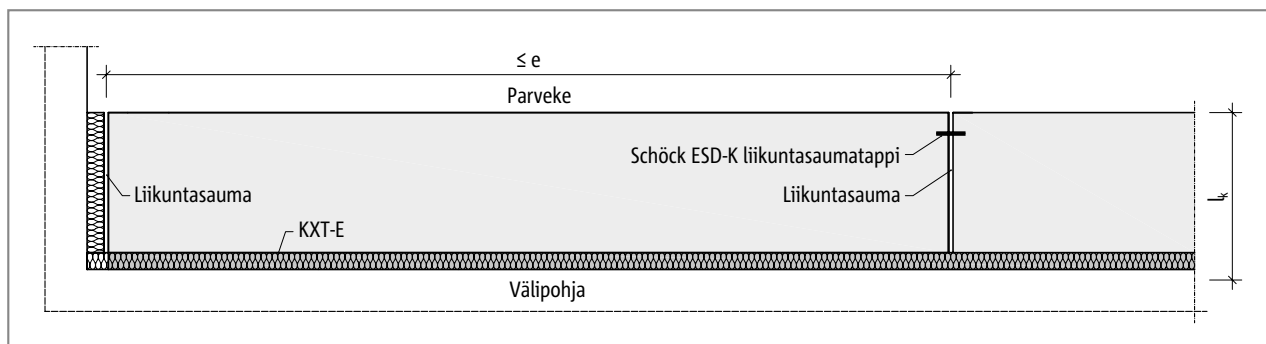
Maksimi ulokemitta ja värähtely

Schöck Bauteile GmbH suosittelee ulokkeen ominaisvärähtelytaajuuden selvittämistä ja sen suhteuttamista ulokkeen maksimimitaan. Alla olevassa taulukossa on esitetty suositeltuja maksimiulokemittoja eri Isokorb® eriste-elementtien korkeuksille. Taulukko on suuntaa-antava, ja siitä voidaan poiketa tarkempien selvitysten perusteella.

Schöck Isokorb®		KXT20E - KXT80E
Ulokkeen suositellut maksimitat välipohjan ulkoreunasta		$l_{k,max}$ [m]
		CV35
Isokorb®-korkeus H [mm]	160	1,65
	170	1,78
	180	1,90
	190	2,03
	200	2,15
	210	2,28
	220	2,40
	230	2,53
	240	2,65
	250	2,78

Maksimi liikuntasaumaväli

Jos osan pituus on suurempi kuin suurin sallittu liikuntasaumaväli e , ulkopuolisiin betonirakenneosiin on asennettava liikuntasamat suorassa kulmassa eristetasoon nähden, jotta on mahdollista rajoittaa lämpötilanvaihteluiden aiheuttamia muutoksia. Koska Isokorb®-eristeosa on mahdollista asentaa jälkikäteen asennettavaan ulkopuoliseen betonielementtiin vain yhdelle sivulle, esimerkiksi parvekkeiden, ullakkorakenteiden ja kaiteiden nurkkiin ei voida suunnitella kiinnityskohtia.



Kuva 67: Schöck Isokorb® KXT-E: Liikuntasaumojen sijoitus

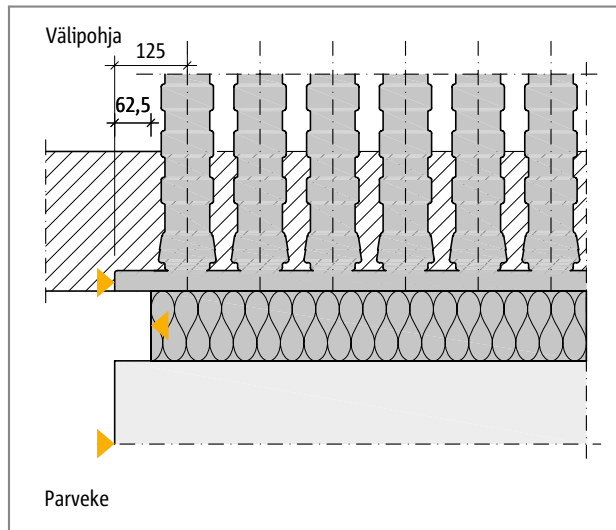
Schöck Isokorb®		KXT20E, KXT40E	KXT60E, KXT80E
Suurin liikuntasaumaväli		e [m]	
Eristepaksuus [mm]	120	15,0	12,5

i Reunaetäisyydet

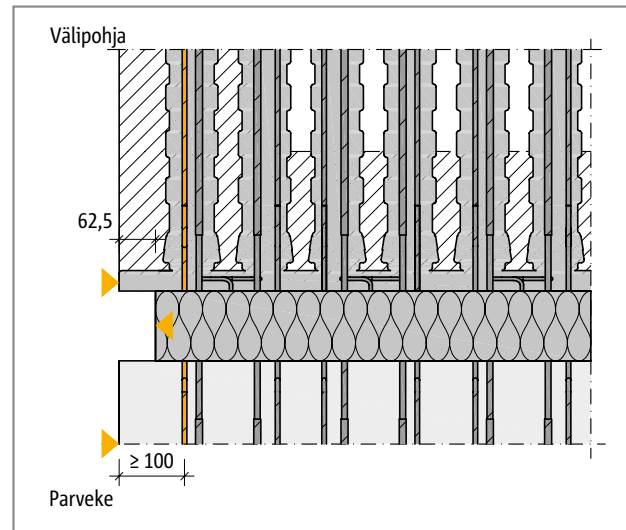
Schöck Isokorb® eriste-elementti on kohdistettava liikuntasamaan siten, että seuraavat ehdot täyttyvät:

- ▶ Vetoterästen akselietäisyys vapaasta reunasta tai liikuntasaumasta: $e_R \geq 50$ mm
- ▶ Leikkausterästen akselietäisyys vapaasta reunasta tai liikuntasaumasta: $e_R \geq 100$ mm

Reunaetäisyys



Kuva 68: Schöck Isokorb® KXT-E: Eristeen reunaetäisyys, välipohjakourujen aksiaalimitta; tasokuva



Kuva 69: Schöck Isokorb® KXT-E: Eristeen reunaetäisyys, leikkausteräksen minimi reunaetäisyys; tasokuva

i Reunaetäisyydet

- ▶ Schöck Isokorb® asennetaan 62,5 mm sisään välipohjan IDock®-reunaosasta. Isokorb®-eristeosan kohta määräytyy siten välipohjan kourujen aksiaalimitan mukaan.
- ▶ Välipohjan kourujen aksiaalimitta on IDock®-rasterimitta 125 mm.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan 62,5 mm sisennys reunaosan päästä ja parvekkeen reunasta mahdollistaa leikkausteräksen $e_R \geq 100$ mm tarvitseman reunaetäisyyden säilyttämisen.
- ▶ Ks. reunaetäisyydet s. 58.

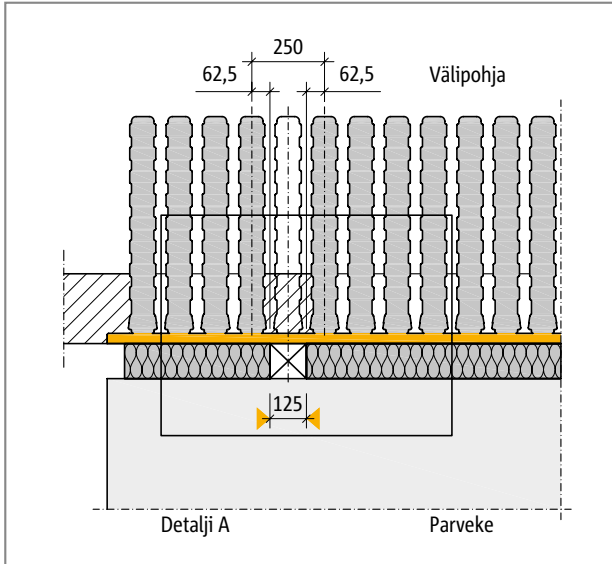
KXT-E

Rakennesuunnittelu

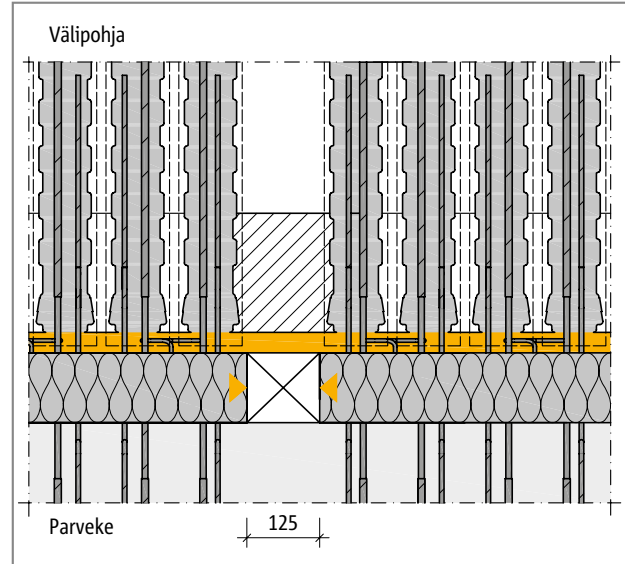
Kourut

Upotetut IDock®-reunaelementit mahdollistavat 125 mm kourut Schöck Isokorb® -eristeosan kanssa toteutettavaan viivaliitokseen. Vaihtoehtoisesti voidaan kourusuunnitelmaan sijoittaa reunaelementtien väliset etäisyydet.

IDock®-reunaelementit upotettuina



Kuva 70: Schöck Isokorb® KXT-E: Kourun sijainti eristetasolla IDock®-moduulimitta huomioiden

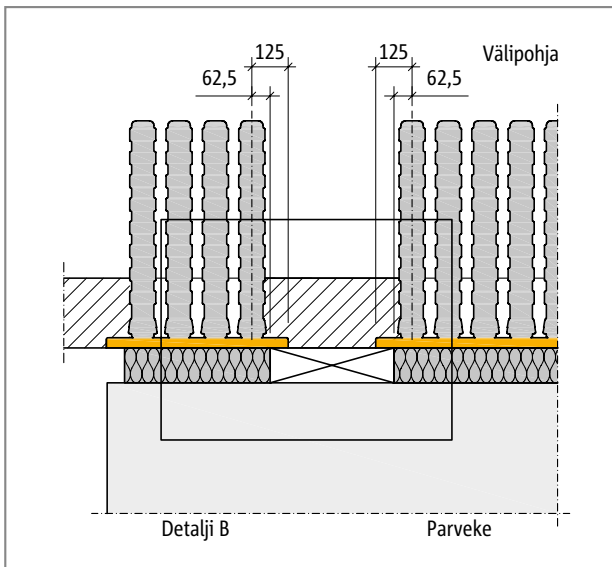


Kuva 71: Schöck Isokorb® KXT-E: Detaili A, moduulimitta huomioiden ja edellä mainituin välein

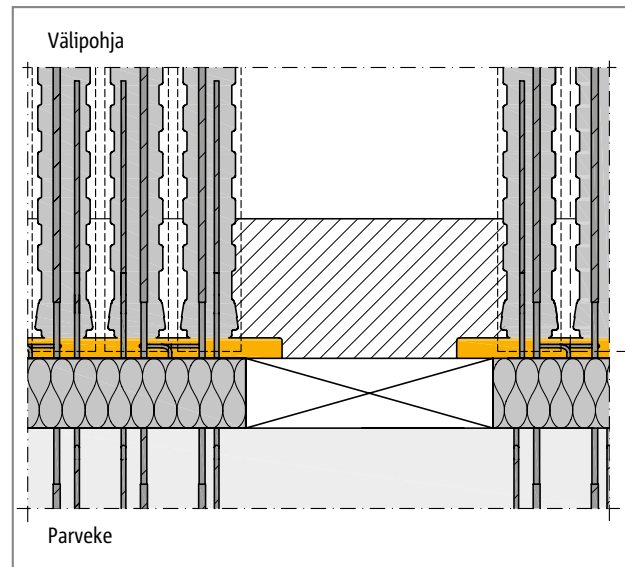
i Kourut

- ▶ Moduulimitta määrittää kourujen pituuden. Se on 125 mm.
- ▶ Välipohjan puolella kourun akselilla sijaitsevaa IDock®-kouruelementtiä ei tarvita. Sen tähden sen voi poistaa.

IDock®-reunaelementti



Kuva 72: Schöck Isokorb® KXT-E: Kourun sijainti eristetasolla

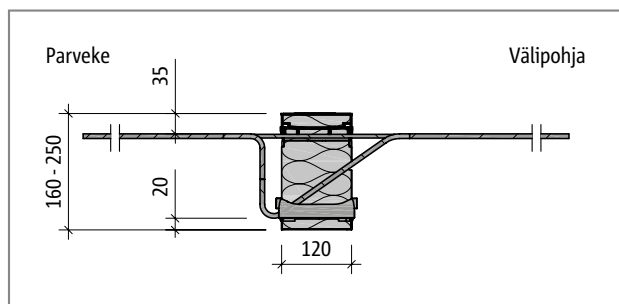


Kuva 73: Schöck Isokorb® KXT-E: Kouru, detaili B

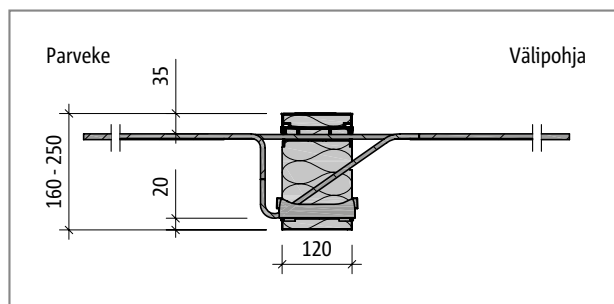
i Kourut

- ▶ IDock®-reunaelementtien välissä oleva katkos muodostuu välipohjan yksittäisten kourujen akselien väliin yhtä reunaelementtiä leikkaamalla.

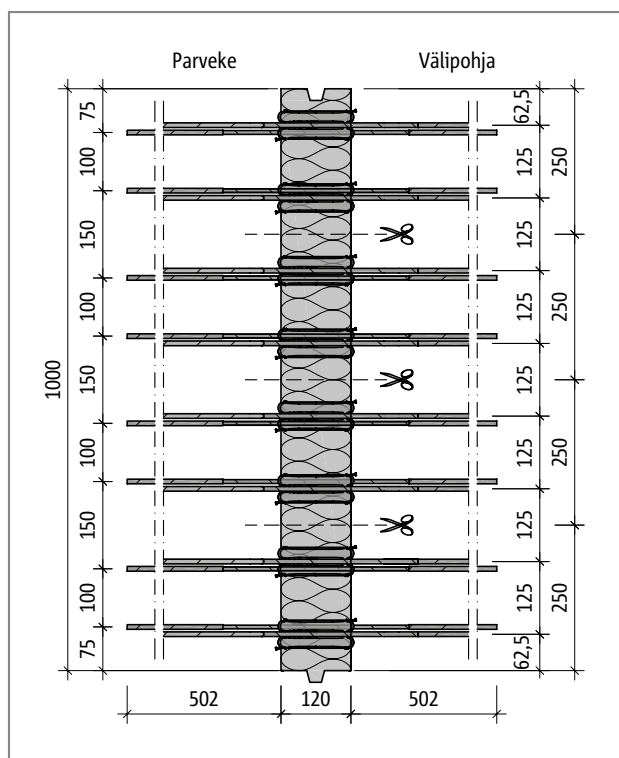
Tuotekuvas



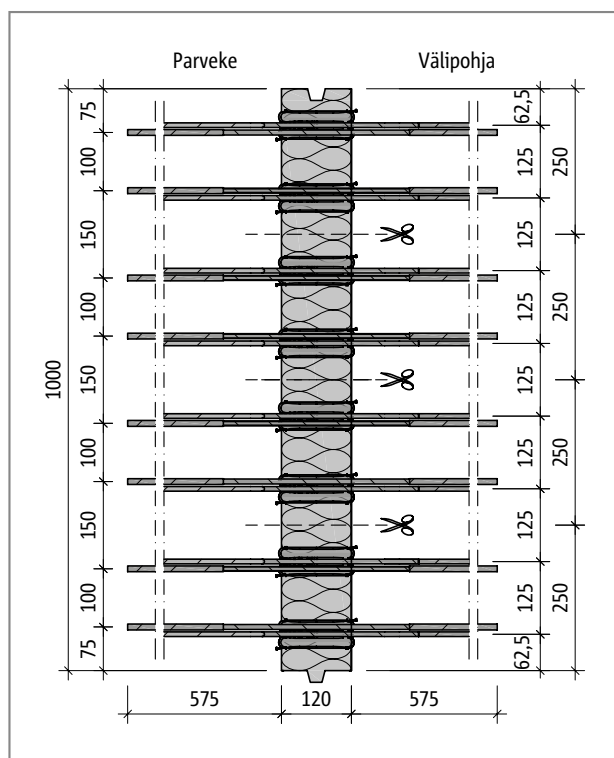
Kuva 74: Schöck Isokorb® KXT20E: Leikkaus



Kuva 75: Schöck Isokorb® KXT40E: Leikkaus



Kuva 76: Schöck Isokorb® KXT20E: Tasokuva



Kuva 77: Schöck Isokorb® KXT40E: Tasokuva

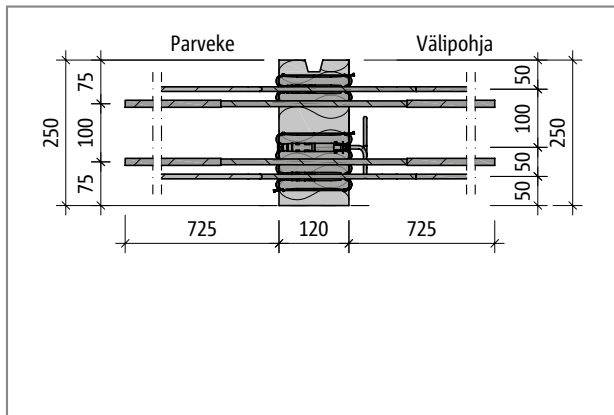
i Huomautuksia

- ▶ Lisää tasokuvia ja leikkauksia: www.schoeck.fi
- ▶ Ks. reunaetäisyydet s. 59.
- ▶ Vetoterästen betonipeite: CV35 = 35 mm
- ▶ Schöck Isokorb® KXT-E -eristeosaa voi käyttää ilman Schöck IDock® -elementtejä. Isokorb®-eristeosan asentaminen jälkikäteen vaatii kuitenkin rakennuksen välipohjaan kourut, jotka muodostetaan IDock®-elementeillä.

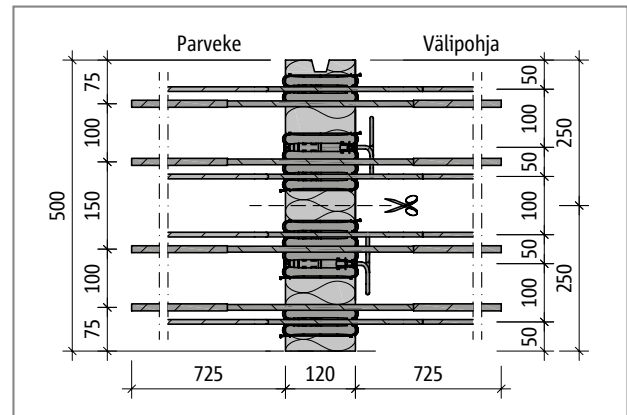
KXT-E

Rakennesuunnittelu

Tuotekuvas | Palosuojaus



Kuva 82: Schöck Isokorb® KXT60E: Tasokuva, vaihtoehto pituus = L250

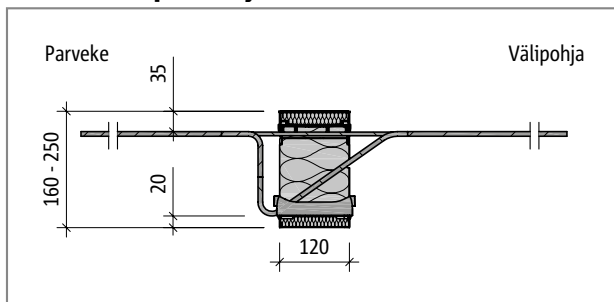


Kuva 83: Schöck Isokorb® KXT60E: Tasokuva, vaihtoehto pituus = L500

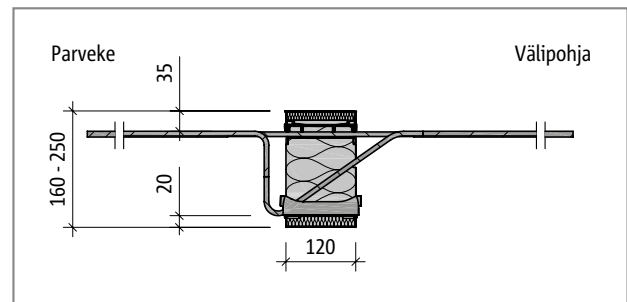
i Huomautuksia

- ▶ Lisää tasokuvia ja leikkauksia: www.schoeck.fi
- ▶ Ks. reunaetäisyydet s. 59.
- ▶ Vetoterästen betonipeite: CV35 = 35 mm
- ▶ Schöck Isokorb® KXT-E -eristeosa voi käyttää ilman Schöck IDock® -elementtejä. Isokorb®-eristeosan asentaminen jälkikäteen vaatii kuitenkin rakennuksen välipohjaan kourut, jotka muodostetaan IDock®-elementeillä.
- ▶ Pituus: L = 250 mm, L = 500 mm tai L = 1000 mm Schöck Isokorb® KXT20E - KXT80E

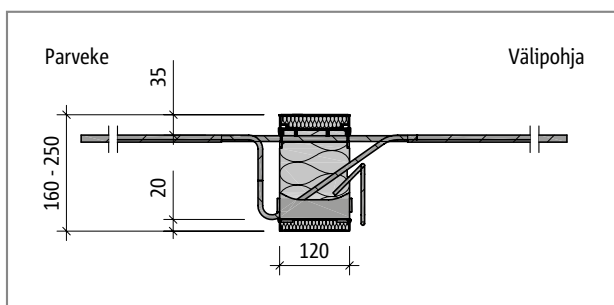
Tuotemalli - palosuojaus



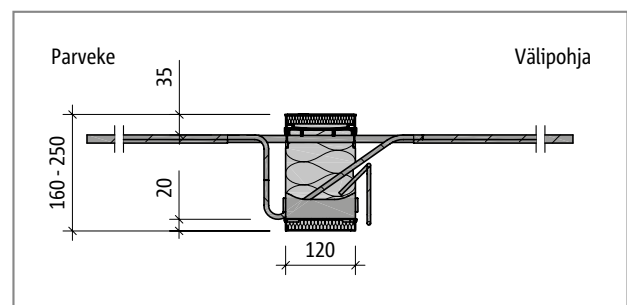
Kuva 84: Schöck Isokorb® KXT20E, kun REI120: Leikkaus



Kuva 85: Schöck Isokorb® KXT40E, kun REI120: Leikkaus



Kuva 86: Schöck Isokorb® KXT60E, kun REI120: Leikkaus



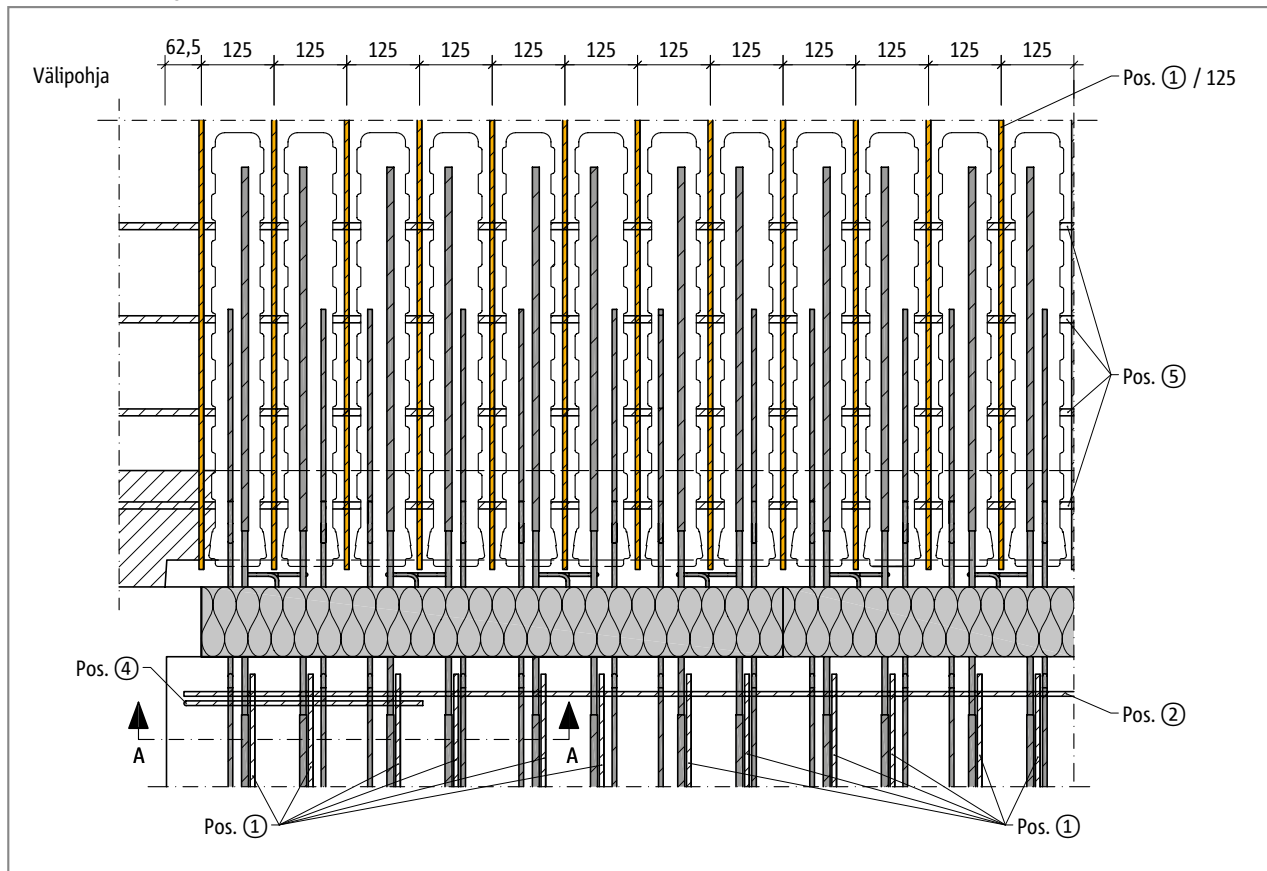
Kuva 87: Schöck Isokorb® KXT80E, kun REI120: Leikkaus

KXT-E

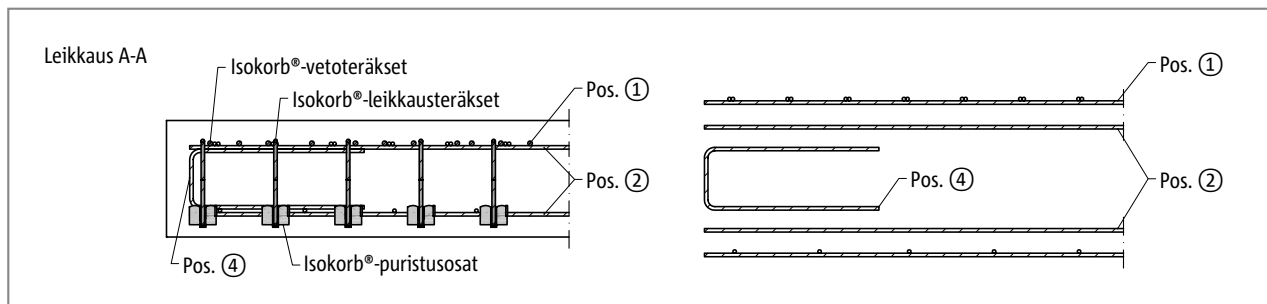
Rakennesuunnittelu

Liittyvä raudoitus

Raudoituksen jako



Kuva 88: Schöck Isokorb® KXT-E: Pohjapiirros – Raudoituksen jako



Kuva 89: Schöck Isokorb® KXT-E: Parvekkeen puoleinen liittyvä raudoitus leikkauksessa A-A; Pos. 4 = rakenteellinen reunaradoitus

i Välipohjan puoleinen liitosraudoitus

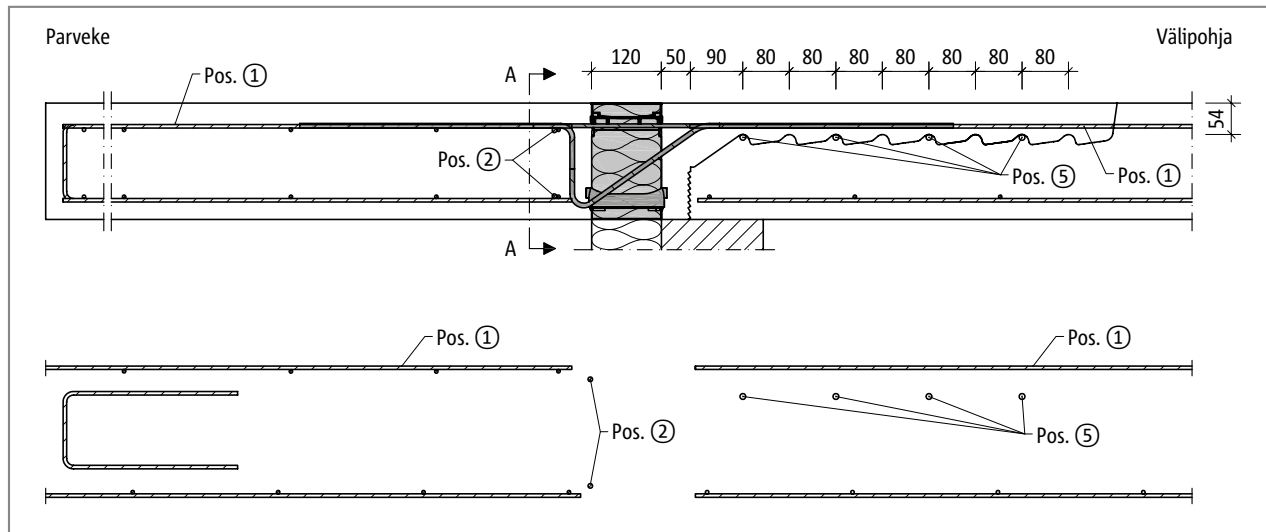
- ▶ Position 1 jatkoeräksset ovat IDock®-kouruelementin valuvarausten välissä välipohjan betonissa.
- ▶ Moduulimitan määrittää Schöck IDock®. Se on 125 mm.
- ▶ Position 5 leikkausraudoitus kulkee suoraan IDock®-kouruelementin alapuolella valuvarausten syvennyksissä.
- ▶ IDock®-elementit on merkittävä betonointi- ja raudoituspirstuksiin!
- ▶ Ks. 3D-kuva sivulla 46

i Parvekkeen puoleinen liitosraudoitus

- ▶ Position 1 jatkoerästen paikka riippuu vain Isokorb®-eristeosan vetoterästen sijainnista.
- ▶ Rakenteen reunassa Schöck Isokorb®-eristeosaan nähden pystysuorassa sijaitsevan rakenteellisen reunaradoituksen (Pos. 4) tulee olla niin matala, että se voidaan sijoittaa ylempään ja alemman raudoituserroksen väliin.

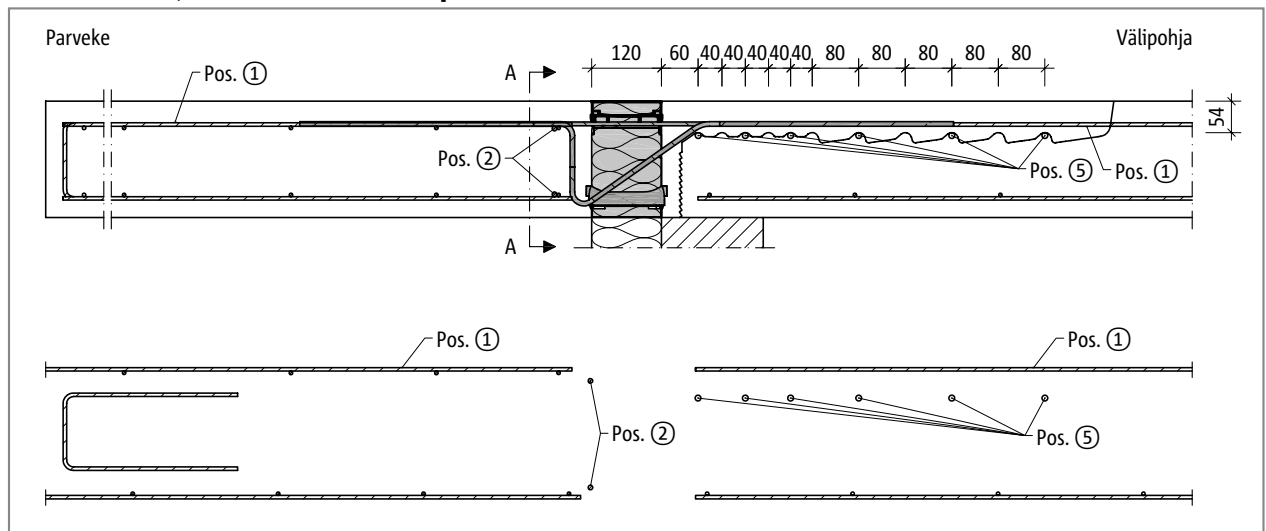
Liittyvä raudoitus

Suora asennus, IDock® 1 ilman reunapalkkia



Kuva 90: Schöck Isokorb® KXT-E: Liittyvä raudoitus suoralla asennuksella

Suora asennus, IDock® 2 ilman reunapalkkia



Kuva 91: Schöck Isokorb® KXT-E: Liittyvä raudoitus suoralla asennuksella

i Mitoitus

- ▶ Vaakamitat riippuvat Schöck Isokorb® -eristeosan eristepaksuudesta ja position 5 mahdollisesta jaosta.
- ▶ Pystymitta riippuu position 5 betonipeitteestä c_v .

Liittyvä raudoitus

Ehdotus eristeosie kanssa käytettävästä liittyvästä raudoituksesta

Tiedot jatkosteräksestä Schöck Isokorb® eristeosien kanssa, kun käytetään 100 % suurimmasta sallitusta momenttikapasiteetista betonin lujuusluokan ollessa C25/30; rakenteellisesti valittu: a_s Jatkosteräs $\geq a_s$ Isokorb®-vetoteräksset.

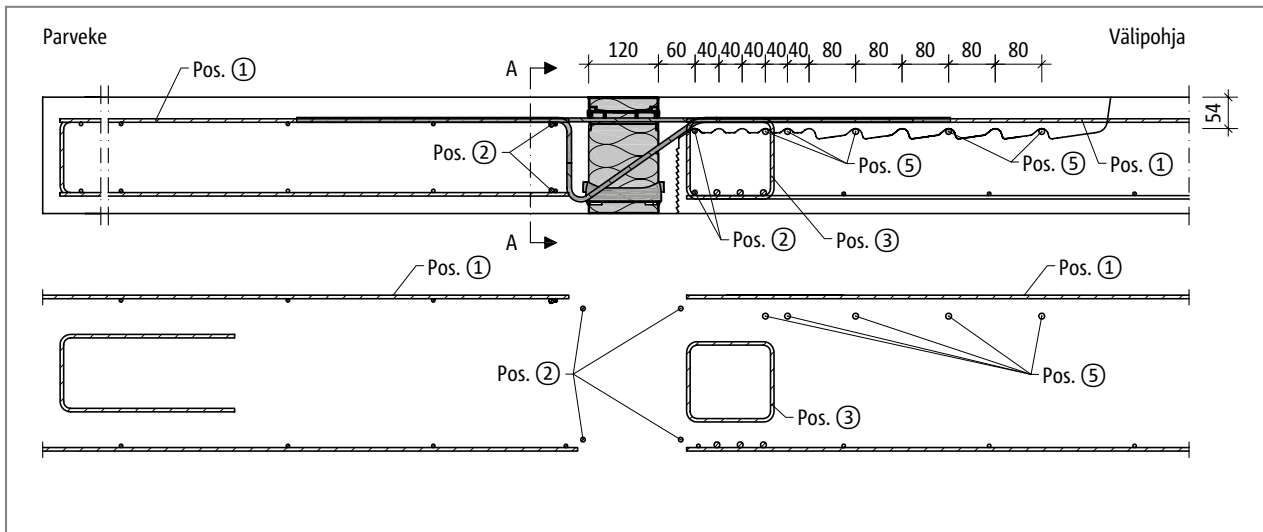
Schöck Isokorb®			KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Korkeus [mm]	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräksset välipohjan puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	suora	160 - 250	402	628	905	1232
Pos. 1			\varnothing 8/125 mm	\varnothing 10/125 mm	\varnothing 12/125 mm	\varnothing 14/125 mm
Pos. 1 Jatkosteräksset parvekkeen puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	suora	160 - 250	402	628	905	1232
Pos. 1 vaihtoehto A			#8/9-250/150	#10/8-150/250		
Pos. 1 vaihtoehto B			\varnothing 8/125 mm	\varnothing 10/125 mm	\varnothing 12/125 mm	\varnothing 14/125 mm
Pos. 1 vaihtoehto C			#6/150 + \varnothing 8/150 mm	#6/150 + \varnothing 8/100 mm	#7/150 + \varnothing 10/100 mm	#8/150 + \varnothing 12/100 mm
Pos. 2 Poikkitanko liitoksen suuntaisesti						
Pos. 2	suora	160 - 250	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8	2 \varnothing 8
Pos. 4 Reunahaat nurkissa liitoksen suuntaisesti						
Pos. 4	suora	160 - 250	EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan			
Pos. 5 Leikkausraudoitus						
Pos. 5	suora	160 - 250	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			

i Huomiotavaa

- Vaihtoehtoiset liitosraudoitukset mahdollisia parvekkeen puolella Jatkosteräksen pituuden määrittämisessä on käytettävä standardeissa DIN EN 1992-1-1 (EC2) ja DIN EN 1992-1-1/NA annettuja ohjeita. Jatkosteräksen tarvittavan pituuden vähennys arvoilla m_{Ed}/m_{Rd} on sallittu.
- Position 1 raudoitusta jatketaan välipohjan puolella asentamalla Schöck Isokorb® -eristeosan jatkokset (l_0) IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- Position 1 raudoitus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- Position 1 mukaista raudoitusta voi käyttää esteettömillä ja kouruttomilla välipohjan alueilla sekä myös parvekkeen puolella vaihtoehdoissa A, B ja C.
- Rakennesuunnittelijan suosittelemalla Schöck Isokorb®-eristeosaan nähden pystysuorassa sijaitsevan rakenteellisen reunaraudoituksen (Pos. 4) tulee olla niin matala, että se voidaan sijoittaa ylempään ja alemman raudoituskerroksen väliin.

Liittyvä raudoitus

Epäsuora asennus, IDock® 2 reunapalkilla



Kuva 92: Schöck Isokorb® KXT-E: Liittyvä raudoitus epäsuoralla asennuksella

i IDock®

- ▶ Kun parvekelaatan paksuus on $h = 210 - 250$ mm, voidaan käyttää IDock® 1 -elementtejä parvekkeen epäsuorassa asennuksessa välipohjaan. Reunatuki tulee kuitenkin sellaisessa tapauksessa suunnitella IDock® 1 ja vastaava välipohjan kourun koko huomioiden.

i Mitoitus

- ▶ Vaakamitat riippuvat Schöck Isokorb® -eristeosan eristepaksuudesta ja position 5 mahdollisesta jaosta.
- ▶ Pystymitta riippuu position 5 betonipeitteestä c_v .

KXT-E

Rakennesuunnittelu

Liittyvä raudoitus

Ehdotus eristeosie kanssa käytettävästä liittyvästä raudoituksesta

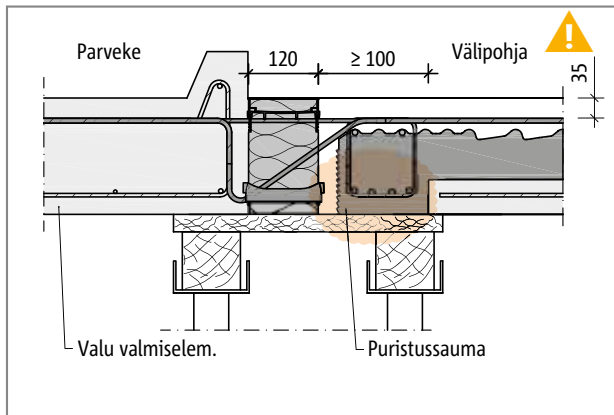
Tiedot jatkosteräksestä Schöck Isokorb® eristeosien kanssa, kun käytetään 100 % suurimmasta sallitusta momenttikapasiteetista betonin lujuusluokan ollessa C25/30; rakenteellisesti valittu: a_s Jatkosteräs $\geq a_s$ Isokorb®-vetoteräksset.

Schöck Isokorb®			KXT20E	KXT40E	KXT60E	KXT80E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Korkeus [mm]	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräksset välipohjan puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	epäsuora	160 - 250	402	628	905	1232
Pos. 1			\varnothing 8/125 mm	\varnothing 10/125 mm	\varnothing 12/125 mm	\varnothing 14/125 mm
Pos. 1 Jatkosteräksset parvekkeen puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	epäsuora	160 - 250	402	628	905	1232
Pos. 1 vaihtoehto A			#8/9-250/150	#10/8-150/250		
Pos. 1 vaihtoehto B			\varnothing 8/125 mm	\varnothing 10/125 mm	\varnothing 12/125 mm	\varnothing 14/125 mm
Pos. 1 vaihtoehto C			#6/150 + \varnothing 8/150 mm	#6/150 + \varnothing 8/100 mm	Q 257 A + \varnothing 10/100 mm	#8/150 + \varnothing 12/100 mm
Pos. 2 Poikkirakenne liitoksen suuntaisesti						
Pos. 2	epäsuora	160 - 250	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reuna- ja vetoraudoitus (yhdellä leikkauksella laskettavissa)						
Pos. 3 [mm ² /m]		160 - 250	113	113	293	407
Pos. 4 Reunahaat nurkissa liitoksen suuntaisesti						
Pos. 4	epäsuora	160 - 250	EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan			
Pos. 5 Leikkausraudoitus						
Pos. 5	epäsuora	160 - 250	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			

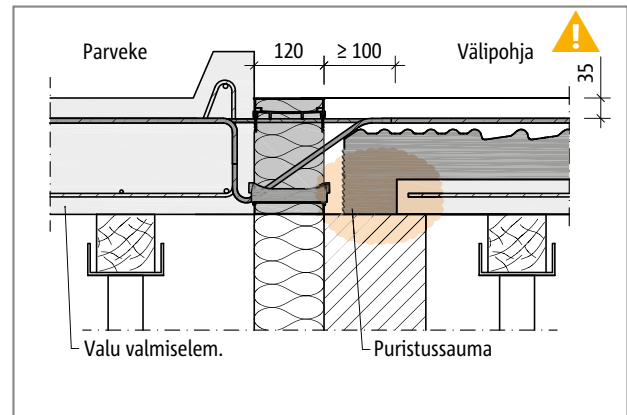
i Huomiotavaa

- Vaihtoehtoiset liitosraudoitukset mahdollisia parvekkeen puolella Jatkosteräksen pituuden määrittämisessä on käytettävä standardeissa DIN EN 1992-1-1 (EC2) ja DIN EN 1992-1-1/NA annettuja ohjeita. Jatkosteräksen tarvittavan pituuden vähennys arvoilla m_{Ed}/m_{Rd} on sallittu.
- Position 1 raudoitusta jatketaan välipohjan puolella asentamalla Schöck Isokorb® -eristeosan jatkokset (l_0) IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- Position 1 raudoitus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- Position 1 mukaista raudoitusta voi käyttää esteettömillä ja kouruttomilla välipohjan alueilla sekä myös parvekkeen puolella vaihtoehtoisissa A, B ja C.
- Positioiden 1 ja 3 raudoitus on asennettava IDock®-kouruelementtien valuraudoitusten väliin.
- Rakennesuunnittelijan on erillistapauksissa pystyttävä todistamaan reunatuen taivutus- ja leikkausvoimaraudoituksen käyttö.
- Rakennesuunnittelijan on erillistapauksissa pystyttävä todistamaan sijaitsevan rakenteellisen reunaraudoituksen (Pos. 4) tulee olla niin matala, että se voidaan sijoittaa ylempään ja alemman raudoituskerroksen väliin.

Puristussaumat | Elementtivalipohjat ja puristusalueet



Kuva 93: Schöck Isokorb® KXT-E: epäsuora asennus, puristussauma välipohjan puolella



Kuva 94: Schöck Isokorb® KXT-E: suora asennus, puristussauma välipohjan puolella

⚠️ Varoitus – puristussaumat

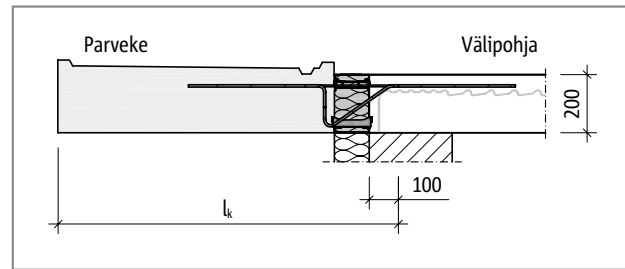
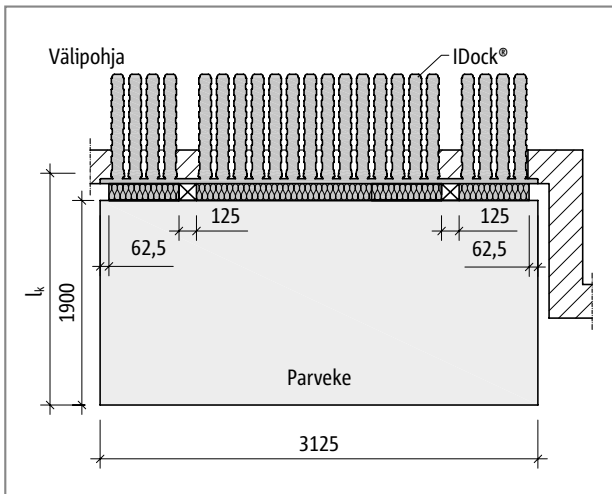
- ▶ Schöck Isokorb® eristeosan ja välipohjan väliin tulee puristussauma!
- ▶ Puristussaumat on merkittävä betonointi- ja raudituspiirustuksiin!
- ▶ Valmiselementtien väliset puristussaumat on aina valettava työmaalla. Schöck Isokorb® -eristeosien ja välipohjan puoleisten puolivalmisesien väliset puristussaumat täytetään osittain ennen parvekkeen asentamista yllä olevan kuvan mukaisesti paikalla valamalla. Parvekkeen asentamisen jälkeen täytetään siihen saakka tarvittavat välipohjan IDock®-kourut tai puristussaumat PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla.
- ▶ Schöck IDock®-reunaelementti toimii vain valuvarauksena Isokorb®-eristeosan ja välipohjan reunan välissä. Se on poistettava välipohjan kovetuttua ja ennen parvekkeen asentamista.
- ▶ Schöck IDock®-reunaelementin muodostama puristussauma-alue on suljettava PAGEL®- V1/50 -juotosbetonilla! Tämä on merkittävä työsuunnitelmiin.
- ▶ Parvekettä saa kuormittaa aikaisintaan 48 tunnin kuluttua kourujen PAGEL®- VERGUSS V1/50 -juotosbetonilla täyttämisen jälkeen, puristussauma mukaanlukien ja juotosbetonin saavutettua vähintään 40 N/mm² paineenkestävyyden. Tämä lujuus on todistettava.

i Puristussaumat

Puristussaumat ovat saumoja, jotka säilyttävät tehonsa epäsuotuisimmissakin kuormitusyhdistelmissä (DIN EN 1992-1-1/NA, NCI kohta 10.9.4.3(1)). Ulokeparvekkeen alapuoli on aina painevyöhyke.

- ▶ Lisätietoja ja CAD-kuvia asennussuunnitelmia varten on saatavissa osoitteessa www.schoeck.fi.

Mitoitusesimerkki



Staattinen järjestelmä ja kuormituseroitukset

Geometria:	Ulokemitta $l_k = 2,12$ m	
	Parvekelaatan paksuus	$h = 200$ mm
Kuormituseroitukset:	Parvekelaatta ja pinnoite	$g = 6,25$ kN/m ²
	Hyötykuorma	$q = 2,5$ kN/m ²
	Reunakuorma (kaide)	$g_R = 1,0$ kN/m
Rasitusluokat:	ulkona XC 4	
	sisällä XC 1	
valitaan:	Betonilaatu C25/30 parvekkeille ja välipohjille	
	Betonipeite $c_v = 35$ mm Isokorb®-vetoteräksille	
Liitosgeometria:	ei korkeuseroa, ei välipohjan reunapalkkia, ei parvekkeen reunan palkkia	
Välipohjan asentaminen:	Välipohja suoraan asennettu	
Parvekkeen asentaminen:	Ulokelaatan kiinnitys Schöck Isokorb® KXT-E eristeosalla	

Suositus hoikkuudeksi

Geometria:	Ulokemitta $l_k = 2,12$ m	
	Parvekelaatan paksuus	$h = 200$ mm
	Betonipeite CV35	
	Ulokkeen maksimimita	$l_{k,max} = 2,15$ m (taulukosta, ks. sivu 58) $> l_k$

Todistettava kantokyvyn rajatilassa (momenttikuormitus ja leikkausvoima)

Todistettava huomioiden yllä olevassa kuvassa esitetyt kourut suhteessa parvekkeen pituuden suhde Isokorb®-liitoksen pituuteen (= 3,13 m / 2,75 m).

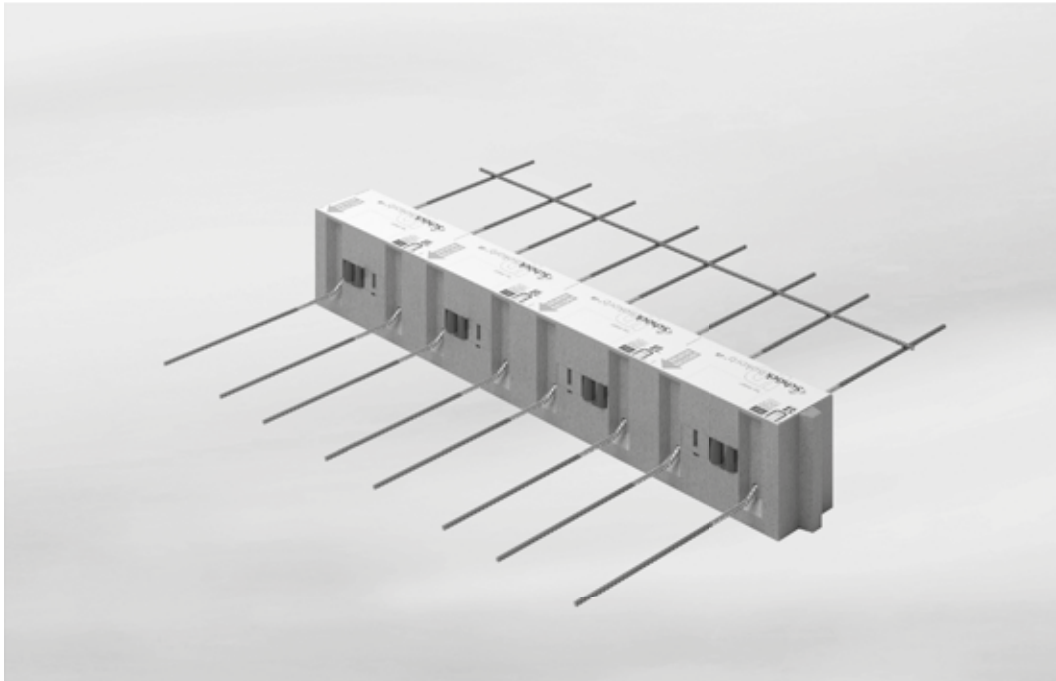
Leikkaussuureet:	m_{Ed}	$= -3,13/2,75 \cdot [(\gamma_G \cdot g_Q + \gamma \cdot q) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$
	m_{Ed}	$= -3,13/2,75 \cdot [(1,15 \cdot 6,25 + 1,5 \cdot 2,5) \cdot 2,12^2/2 + 1,15 \cdot 1,0 \cdot 2,12] = -30,7$ kNm/m
	V_{Ed}	$= +3,13/2,75 \cdot (\gamma_G \cdot g + \gamma_q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot g_R$
	V_{Ed}	$= +3,13/2,75 \cdot (1,15 \cdot 6,25 + 1,5 \cdot 2,5) \cdot 2,12 + 1,15 \cdot 1,0 = +27,5$ kN/m

valitaan:	Schöck Isokorb® KXT40E-CV35-V8-H200
	m_{Rd} = -34,3 kNm/m (ks. sivu 56) $> m_{Ed}$ (käyttöaste 90 %)
	V_{Rd} = +100,3 kN/m (ks. sivu 56) $> V_{Ed}$ (käyttöaste 27 %)

✓ Tarkistuslista

- Onko parvekkeen ja välipohjan yläpinta suunniteltu samalle tasalle?
- Onko täysvalmiiden elementtiparvekkeiden mahdollisesti tarvitsemat katkokset päätysivun puoleisia ankkureita varten huomioitu? Onko sadeveden poistoputket huomioitu?
- Onko IDock® 2 -reunatuen asentamista varten huomioitu parvekelaatan paksuus $h = 160 - 200$ mm?
- Sopiiko liitettävään valmisosaan valettu Schöck Isokorb® -eristeosa rakennukseen asennettuun IDock®-kouruelementtiin?
- Onko suunnitelmissa huomioitu Schöck IDock® -järjestelmässä tarvittava välipohjan kourujen täyttäminen PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla?
- Onko kaikki Schöck Isokorb® eriste-elementteihin kohdistuvat kuormavaikutukset määritetty tarkasti?
- Onko järjestelmän ulokemittaa tai tukiväliä käytetty perustana?
- Onko ylimääräinen Schöck Isokorb® eriste-elementistä johtuva taipuma otettu huomioon esikorotuksen määrittelyssä?
- Onko vedenpoistosuunta otettu huomioon esikorotustietojen mukaisesti? Onko esikorotusmitta merkitty työsuunnitelmiin?
- Onko suosituksia ominaisvärähtelytaajuuden ja hoikkuuden rajoittamiseksi noudatettu?
- Onko suurimmat sallitut liikuntasaumavälit otettu huomioon?
- Onko FEM-ohjelmalla tehdyssä mitoituksessa otettu huomioon Schöckin FEM-ohjeistus?
- Onko mitoitustaulukon valinnassa huomioitu oikea betonin lujuusluokka?
- Onko palosuojausta koskevat vaatimukset selvitetty ja onko vaatimus merkitty suunnitelmien Isokorb®-tyyppimerkintään?
- Onko tarvittava työmaakohtainen eristeosien liittyvä raudoitus määritetty?

Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E



Kuva 96: Schöck Isokorb® QXT-E

Schöck Isokorb® QXT-E

Tarkoitettu tuetteujen parvekkeiden ankkurointiin uudisrakennuksen runkoon jälkikäteen. Siirtää positiivisia leikkausvoimia.

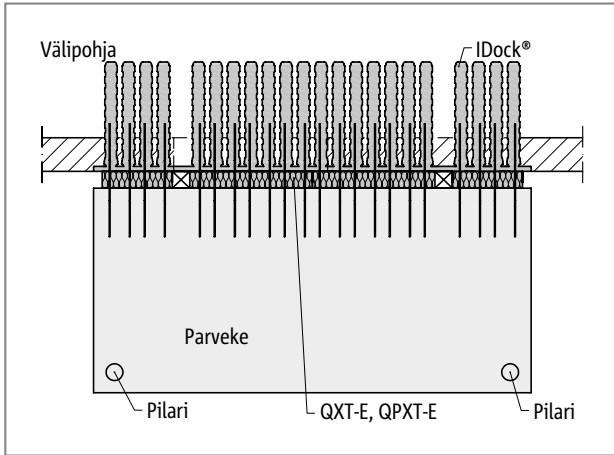
Schöck Isokorb® QPXT-E

Soveltuu tuettujen parvekkeiden pistemäiseen kuormitukseen. Schöck Isokorb® QPXT-E on tarkoitettu parvekkeiden ankkurointiin uudisrakennuksen runkoon jälkikäteen. Siirtää positiivisia leikkausvoimia.

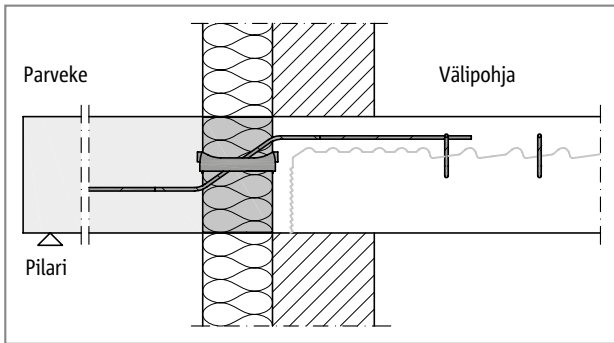
QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

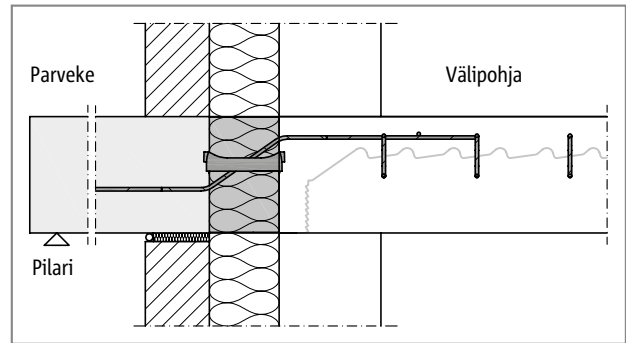
Esimerkkejä käytöstä | Rakenne



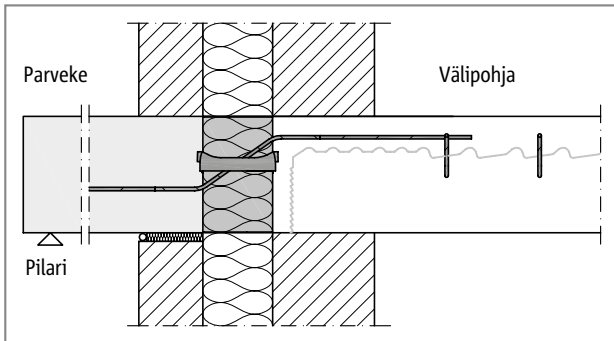
Kuva 97: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Pilareilla tuettu parveke



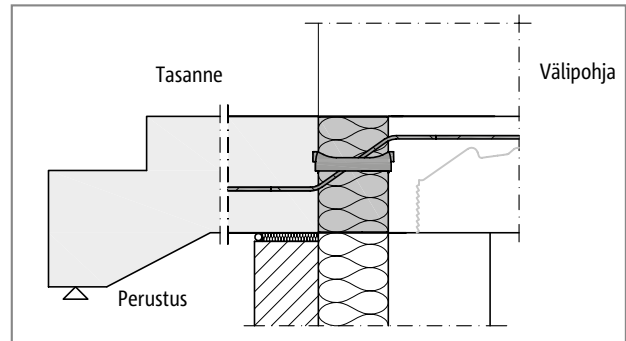
Kuva 98: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Lämpörapattu ulkoseinä ja parveke



Kuva 99: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: sisäeriste; teräsbetoniseinä ja parveke



Kuva 100: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Sandwich-verhottu ulkoseinä sisäeristeellä ja parveke



Kuva 101: Schöck Isokorb® Typ QXT-E, QPXT-E: Anschluss Treppenlauf

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

Tuotevaihtoehdot | Tyypimerkintä | Erikoisrakenteet

Vaihtoehdot Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E:

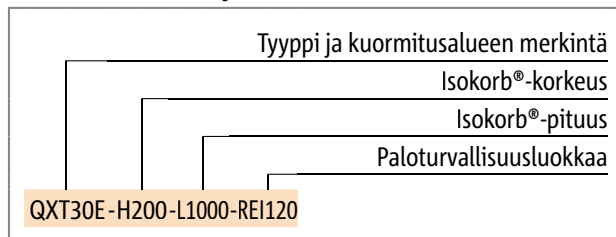
Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E on saatavissa seuraavina vaihtoehtoina:

QXT-E: Leikkausteräs positiivisille leikkausvoimille

QPXT-E: Leikkausteräs positiivisille leikkausvoimille, soveltuu pistemäiseen kuormitukseen

- ▶ Kuormitusalue:
 - QXT30E - QXT130E
 - QPXT5E - QPXT105E
 - välipohjan puolella suora tanko, parvekkeen puolella suora tanko
- ▶ Terästen etäisyys osan yläpinnasta:
 - alla: $CV \geq 30$ mm (riippuu Isokorb®-eristeosan tyypistä ja korkeudesta)
 - yllä: $CV \geq 27$ mm
- ▶ Korkeus:
 - $H = H_{\min}$ 250 mm saakka (ota laatan minimipaksuus huomioon kuormitusalueen mukaisesti)
- ▶ Pituus:
 - QXT-E: $L = 1000$ mm
 - QPXT5E, QPXT10E, QPXT40E, QPXT50E: $L = 250$ mm
 - QPXT15E, QPXT55E, QPXT75E, QPXT105E: $L = 500$ mm
- ▶ Paloluokka:
 - R0 tai REI120; R0 jätetään tyypimerkinnästä pois
 - REI120: Ylemmän palosuojalevyn ylituleva osa, molemmin puolin 10 mm

Suunnitelmissa käytettävät merkinnät



i Erikoisrakenteet

Lisätietoja liitoksista, joita ei ole mahdollista toteuttaa tässä asiakirjassa esitettyjen vakiotuotteiden avulla, saat teknisestä neuvonnasta (yhteystiedot, katso sivu 3).

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

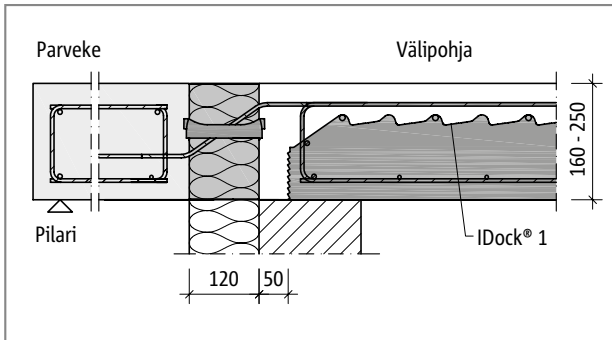
IDock®-vaihtoehdot

IDock®-vaihtoehdot

Schöck IDock®-vaihtoehdot selostetaan erillisessä luvussa, ks. sivu 39.

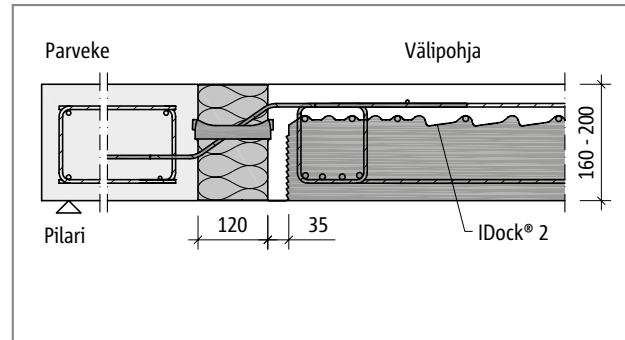
Schöck IDock® -järjestelmä koostuu reuna- ja kouruelementeistä, jotka yhdistetään asennusvaiheessa. IDock®-järjestelmässä on kaksi vaihtoehtoa, IDock® 1 ja IDock® 2. IDock® 1 on tarkoitettu välipohjille $h =$ vähintään 160 mm ja IDock® 2 välipohjille $h = 160 - 200$ mm. Välipohjan kourujen muoto on erilainen IDock® 1:lla ja IDock® 2:lla. Välipohjan reunapalkin raudoitus on helpompi asentaa IDock® 2:lla kuin IDock® 1:llä.

IDock® 1 ilman reunapalkkia



Kuva 102: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liitos parvekkeisiin, joiden laatan paksuus on 160 - 250 mm – IDock® 1

IDock® 2 reunapalkilla



Kuva 103: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liitos parvekkeisiin, joiden laatan paksuus on 160 - 200 mm – IDock® 2

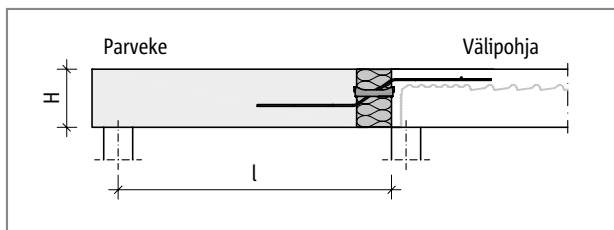
i IDock®

- ▶ IDock® 1: $h = 160 - 250$ mm, käytetään ilman reunapalkkia; reunapalkki mahdollinen, mutta aiheuttaa lisätyötä
- ▶ IDock® 2: $h = 160 - 200$ mm, käytetään reunapalkin kanssa; välipohjan yläreunan raudoitus mahdollinen
- ▶ Molemmissa vaihtoehdoissa, IDock® 1 ja IDock® 2, voidaan käyttää suoraa ja epäsuoraa asennusta.
- ▶ Raudoitus on toteutettava IDock®-kouruosien vieressä, alla ja välissä.
- ▶ Schöck IDock® käytetään aina Schöck Isokorb® KXT-E, QXT-E tai QPXT-E eristeosien kanssa.
- ▶ IDock®-järjestelmä edellyttää, että: Schöck Isokorb® -yläreuna = välipohjan yläreuna

Kapasiteettitaulukot

Kapasiteettitaulukko QXT-E

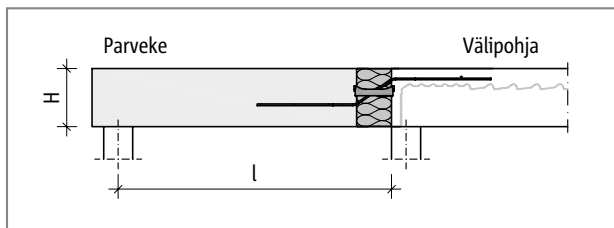
Schöck Isokorb®	QXT30E	QXT70E	QXT95E	QXT110E	QXT130E
Murtorajatila	$V_{Rd,z}$ [kN/m]				
Betonilujuus C25/30	56,4	100,3	156,7	212,9	252,1
Isokorb®-elementin pituus [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Leikkausteräket	8 Ø 6	8 Ø 8	8 Ø 10	8 Ø 12	8 Ø 14
Puristusosa (kpl)	4	4	8	8	8
H_{min} kun R0 [mm]	160	160	170	180	190
H_{min} kun REI120 [mm]	160	160	170	180	190



Kuva 104: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Leikkauskestävyys

Kapasiteettitaulukko QPXT-E

Schöck Isokorb®	QPXT5E	QPXT10E	QPXT15E	QPXT40E	QPXT50E	QPXT55E	QPXT75E	QPXT105E
Murtorajatila	$V_{Rd,z}$ [kN/elementti]							
Betonilujuus C25/30	25,1	39,2	50,1	53,2	63,0	78,4	106,4	126,0
Isokorb®-elementin pituus [mm]	250	250	500	250	250	500	500	500
Leikkausteräket	2 Ø 8	2 Ø 10	4 Ø 8	2 Ø 12	2 Ø 14	4 Ø 10	4 Ø 12	4 Ø 14
Puristusosa (kpl)	2	2	4	2	2	4	4	4
H_{min} kun R0 [mm]	160	170	160	180	190	170	180	190
H_{min} kun REI120 [mm]	160	170	160	180	190	170	180	190



Kuva 105: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Leikkauskestävyys

i Huomautuksia

- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan molemmin puolin liitettäville teräsbetoniosille on esitettävä staattinen todiste.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosien epäkeskisestä voiman siirtymisestä johtuen liittyvien laatan reunoihin syntyy vääntömomentti. Tämä on otettava huomioon laattojen mitoituksessa.

QXT-E
QPXT-E

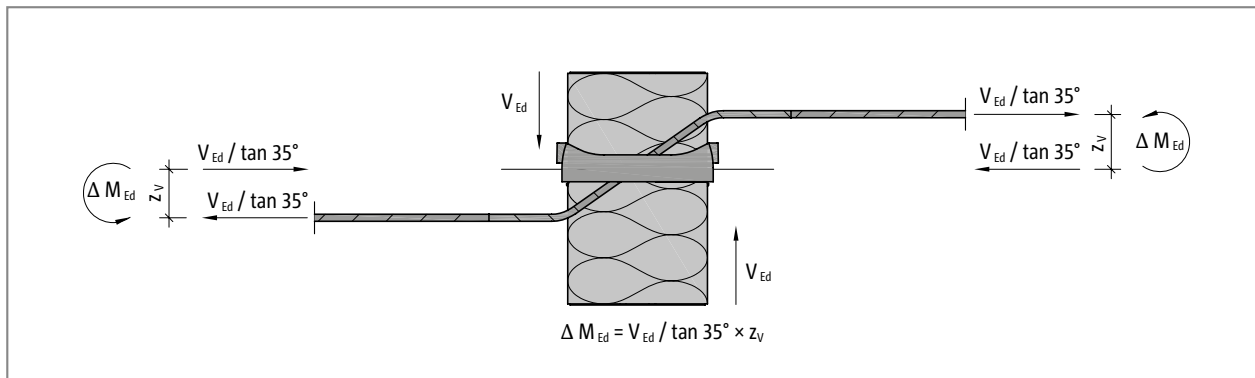
Rakennesuunnittelu

Epäsuorasta liitoksesta johtuva momentti

Epäsuorasta liitoksesta johtuva momentti

Schöck Isokorb® -eristeosan epäsuorasta liitoksesta johtuvat momentit on otettava huomioon liittyvän raudituksen mitoittamisessa sekä parvekkeen että välipohjan puolella. Ne on lisättävä suunnitellun rasituksen momentteihin, jos niillä on sama etumerkki.

Seuraavan taulukon arvot ΔM_{Ed} laskettiin 100 prosentin käytöllä arvosta v_{Rd} .



Schöck Isokorb®	QXT30E	QXT70E	QXT95E	QXT110E	QXT130E
Murtorajatila	ΔM_{Ed} [kNm/elementti]				
Betonilujuus C25/30	3,8	7,4	12,4	16,7	21,1

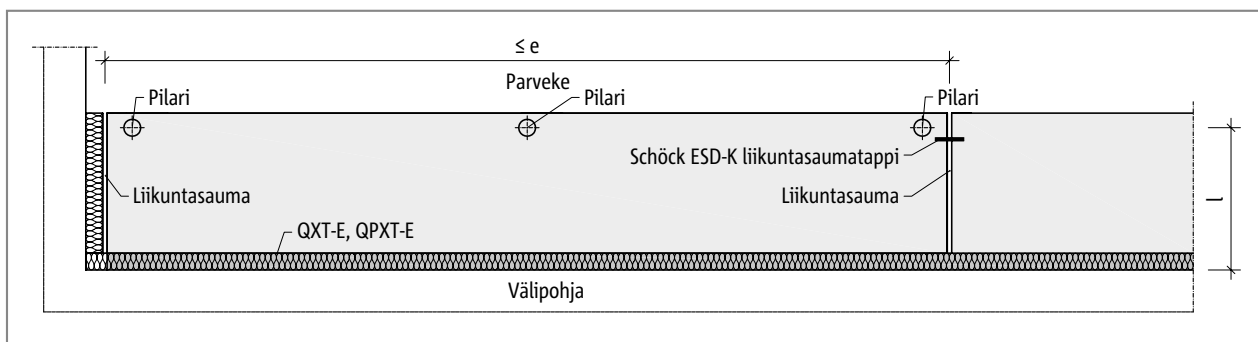
Schöck Isokorb®	QPXT5E	QPXT10E	QPXT15E	QPXT40E	QPXT50E	QPXT55E	QPXT75E	QPXT105E
Murtorajatila	ΔM_{Ed} [kNm/elementti]							
Betonilujuus C25/30	1,9	3,1	3,7	4,2	5,3	6,3	8,4	10,6

QXT-E
QPXT-E

Liikuntasaumaväli

Maksimi liikuntasaumaväli

Jos osan pituus on suurempi kuin suurin sallittu liikuntasaumaväli e , ulkopuolisiin betonirakenneseisiin on asennettava liikuntasaumot suorassa kulmassa eristetasoon nähden, jotta on mahdollista rajoittaa lämpötilanvaihteluiden aiheuttamia muutoksia. Koska Isokorb®-eristeosa on mahdollista asentaa jälkikäteen asennettavaan ulkopuoliseen betonielementtiin vain yhdelle sivulle, esimerkiksi parvekkeiden, ullakkorakenteiden ja kaiteiden nurkkiin ei voida suunnitella kiinnityskohtia. Liikuntasauaman leikkausvoimien siirtämiseen voidaan käyttää liikuntasaumatappeja, kuten Schöck ESD-K.



Kuva 106: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liikuntasauojen sijoitus

Schöck Isokorb®		QXT30E, QXT70E	QXT95E - QXT130E
Suurin liikuntasaumaväli		e [m]	
Eristepaksuus [mm]	120	15,0	12,5

Schöck Isokorb®		QPXT5E, QPXT15E	QPXT10E, QPXT40E - QPXT105E
Suurin liikuntasaumaväli		e [m]	
Eristepaksuus [mm]	120	15,0	12,5

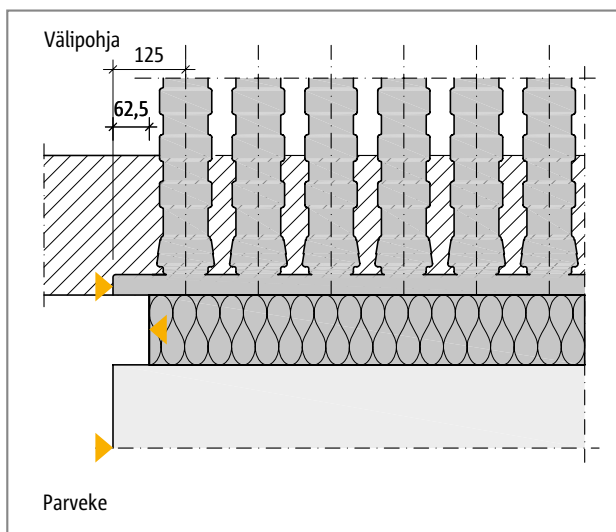
QXT-E
QPXT-E

i Reunaetäisyydet

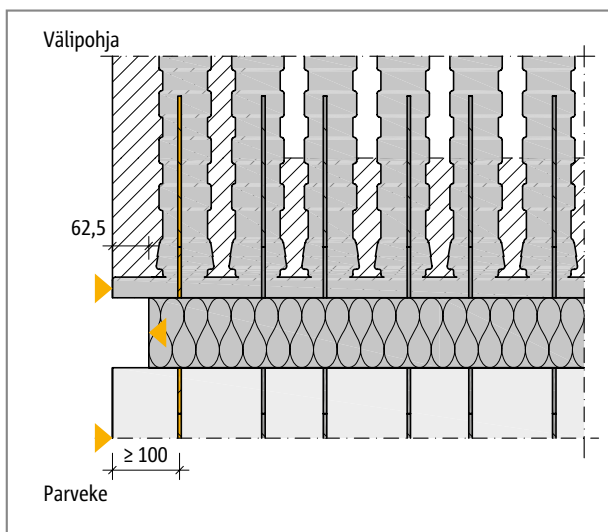
Schöck Isokorb® eriste-elementti on kohdistettava liikuntasaumaan siten, että seuraavat ehdot täyttyvät:

- ▶ Leikkausterästen akselietäisyys vapaasta reunasta tai liikuntasaumasta: $e_R \geq 100$ mm

Reunaetäisyys



Kuva 107: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Eristeen reunaetäisyys, välipohjakourujen jako; tasokuva



Kuva 108: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Eristeen reunaetäisyys, leikkausteräksen minimi reunaetäisyys; tasokuva

i Reunaetäisyydet

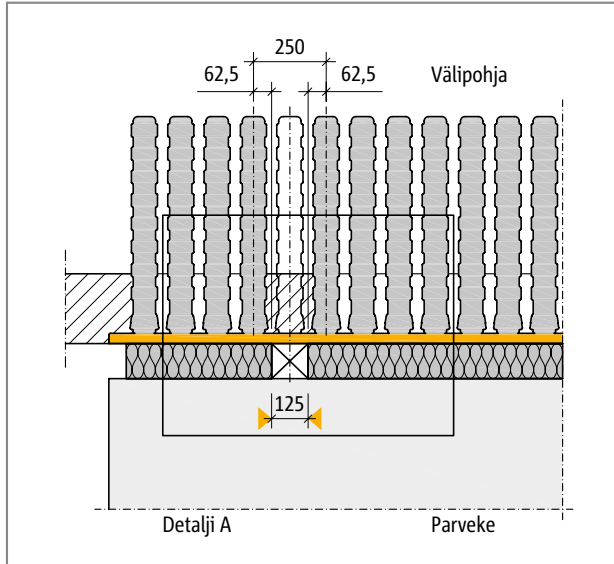
- ▶ Schöck Isokorb® asennetaan 62,5 mm sisään välipohjan IDock®-reunaosasta. Isokorb®-eristeosan kohta määräytyy siten välipohjan kourujen aksiaalimitan mukaan.
- ▶ Välipohjan kourujen aksiaalimita on IDock®-rasterimitta 125 mm.
- ▶ Schöck Isokorb® -eristeosan 62,5 mm sisennys reunaosan päästä ja parvekkeen reunasta mahdollistaa leikkausteräksen $e_R \geq 100$ mm tarvitseman reunaetäisyyden säilyttämisen.
- ▶ Ks. reunaetäisyydet s.58.

QXT-E
QPXT-E

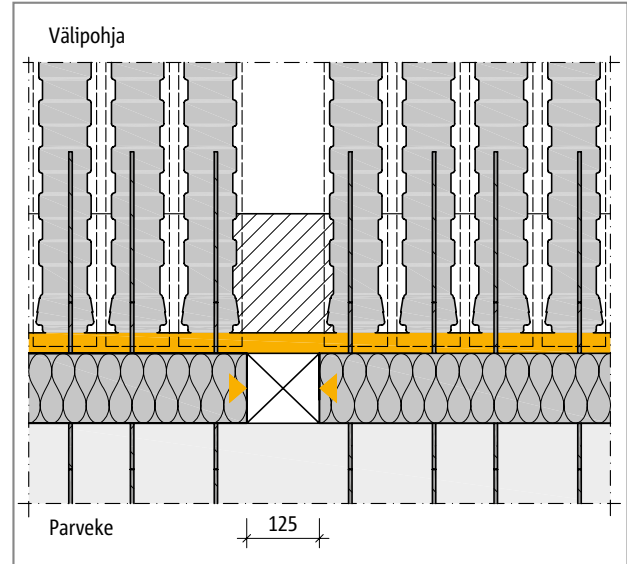
Kourut

Upotetut IDock®-reunaelementit mahdollistavat 125 mm kourut Schöck Isokorb® -eristeosan kanssa toteutettavaan viivaliitokseen. Vaihtoehtoisesti voidaan kourusuunnitelmaan sijoittaa reunaelementtien väliset etäisyydet.

IDock®-reunaelementit upotettuina



Kuva 109: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Kourun sijainti eristetasolla IDock®-moduulimitta huomioiden

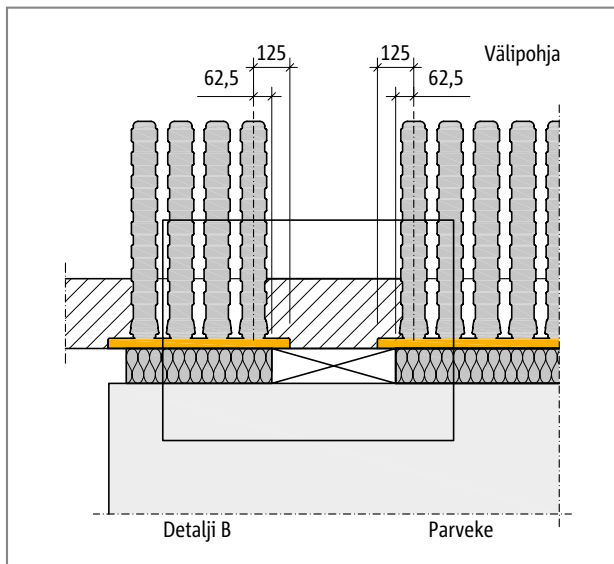


Kuva 110: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Detaili A, moduulimitta huomioiden ja edellä mainituin välein

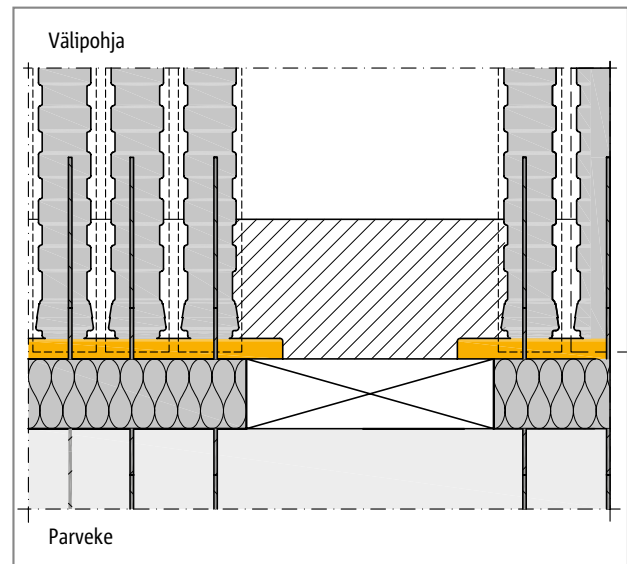
i Kourut

- ▶ Moduulimitta määrittää kourujen pituuden. Se on 125 mm.
- ▶ Välipohjan puolella kourun akselilla sijaitsevaa IDock®-kouruelementtiä ei tarvita. Sen tähden sen voi poistaa.
- ▶ Katkaistuissa Schöck Isokorb® -eristeosassa tulee olla vähintään 2 leikkausterästä ja 2 puristustankoa.

IDock®-reunaelementti



Kuva 111: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Kourun sijainti eristetasolla

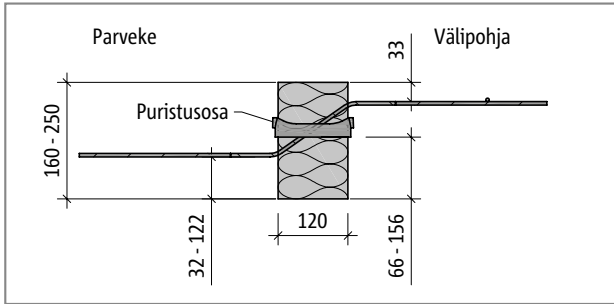


Kuva 112: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Detaili B

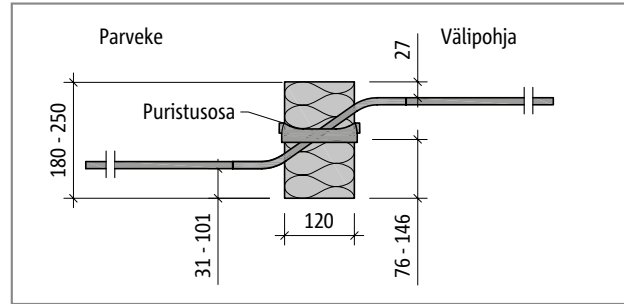
i Kourut

- ▶ IDock®-reunaelementtien välissä oleva katkos muodostuu välipohjan yksittäisten kourujen akselien väliin yhtä reunaelementtiä leikkaamalla.

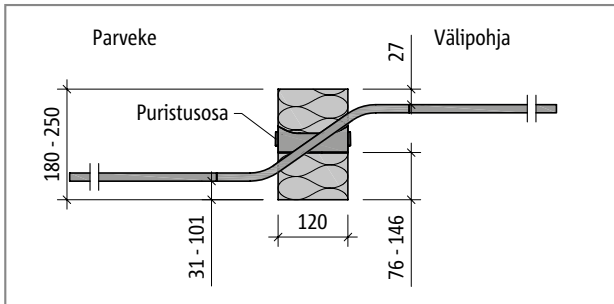
Tuotekuvaus



Kuva 113: Schöck Isokorb® QXT30E: Leikkaus



Kuva 114: Schöck Isokorb® QXT110E, QPXT40E ja QPXT75E: Leikkaus



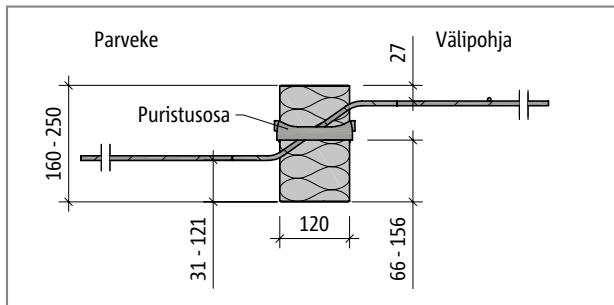
Kuva 115: Schöck Isokorb® QXT130E, QPXT50E ja QPXT105E: Leikkaus

i Huomautuksia

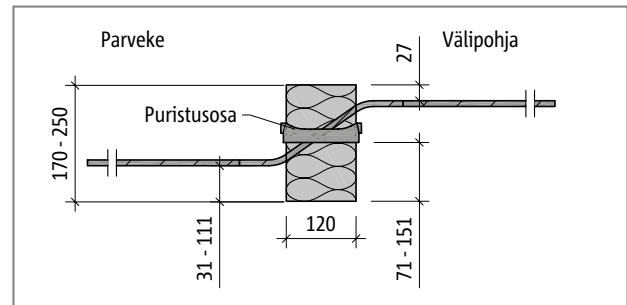
- ▶ Lisää tasokuvia ja leikkauksia: www.schoeck.fi
- ▶ Ks. reunaetäisyys sivu 80
- ▶ Schöck Isokorb® QXT-E ja QPXT-E -eristeosa voi käyttää ilman Schöck IDock® -elementtejä. Isokorb®-eristeosan asentaminen jälkikäteen vaatii kuitenkin rakennuksen välipohjaan kourut, jotka muodostetaan IDock®-elementeillä.
- ▶ Huomioi Schöck Isokorb® QXT-E ja QPXT-E -eristeosien vähimmäiskorkeus H_{min} .

QXT-E
QPXT-E

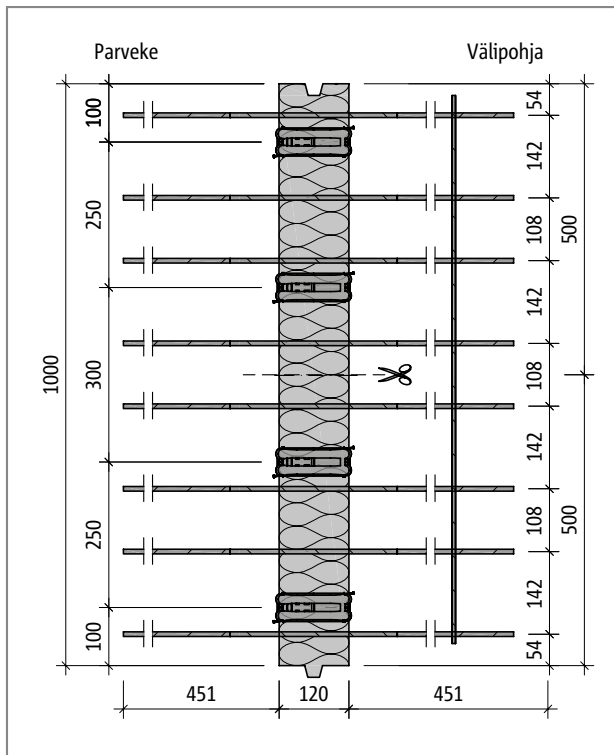
Tuotekuvas



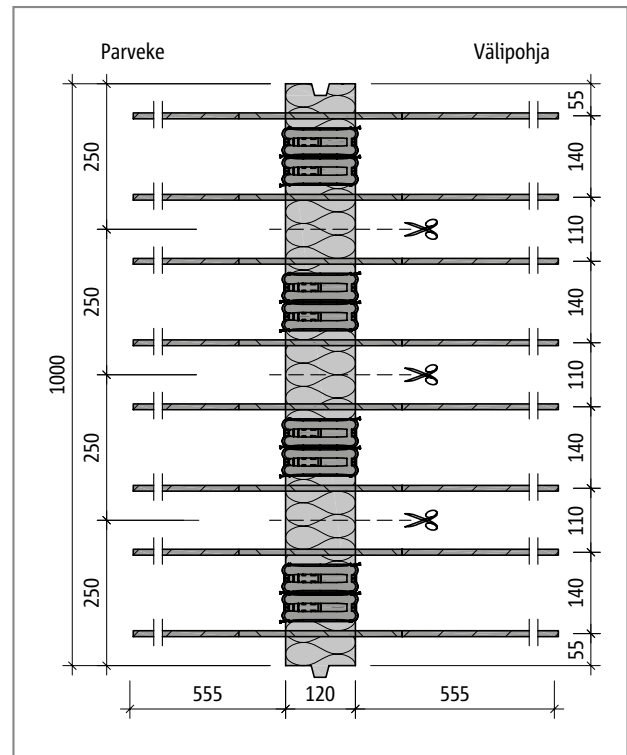
Kuva 116: Schöck Isokorb® QXT70E, QPXT5E ja QPXT15E: Leikkaus



Kuva 117: Schöck Isokorb® QXT95E, QPXT10E ja QPXT55E: Leikkaus



Kuva 118: Schöck Isokorb® QXT70E: Tasokuva

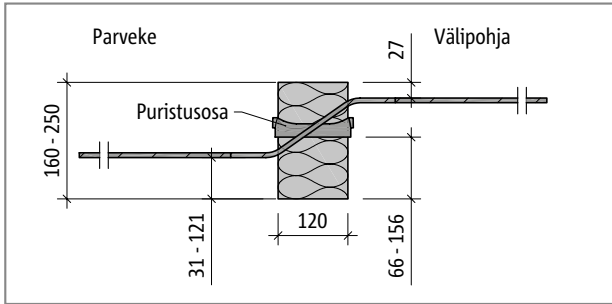


Kuva 119: Schöck Isokorb® QXT95E: Tasokuva

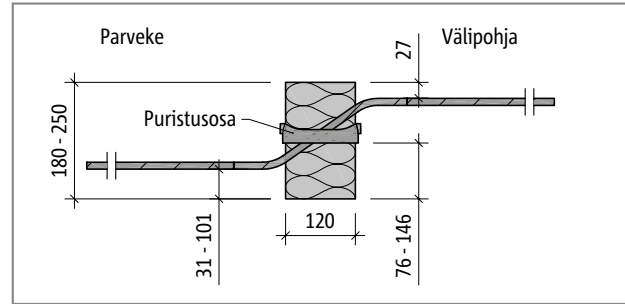
QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

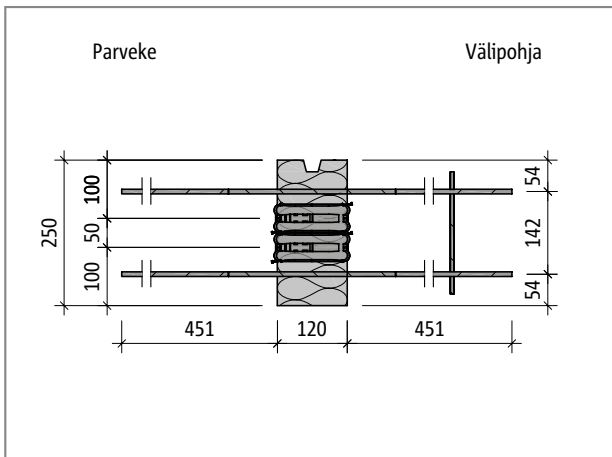
Tuotekuvas



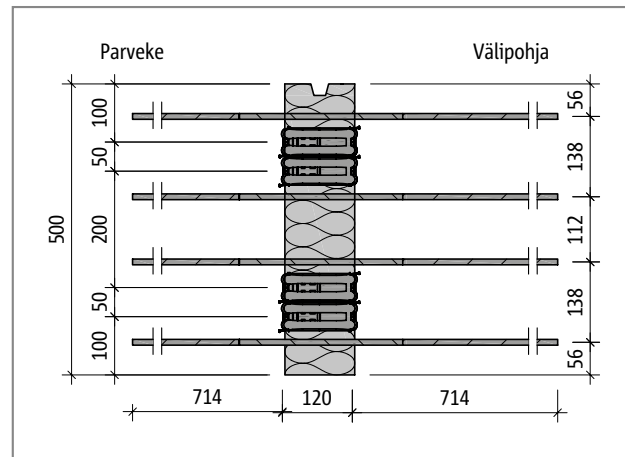
Kuva 120: Schöck Isokorb® QPXT5E: Leikkaus



Kuva 121: Schöck Isokorb® QPXT75E: Leikkaus



Kuva 122: Schöck Isokorb® QPXT5E: Tasokuva



Kuva 123: Schöck Isokorb® QPXT75E: Tasokuva

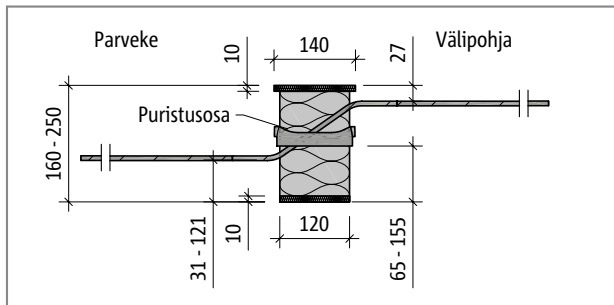
i Huomautuksia

- ▶ Lisää tasokuvia ja leikkauksia: www.schoeck.fi
- ▶ Ks. reunaetäisyys sivu 80
- ▶ Schöck Isokorb® QXT-E ja QPXT-E -eristeosaa voi käyttää ilman Schöck IDock® -elementtejä. Isokorb®-eristeosan asentaminen jälkikäteen vaatii kuitenkin rakennuksen välipohjaan kourut, jotka muodostetaan IDock®-elementeillä.
- ▶ Huomioi Schöck Isokorb® QXT-E ja QPXT-E -eristeosien vähimmäiskorkeus H_{min} .
- ▶ Schöck Isokorb® QPXT-E -eristeosan pituus vaihtelee kuormitusalueen mukaan.

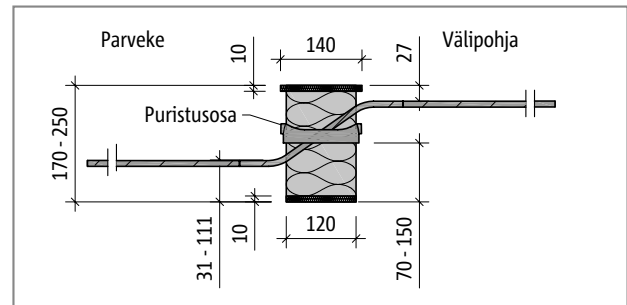
QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

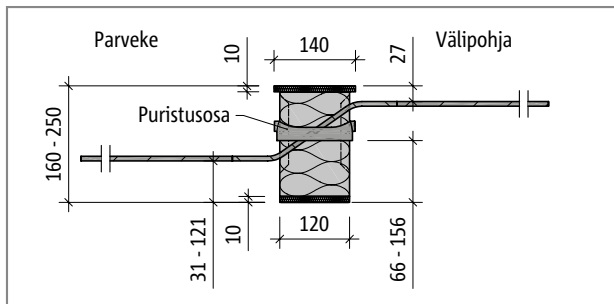
Palosuojaus



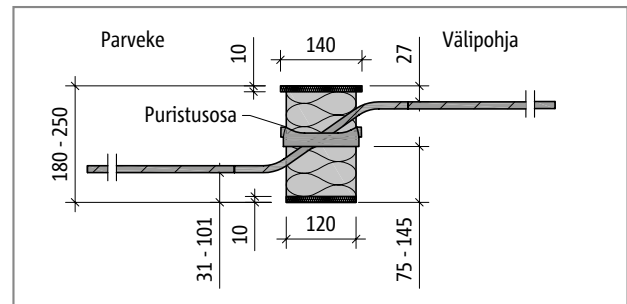
Kuva 124: Schöck Isokorb® QXT70E, kun REI120: Leikkaus



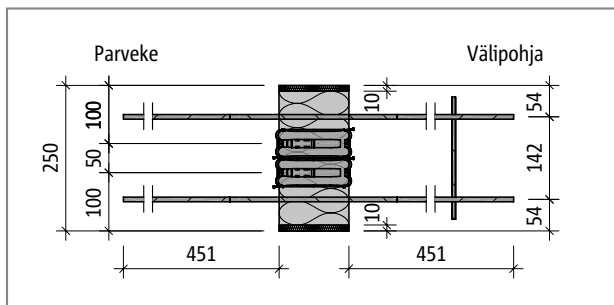
Kuva 125: Schöck Isokorb® QXT95E, kun REI120: Leikkaus



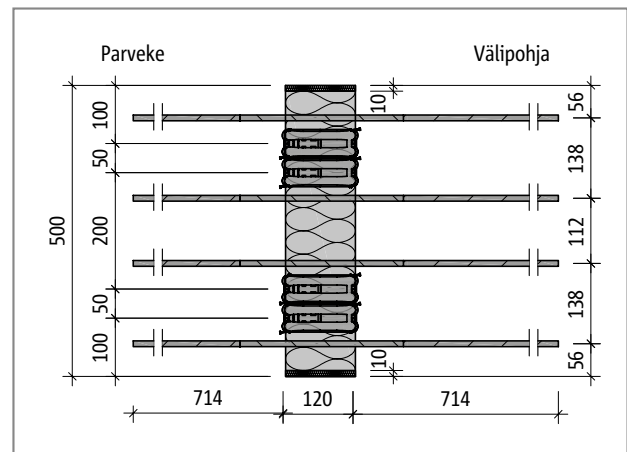
Kuva 126: Schöck Isokorb® QPXT5E, kun REI120: Leikkaus



Kuva 127: Schöck Isokorb® QPXT75E, kun REI120: Leikkaus



Kuva 128: Schöck Isokorb® QPXT5E, kun REI120: Tasokuva, palosuojailevyt sivuilla



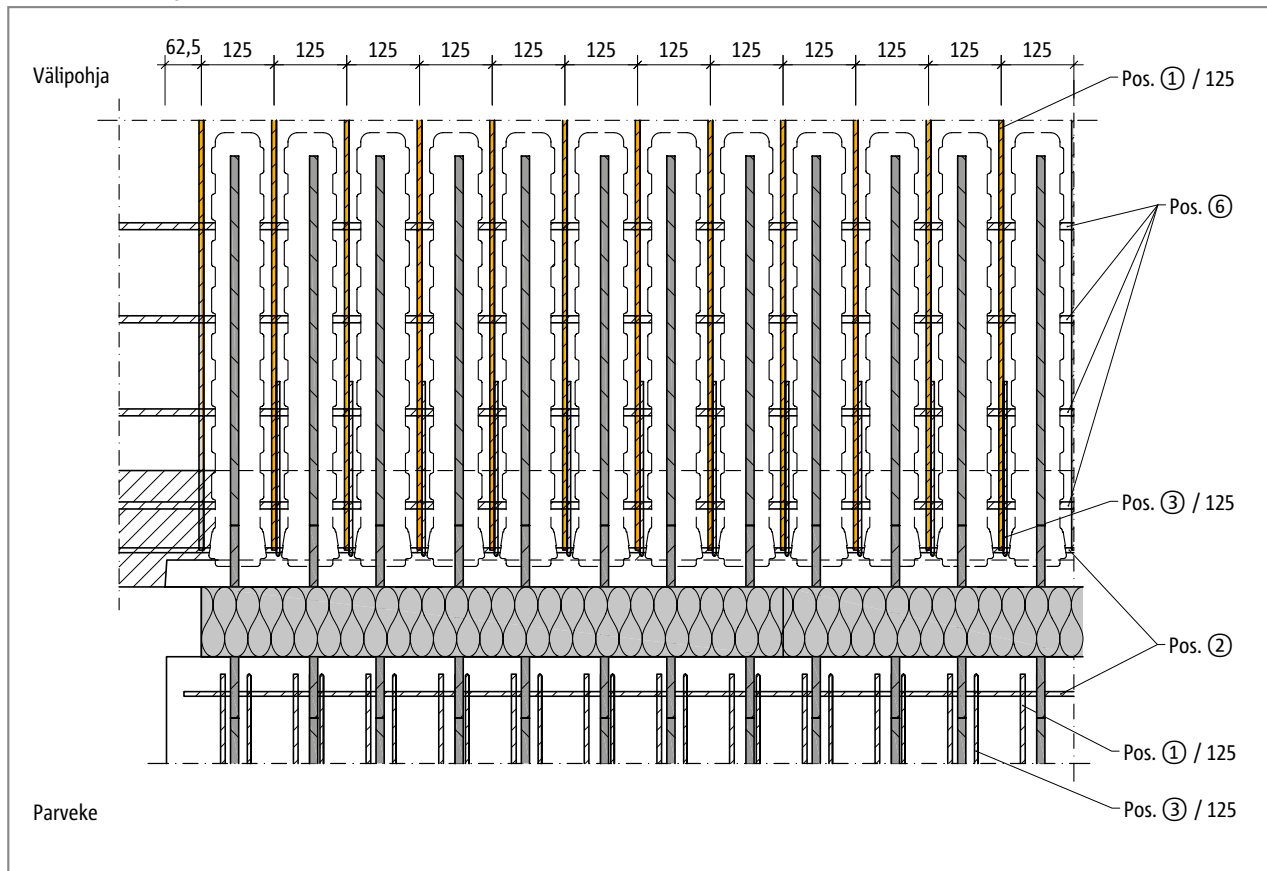
Kuva 129: Schöck Isokorb® QPXT75E, kun REI120: Tasokuva, palosuojailevyt sivuilla

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

Liittyvä raudoitus

Raudoituksen jako



Kuva 130: Schöck Isokorb® QXT-E: Pohjapiirros – Raudoituksen jako

i Välipohjan puoleinen liitosraudoitus

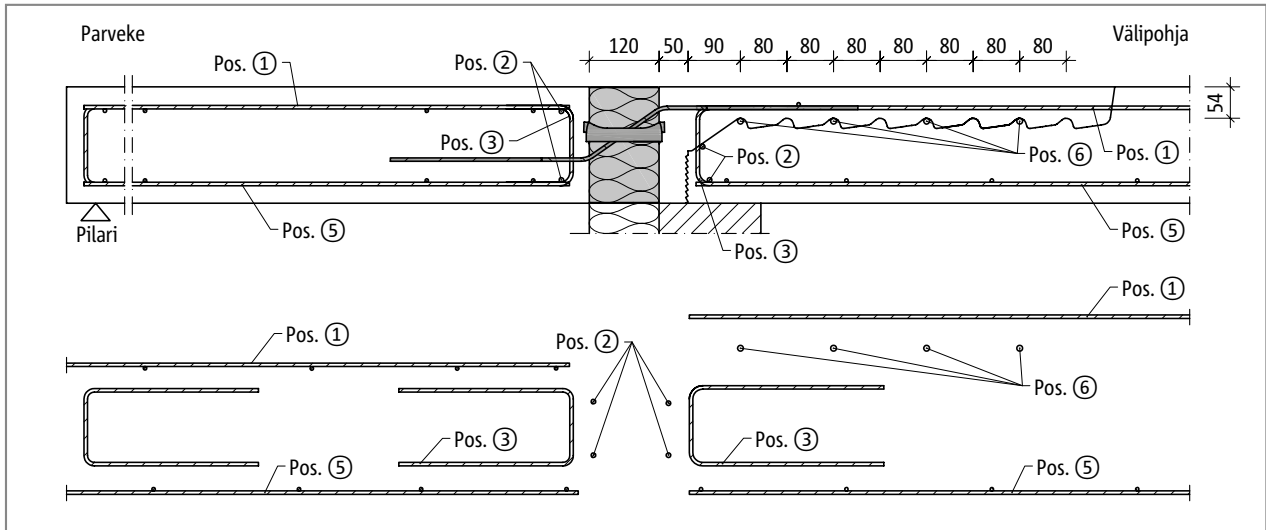
- ▶ Position 1 jatkosteräket ja position 3 reunahaat ovat IDock®-kouruelementtien valuvarausten välissä välipohjan betonivalussa.
- ▶ Modulimitan määrittää Schöck IDock®. Se on 125 mm.
- ▶ Position 6 leikkausraudoitus kulkee suoraan IDock®-kouruelementin alapuolella valuvarausten syvennyksissä.
- ▶ IDock®-elementit on merkittävä betonointi- ja raudoituspiirustuksiin!
- ▶ Leikkausteräket on ankuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.
- ▶ Ks. 3D-kuva sivulla 46

i Parvekkeen puoleinen liitosraudoitus

- ▶ Leikkausteräket on ankuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.

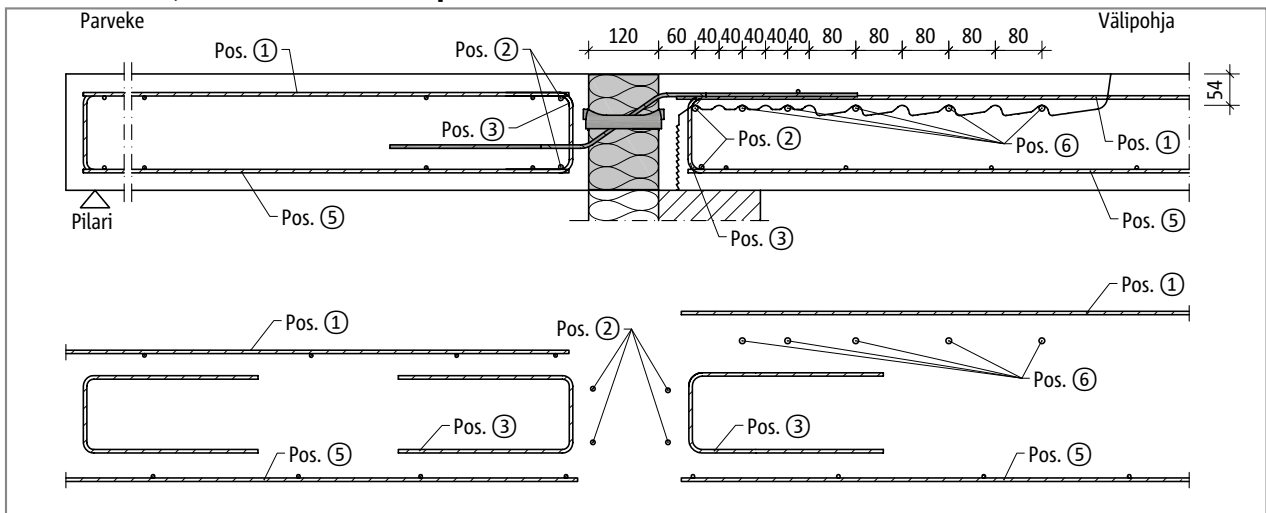
Liittyvä raudoitus

Suora asennus, IDock® 1 ilman reunapalkkia



Kuva 131: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liittyvä raudoitus suoralla asennuksella

Suora asennus, IDock® 2 ilman reunapalkkia



Kuva 132: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liittyvä raudoitus suoralla asennuksella

i Mitoitus

- ▶ Vaakamitat riippuvat Schöck Isokorb® -eristeosan eristepaksuudesta ja position 6 mahdollisesta jaosta.
- ▶ Pystymitta riippuu position 6 betonipeitteestä c_v .

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

Liittyvä raudoitus

Schöck Isokorb®		QXT30E	QXT70E	QXT95E	QXT110E	QXT130E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Betoni lujuus \geq C25/30				
Pos. 1 Jatkosteräket välipohjan puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	suora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm				
Pos. 1 Jatkosteräket parvekkeen puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan				
Pos. 2 Poikkirakenne eristyssauman suuntaisesti, vähintään						
Pos. 2	suora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaat						
Pos. 3 [mm ² /m]	suora	130	231	360	490	580
Pos. 5 Jatkosteräket						
Pos. 5	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, vaaditaan vetoalueella				
Pos. 6 Leikkausraudoitus						
Pos. 6	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan				
Pos. 7 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus						
Pos. 7		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)				

i Huomioitavaa

- ▶ Position 1 raudoitus jatketaan välipohjan puolella IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- ▶ Position 1 raudoitus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- ▶ Positioiden 1 ja 3 raudoitus on asennettava IDock®-kouruelementtien valurausten väliin.
- ▶ Leikkausteräket on ankuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.
- ▶ Rakenteellisen reunaraudoituksen (Pos. 7) tulee olla niin matala, että se voidaan sijoittaa ylemmän ja alemman raudoituskoroksen väliin.

QXT-E
QPXT-E

Liittyvä raudoitus

Schöck Isokorb®		QPXT5E	QPXT10E	QPXT15E	QPXT40E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräkset välipohjan puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	suora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm			
Pos. 1 Jatkosteräkset parvekkeen puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 2 Poikkitanko eristyssauman suuntaisesti, vähintään					
Pos. 2	suora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaat					
Pos. 3 [mm ² /elementti]	suora	58	90	115	122
Pos. 5 Jatkosteräkset					
Pos. 5	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, vaaditaan vetoalueella			
Pos. 6 Leikkausraudoitus					
Pos. 6	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 7 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus					
Pos. 7		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)			

Schöck Isokorb®		QPXT50E	QPXT55E	QPXT75E	QPXT105E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräkset välipohjan puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	suora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm			
Pos. 1 Jatkosteräkset parvekkeen puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 2 Poikkitanko eristyssauman suuntaisesti, vähintään					
Pos. 2	suora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaat					
Pos. 3 [mm ² /elementti]	suora	145	180	245	290
Pos. 5 Jatkosteräkset					
Pos. 5	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, vaaditaan vetoalueella			
Pos. 6 Leikkausraudoitus					
Pos. 6	suora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 7 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus					
Pos. 7		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)			

i Huomiotaavaa

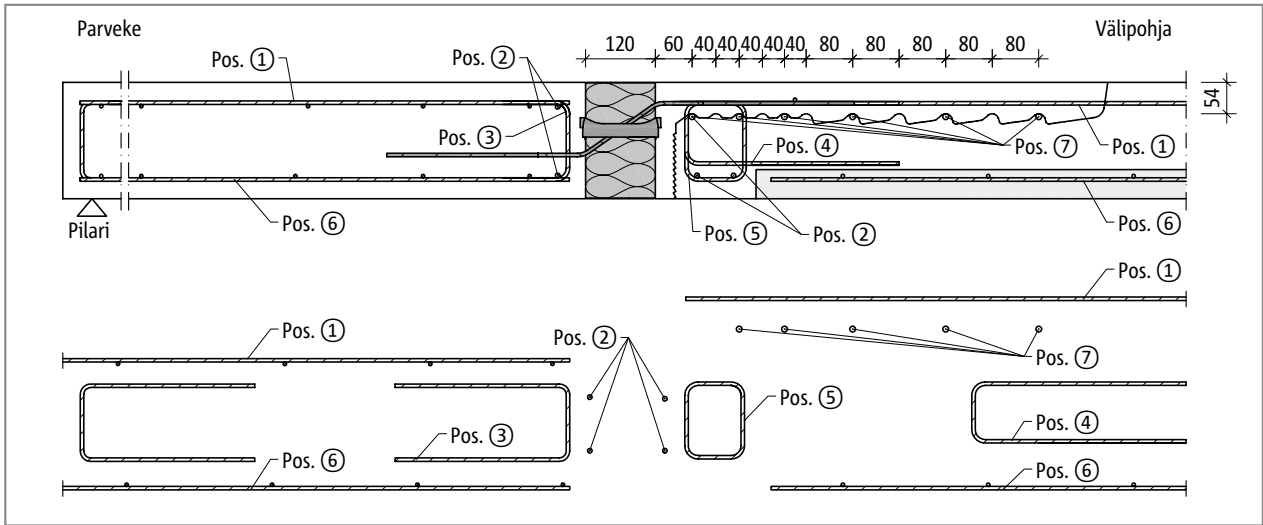
- ▶ Position 1 raudoitusta jatketaan välipohjan puolella IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- ▶ Position 1 raudoitus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- ▶ Positioiden 1 ja 3 raudoitus on asennettava IDock®-kouruelementtien valurausten väliin.
- ▶ Leikkausteräkset on ankkuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.
- ▶ Rakenteellisen reunaraudoituksen (Pos. 7) tulee olla niin matala, että se voidaan sijoittaa ylemmän ja alemman raudoituseroksen väliin.

QXT-E
QPXT-E

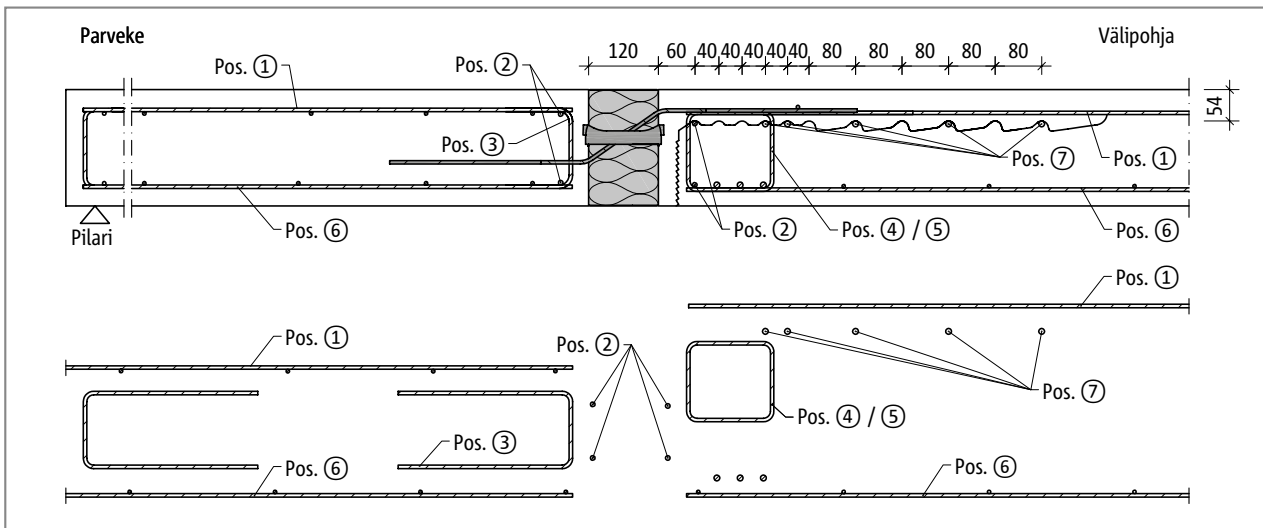
Rakennesuunnittelu

Liittyvä raudoitus

Epäsuora asennus, IDock® 2 reunapalkilla



Kuva 133: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liittyvä raudoitus epäsuoralla asennuksella; esimerkkinä elementtivälipohja



Kuva 134: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Liittyvä raudoitus epäsuoralla asennuksella; esimerkkinä paikalla valettu välipohja

i IDock®

- ▶ Kun parvekelaatan paksuus on $h = 210 - 250$ mm, voidaan käyttää IDock® 1 -elementtejä parvekkeen epäsuorassa asennuksessa välipohjaan. Reunatuki tulee kuitenkin sellaisessa tapauksessa suunnitella IDock® 1 ja vastaava välipohjan kourun koko huomioiden.

i Mitoitus

- ▶ Vaakamitat riippuvat Schöck Isokorb® -eristeosan eristepaksuudesta ja position 7 mahdollisesta jaosta.
- ▶ Pystymitta riippuu position 7 betonipeitteestä c_v .

Liittyvä raudoitus

Schöck Isokorb®		QXT30E	QXT70E	QXT95E	QXT110E	QXT130E
Liittyvä raudoitus	Asennustapa	Betonilujuus \geq C25/30				
Pos. 1 Jatkoteräkset välipohjan puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	epäsuora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm				
Pos. 1 Jatkoteräkset parvekkeen puolella						
Pos. 1 [mm ² /m]	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan				
Pos. 2 Poikkitanko eristyssauman suuntaisesti, vähintään						
Pos. 2	epäsuora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaat						
Pos. 3 [mm ² /m]	epäsuora	130	231	360	490	580
Pos. 4 Palkkihaka						
Pos. 4 [mm ² /m]	epäsuora	130	231	360	490	580
Pos. 5 Palkkihaka, välipohjan puolella						
Pos. 5	epäsuora	Leikkausvoimat ja momentit rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan				
Pos. 6 Jatkoteräkset						
Pos. 6	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan				
Pos. 7 Leikkausraudoitus						
Pos. 7	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan				
Pos. 8 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus						
Pos. 8		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)				

i Huomiotavaa

- ▶ Position 1 raudoitusta jatketaan välipohjan puolella IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- ▶ Position 1 raudoitus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- ▶ Positioiden 1, 4 ja 5 raudoitus on asennettava IDock®-aukkovarauselementtien väliin.
- ▶ Leikkausteräkset on ankkuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

Liittyvä rauditus

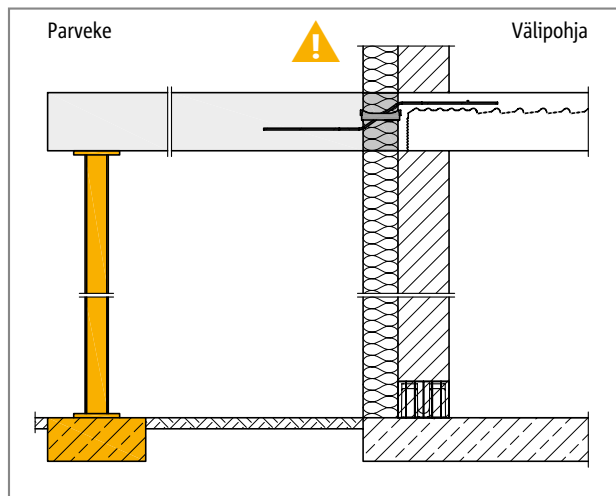
Schöck Isokorb®		QPXT5E	QPXT10E	QPXT15E	QPXT40E
Liittyvä rauditus	Asennustapa	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräkset välipohjan puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	epäsuora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm			
Pos. 1 Jatkosteräkset parvekkeen puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 2 Poikkirakenne eristysrauman suuntaisesti, vähintään					
Pos. 2	epäsuora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaka parvekkeen puolella					
Pos. 3 [mm ² /elementti]	epäsuora	58	90	115	122
Pos. 4 Reunahaka elementtivälipohjaan; palkkihaka paikalla valettavaan välipohjaan, yhdellä leikkauksella laskettavissa					
Pos. 4 [mm ² /elementti]	epäsuora	58	90	115	122
Pos. 5 Palkkihaka, välipohjan puolella					
Pos. 5	epäsuora	Leikkausvoimat ja momentit rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan			
Pos. 6 Jatkosteräkset					
Pos. 6	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 7 Leikkausraudoitus					
Pos. 7	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 8 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus					
Pos. 8		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)			

Schöck Isokorb®		QPXT50E	QPXT55E	QPXT75E	QPXT105E
Liittyvä rauditus	Asennustapa	Betonilujuus \geq C25/30			
Pos. 1 Jatkosteräkset välipohjan puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	epäsuora	rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan, \varnothing /125 mm			
Pos. 1 Jatkosteräkset parvekkeen puolella					
Pos. 1 [mm ² /elementti]	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 2 Poikkirakenne eristysrauman suuntaisesti, vähintään					
Pos. 2	epäsuora	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8	2 x 2 \varnothing 8
Pos. 3 Reunahaka parvekkeen puolella					
Pos. 3 [mm ² /elementti]	epäsuora	145	180	245	290
Pos. 4 Reunahaka elementtivälipohjaan; palkkihaka paikalla valettavaan välipohjaan, yhdellä leikkauksella laskettavissa					
Pos. 4 [mm ² /elementti]	epäsuora	145	180	245	290
Pos. 5 Palkkihaka, välipohjan puolella					
Pos. 5	epäsuora	Leikkausvoimat ja momentit rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan			
Pos. 6 Jatkosteräkset					
Pos. 6	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 7 Leikkausraudoitus					
Pos. 7	epäsuora	Rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan			
Pos. 8 Vapaan reunan rakenteellinen reunaraudoitus					
Pos. 8		Reunaraudoitus standardin EN 1992-1-1 (EC2) kohdan 9.3.1.4 mukaan (ei kuvassa)			

i Huomiotavaa

- ▶ Position 1 raudoitusta jatketaan välipohjan puolella IDock®-reunaelementin syvennykseen saakka.
- ▶ Position 1 rauditus on parvekkeen puolella asennettava betonipeite huomioiden Schöck Isokorb® -eristeosaan saakka.
- ▶ Positioiden 1, 4 ja 5 rauditus on asennettava IDock®-aukkovarauselementtien väliin.
- ▶ Leikkausteräkset on ankuroitava suorista varsistaan puristusalueelle. Leikkausterästen on ylitettävä toisensa vetoalueella.

Tuenta



Kuva 135: Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E: Tuki tarpeen koko alueella

i Tuettu parveke

Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E on suunniteltu tuetuille parvekkeille. Se siirtää vain leikkausvoimia, ei taivutusmomenteja.

! Varoitus – puuttuva tukipilari

- ▶ Parveke romahtaa ilman tukipilaria.
- ▶ Parvekettä on tuettava rakentamisen kaikissa vaiheissa staattisesti mitoitetuilla pilareilla tai tuilla.
- ▶ Parvekettä on tuettava staattisesti mitoitetuilla pilareilla tai tuilla myös sen valmistuttua.
- ▶ Väliaikaisten pilareiden poistaminen on sallittua vasta lopullisten pilareiden asentamisen jälkeen.

QXT-E
QPXT-E

Rakennesuunnittelu

✓ Tarkistuslista

- Onko parvekkeen ja välipohjan yläpinta suunniteltu samalle tasalle?
- Onko täysvalmiiden elementtiparvekkeiden mahdollisesti tarvitsemat katkokset päätysivun puoleisia ankkureita varten huomioitu? Onko sadeveden poistoputket huomioitu?
- Onko valittu kyseiseen staattiseen järjestelmään sopiva Schöck Isokorb® -eristeosa? QXT-E ja QPXT-E -eristeosat toimivat pelkästään leikkausvoimaliitoksena (momenttinivel).
- Onko IDock® 2 -reunatuen asentamista varten huomioitu parvekelaatan paksuus $h = 160 - 200$ mm?
- Sopiiko liitettävään valmisosaan valettu Schöck Isokorb® -eristeosa rakennukseen asennettuun IDock®-kouruelementtiin?
- Onko kaikki Schöck Isokorb® eriste-elementteihin kohdistuvat kuormavaikutukset määritetty tarkasti?
- Onko järjestelmän ulokemittaa tai tukiväliä käytetty perustana?
- Onko tarvittava työmaakohtainen eristeosien liittyvä raudoitus määritetty?
- Onko suurimmat sallitut liikuntasaumavälit otettu huomioon?
- Onko varoitus puuttuvasta tuennasta merkitty suunnitelmiin?
- Onko palosuojausta koskevat vaatimukset selvitetty ja onko vaatimus merkitty suunnitelmien Isokorb®-tyyppimerkintään?

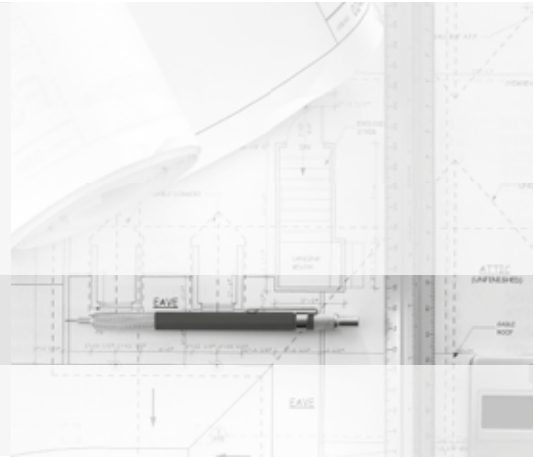
QXT-E
QPXT-E

Rakennusfysiikka

Suunnitteluperusteet

Rakennesuunnittelu

Rakentaminen



Käsittelyohjeet

i IDock®

Schöck IDock® -elementtien asennuksessa on erityisesti huomioitava seuraavaa:

- ▶ IDock®-reunaelementtien ja IDock®-kouruelementtien asettamat vaatimukset on huomioitava välipohjan valmistamisessa.
- ▶ IDock®-elementtien asentamisessa on noudatettava mittatarkkuutta.
- ▶ Toteutuksesta on sovittava elementtitehtaan kanssa.
- ▶ Ennen välipohjan betonointia on varmistettava, että Schöck IDock® kouruelementit eivät pääse kellumaan valupaineen takia.

i Suunnitteluasiakirjat

- ▶ Arkkitehtien työsuunnitelmissa, rakennesuunnittelijoiden betonointi- ja raudituspiirustuksissa sekä elementtiparvekkeita koskevissa suunnitelmissa olevien Schöck IDock® -elementtien tietojen yhtäpitävyys on tarkastettava.
- ▶ Suunnitelmien tekijöiltä on pyydettävä tarkennuksia, jos mittatiedoissa on ristiriitaisuuksia.
- ▶ Suunnittelijoilta on pyydettävä puuttuvat tiedot.

i Välipohjat

- ▶ Tuore betoni on asianmukaisesti suojattava.
- ▶ Betonilaatan tulee olla saavuttanut minimilujuus ennen välipohjan kourujen PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla täyttämistä.

i Elementtivälipohjat

- ▶ IDock®-kouruelementtien ja ristikkopalkkien yhteentörmäyksiä on vältettävä; huomaa kouruelementtien vetotangot.

i Reunatuki

- ▶ IDock®-elementtien kohdalla, yksittäisten IDock®-valuvarausten välissä, on reunatukien hakaraudoituksesta sovittava rakennesuunnittelijan kanssa. Hakaraudoituksen jako on 125 mm.
- ▶ IDock® 2 -elementtejä käytettäessä voidaan yksittäisissä tapauksissa hakarauditus asentaa IDock®-valuvarausten alle. Hakaraudituksen jaon määrittelee rakennesuunnittelija.

i Ylempi rauditus

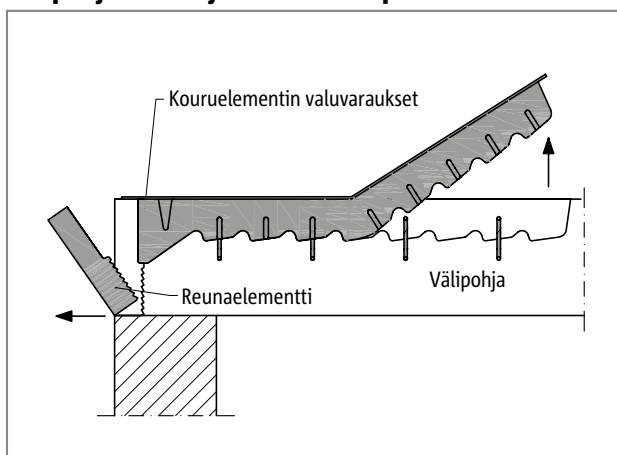
- ▶ Schöck IDock® -elementin alueella ylempi mattorauditus on korvattava tankoteräksellä.
- ▶ Schöck IDock® -elementtien kohdalla välipohjan ylempi rauditus asennetaan tankoina valuvarausten väliin 125 mm jaolla. Ylempi leikkausraudoitus asennetaan suoraan välipohjaelementin alle. Rauditus kulkee profiloidun alapuolen syvennyksissä.

i Betonointi

- ▶ Välipohjan betonointi aloitetaan IDock® -elementin kohdalta
- ▶ Raekooksi suosittelemme Schöck IDock® -elementtien alueelle 0 - 16 mm.

Käsittelyohjeet

Välipohjan kourujen valmistelu parvekkeen asentamista varten



Kuva 136: Schöck IDock®: Reuna- ja kouruelementtien poistaminen ennen parvekkeen asentamista

i Välipohjan kourut

- ▶ IDock®-reunaelementit ja kouruelementtien valuvaukset puretaan ennen parvekkeen asentamista. Vain poikkirauditus jää välipohjaan. PAGEL® V1/50 -juotosbetonin valamisen jälkeen ne toimivat liitosraudoituksena.
- ▶ Puhdista kourut imurilla. Nissä ei saa olla mitään juotosbetonin tartuntaa huonontavaa ainetta.

i Parvekkeen asentaminen

Seinä ulottuu välipohjan reunaan:

- ▶ Siirrä parveke vaakasuunnassa välipohjan reunaan.
- ▶ Työnnä Schöck Isokorb® -eristeosan tangot koruihin tankojen suunnassa.

Välipohjan reunaan pääsee vapaasti ylhäältä:

- ▶ Laske parveke alas asennuskohdan kautta.
- ▶ Laske Schöck Isokorb® -eristeosan tangot kouruihin ylhäältä alaspäin.

i Juotosbetoni

- ▶ Elementtiparvekkeen asentaminen suoritetaan PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla kiinnittäen, kuivumisaika huomioiden.
- ▶ Määrävävä PAGEL® V1/50 -juotosbetonin käytössä on DAFStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) -ohjeistus ”Sementtipohjaisen juotosbetonin ja juotoslaastin valmistaminen ja käyttö”.
- ▶ Noudata valmistajan (PAGEL) antamia ohjeita.
- ▶ Ajantasaiset tekniset ohjelehdet ja tarkastustodistukset ovat osoitteessa www.PAGEL.com
- ▶ Ympäristölämpötilan tulee olla PAGEL® V1/50 -juotosbetonia käsiteltäessä 10 - 30 °C, jotta minimilujuudet saavutetaan ohjelehdissä mainittujen aikojen kuluessa.
- ▶ Ympäristölämpötila tulee pitää vakiona minimilujuuden saavuttamiseen saakka, esim. varjostamalla tai lämmittämällä.
- ▶ PAGEL® V1/50 -juotosbetoni on valun jälkeen suojattava märällä juuttikankaalla tai tuulenpitävällä peitteellä 3 - 5 päiväksi.

Juotosbetoni

Juotosbetoniin tarvittava Pagel® V1/50 -kuivalaasti - massat

Schöck IDock®		IDock-1-			IDock-2-		
		R-L1125	D-L1000	RD-L1000	R-L1125	D-L1000	RD-L1000
Kuivalaastin massa		[kg/elementti]	[kg/elementti]	[kg/elementti]	[kg/elementti]	[kg/elementti]	[kg/elementti]
Isokorb®-korkeus H [mm]	160	15,3	56,5	71,8	12,3	53,4	65,7
	180	17,5		74,0	13,8		67,2
	200	19,6		76,1	15,3		68,7
	220	21,8		78,3	-	-	-
	240	24,0		80,5	-	-	-
	250	25,0		81,5	-	-	-

Juotosbetonin määrä - tilavuudet

Schöck IDock®		IDock-1-			IDock-2-		
		R-L1125	D-L1000	RD-L1000	R-L1125	D-L1000	RD-L1000
Juotosbetonin tilavuus		[l/elementti]	[l/elementti]	[l/elementti]	[l/elementti]	[l/elementti]	[l/elementti]
Isokorb®-korkeus H [mm]	160	7,7	28,3	35,9	6,2	26,7	32,9
	180	8,7		37,0	6,9		33,6
	200	9,8		38,1	7,7		34,4
	220	10,9		39,1	-	-	-
	240	12,0		40,2	-	-	-
	250	12,5		40,8	-	-	-

i Juotosbetoni PAGEL® V1/50

- ▶ Välipohjan kourut valmistetaan Schöck IDock®-reuna- ja kouruelementtien avulla.
- ▶ Välipohjan kourut tulee parvekkeen asentamisen jälkeen täyttää PAGEL® V1/50 -juotosbetonilla.
- ▶ PPAGEL® V1/50 -juotosbetoni vastaa DAfStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) -ohjeistusta ”Sementtipohjaisen juotosbetonin ja juotoslaastin valmistaminen ja käyttö”.
- ▶ Juotosbetoni on sekoitettava valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Kourujen täyttö on suoritettava huolellisesti.
- ▶ Valmistajan antamia, kovettumisaikoja koskevia käsittelyohjeita on ehdottomasti noudatettava.
- ▶ Juotosbetonisäkkien eränumerot on kirjattava muistiin myöhempää näyttöä varten.
- ▶ Juotosbetonin konsistenssi ja notkeus on tarkistettava 5 minuutin kuluttua valmistamisesta standardin DIN EN 12350-5 mukaisesti.
- ▶ Juotosbetonin paineenkestävyys todetaan standardin DIN EN 12390-3 mukaisesti kuutiosta, jonka sivun pituus on 150 mm. Juotosbetonin tiivistäminen tehdään DAfStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) -ohjeistuksen ”Sementtipohjaisen juotosbetonin ja juotoslaastin valmistaminen ja käyttö” mukaisesti vain sekoittamalla tai taputtamalla.

Tuentavarusteet

Parvekkeen tuenta rakennusvaiheen aikana

Parvekettä saa kuormittaa aikaisintaan 48 tunnin kuluttua kourujen PAGEL®- V1/50 -juotosbetonilla täyttämisen jälkeen. Yksittäisissä tapauksissa kantavuus on todistettava. Parvekkeen tukemiseen rakennusvaiheen ajaksi on käytettävä tuentavarusteita. Tässä esimerkkejä:

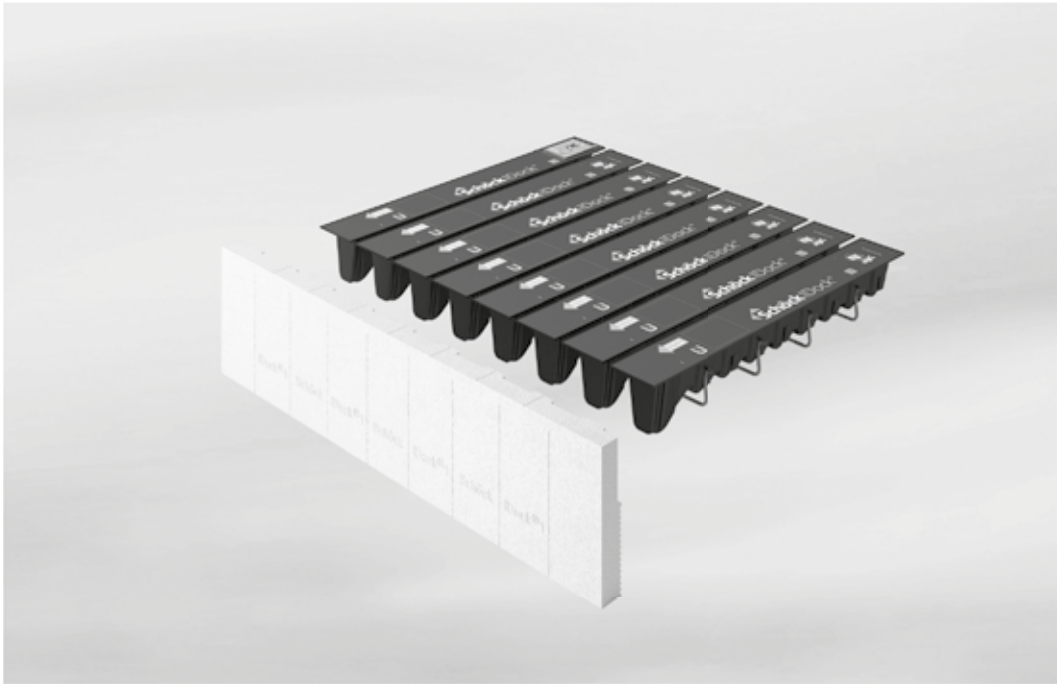


Kuva 137: Schöck IDock®: Elementtiparvekkeen tuenta alla olevaan parvekkeeseen



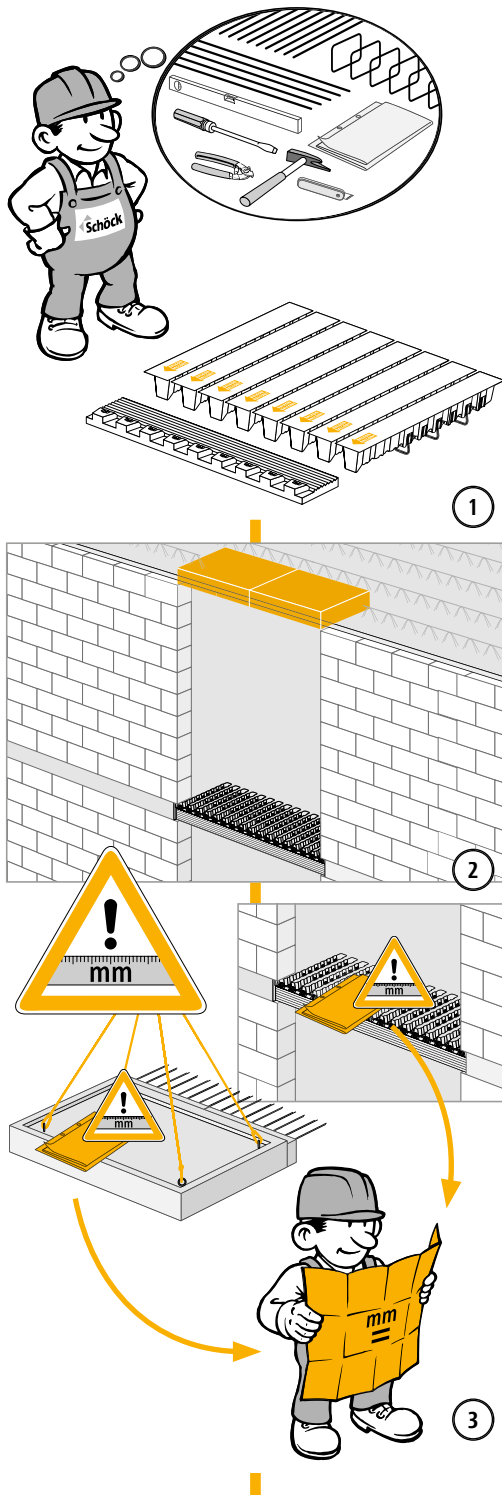
Kuva 138: Schöck IDock®: Vaihtoehtoisesti, elementtiparvekkeen tuenta alla olevaan välipohjaan

Schöck IDock®



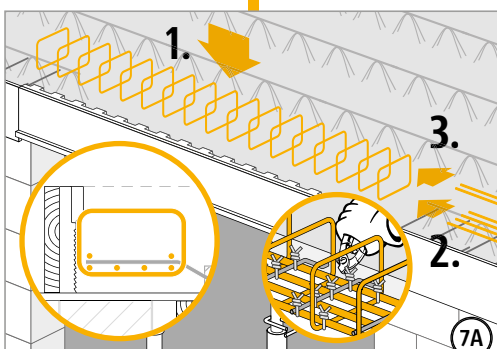
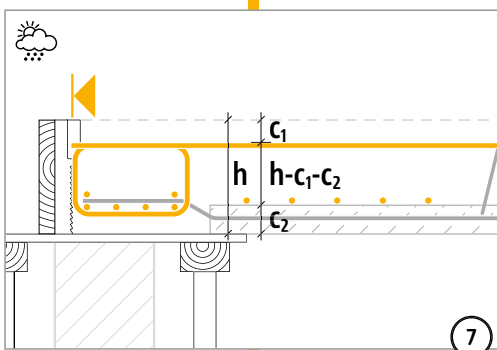
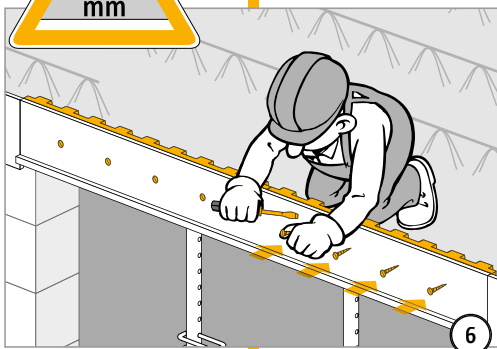
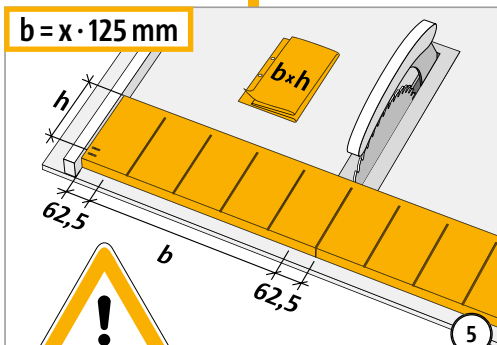
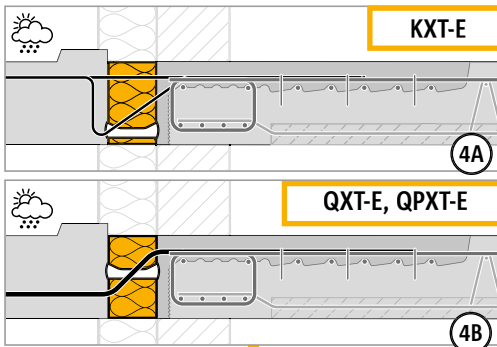
Kuva 139: Schöck IDock®

Asennusohje - paikallavalu



- ① Jälkikäteen asennettavan Schöck Isokorb®-eristeosan liitos on suunniteltava yleisesti hyväksytyjen rakennusalan käytänteiden mukaisesti:
 - ▶ Suunnitteluasiakirjojen tulee olla työmaalla saatavilla
 - ▶ Tarkasta, että Schöck IDock® -reuna- ja kouruelementit ovat ehjiä ja että ne ovat suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisia
- ② Schöck IDock® -elementtien asentaminen:
 - ▶ Reuna- ja kouruelementit asennetaan välipohjan reunaan. Rauditus tulee suunnitella IDock®-elementteihin sopivaksi
 - ▶ Tarkista, että arkkitehdin työsuunnitelman sekä betonointi- ja raudituspiirustusten tiedot vastaavat elementtien tietoja
- ③ Suunnitteluasiakirjojen tietojen yhtäpitävyys, mittatarkkuus:
 - ▶ Tarkista parvekkeen työsuunnitelmien ja välipohjan betonointi- ja raudituspiirustusten mittatietojen yhtäpitävyys!
 - ▶ Schöck IDock®-elementtien asentaminen edellyttää mittatarkkuutta.

Asennusohje - paikallavalu



④ Schöck IDock® -elementit jälkikäteen asennettavia parvekkeita varten:

▶ Schöck IDock® liitetään Isokorb®-eristeosaan KXT-E, QXT-E tai QPXT-E.

⑤ Schöck IDock® -reunaelementit:

▶ IDock®-reunaelementin sivulla oleva reunan ylitys on 62,5 mm, Schöck Isokorb® -eristeosan eristeen yläreunasta mitattuna
▶ Katso reunaelementin asennuspituus $b = x \cdot 125$ mm suunniteluasiakirjoista

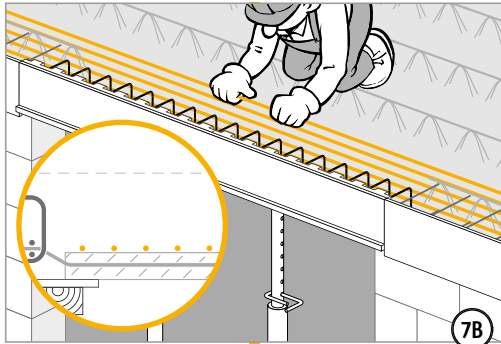
⑥ IDock®-reunaelementin kiinnittäminen:

▶ Reunaelementti kiinnitetään välipohjan reunan betonointimuottiin
▶ Asenna alapuolinen välipohjan raudoitus - elementtivalipohjissa alapuolinen lisävahvistusraudoitus.

⑦ Liittyvä raudoitus:

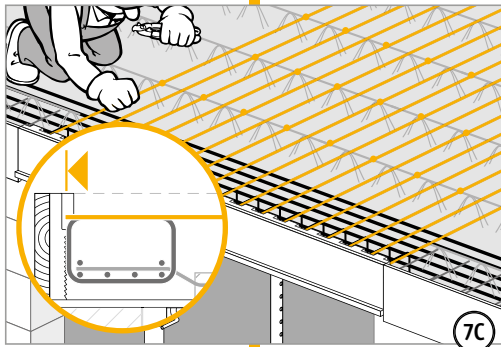
▶ Asenna hakaraudoitus ja pitkittäisraudoitus raudoitussuunnitelman mukaisesti
▶ Asenna hakaraudoitus 125 mm jaolla
▶ Asenna yläpuoliset jatkosteräket kohtisuoraan IDock®-reunaelementtiin nähden
▶ Työnnä yläpuoliset jatkosteräket IDock®-reunaelementtien syvennyksiin

Asennusohje - paikallavalu



⑦ Ylempi rauditus:

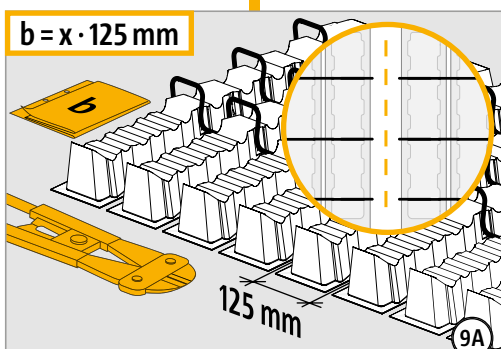
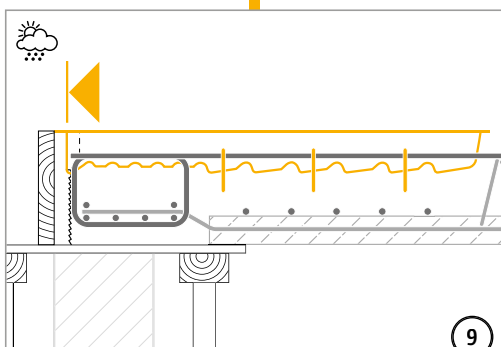
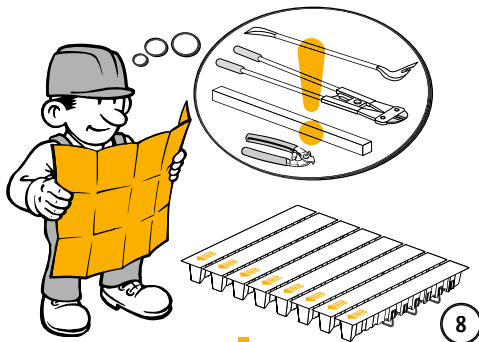
- ▶ Asenna ylempi leikkausraudoitus alemman raudituksen päälle
- ▶ Asenna yläpuoliset jatkoeräket 125 mm jaolla



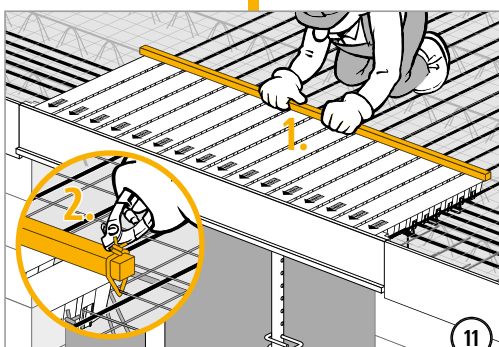
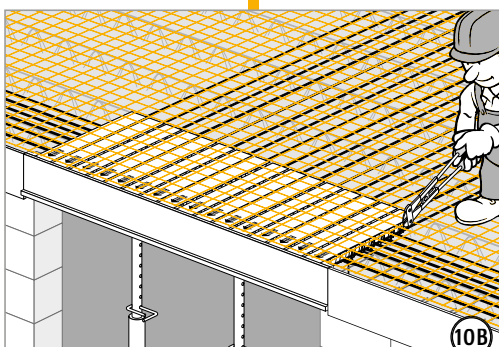
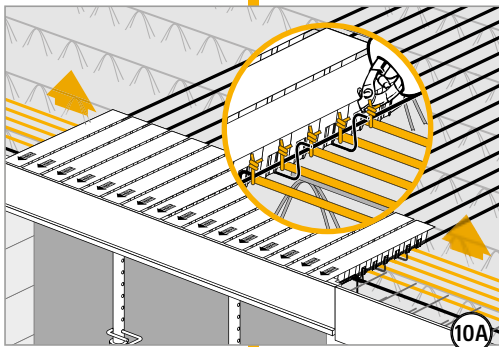
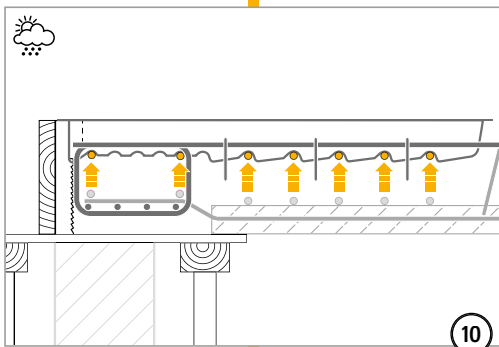
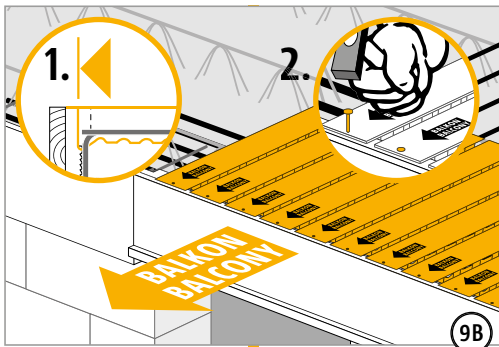
⑧ Asenna Schöck IDock® -kouruelementit suunnitteluasiakirjojen mukaisesti

⑨ Kouruelementtien kohdistaminen:

- ▶ Asenna IDock®-kouruelementin reuna IDock®-reunaelementin syvennykseen
- ▶ Asenna IDock®-kouruelementin vetotangot ylempään leikkausraudoitukseen
- ▶ Noudata suunnitteluasiakirjojen ohjeita
- ▶ Lyhennä IDock®-kouruelementtiä tarvittaessa katkaisemalla vetotangot pulttisaksilla

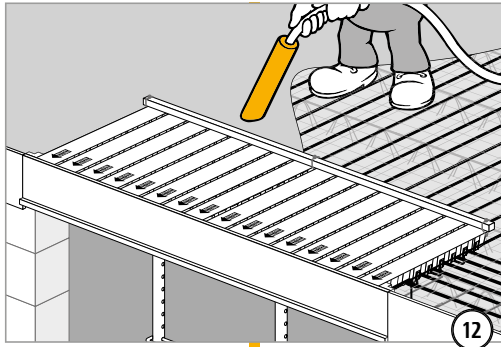


Asennusohje - paikallavalu



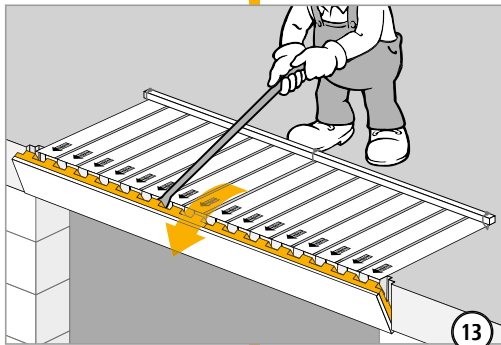
- ⑨ Schöck IDock® -kouruelementtien asentaminen suunnitteluasiakirjojen ohjeiden mukaisesti:
- ▶ Asenna IDock®-kouruelementit niin, että yläpintaan merkityt nuolet osoittavat parvekkeen suuntaan.
 - ▶ Kohdista valuvaukset yläpuolisten jatkosterästen kahden tangon väliin
 - ▶ Asenna IDock®-kouruelementti IDock®-reunaelementin syvennykseen
- ⑩ Leikkausraudoitus:
- ▶ Nosta leikkausraudoitusta, kunnes se on IDock®-kouruelementtien syvennyksissä.
 - ▶ Sido leikkausraudoitus yläpuolisiin jatkosteräksiin
 - ▶ Korvaa Schöck IDock®-elementin alueella teräsverkko harjateräksellä
- ⑪ IDock®-kouruelementtien ankkurointi:
- ▶ Kiinnitä IDock®-kouruelementit rimoilla siten, että ne eivät pääse kellumaan betonoinnin aikana
 - ▶ Sido rimat raudoitukseen
 - ▶ Täydennä yläpuolinen raudoitus valmiiksi IDock®-kouruelementtien sivuille

Asennusohje - paikallavalu



⑫ Betonointi:

- ▶ Suorita valu ja tiivistä
- ▶ Vala betonia yksittäisten IDock®-kouruelementin valuvarausten väliin ja alle IDock®-reunaelementtiin saakka
- ▶ Betonin tulee peittää välipohja kokonaan Schöck IDock® -elementin yläreunaan saakka

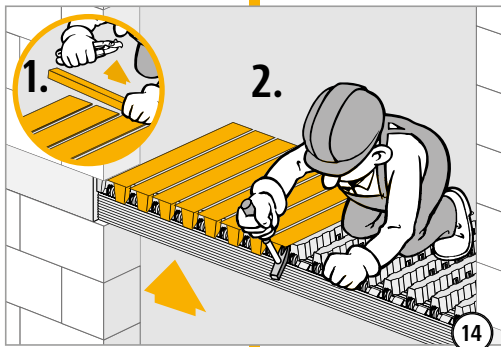


⑬ Välipohjan reunan muotin poistaminen:

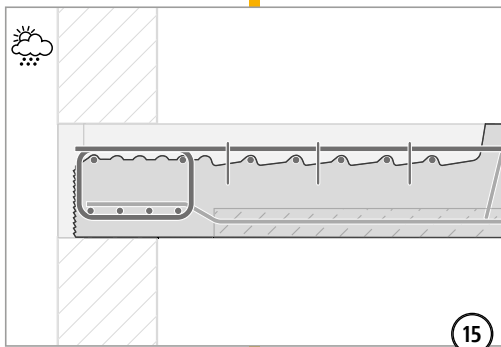
- ▶ Poista IDock®-reunaelementit sorkkaraudalla

⑭ IDock®-kouruelementin valuvarausten poistaminen:

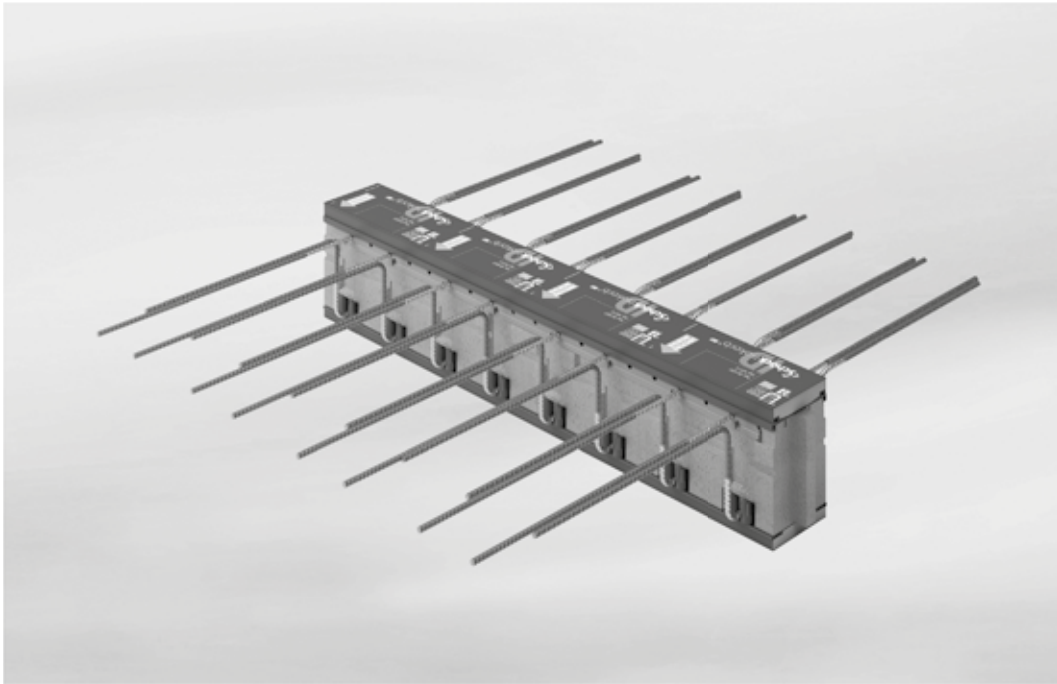
- ▶ Poista IDock®-kouruelementtien ankkurointi
- ▶ Vedä IDock®-valuvaraukset välipohjan kouruista pihdeillä
- ▶ Jätä IDock®-kouruelementtien vetotangot välipohjaan



- ⑮ Välipohjan reuna on valmis jälkikäteen asennettavaa parveketta varten.

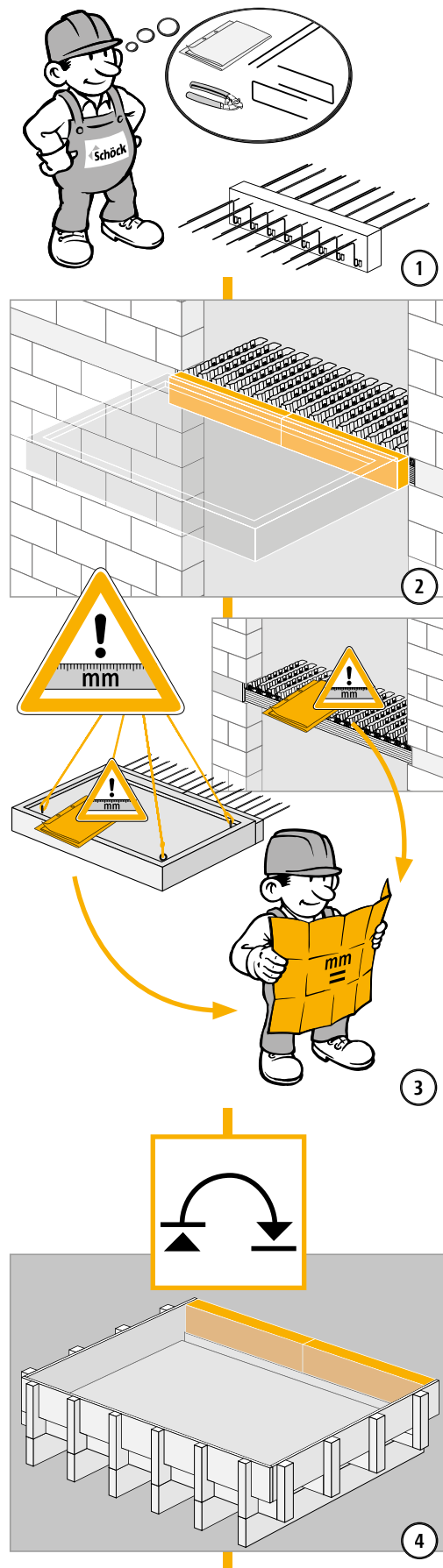


Schöck Isokorb® KXT-E



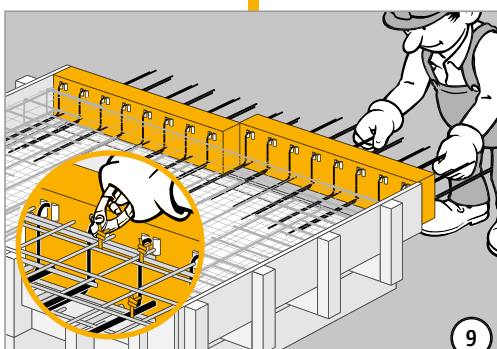
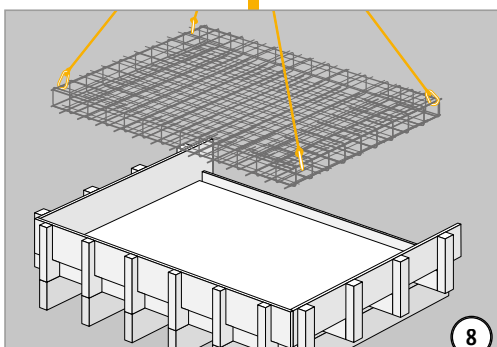
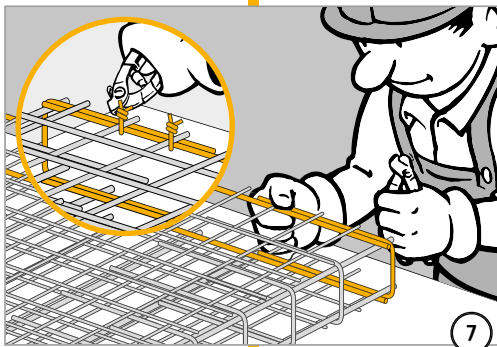
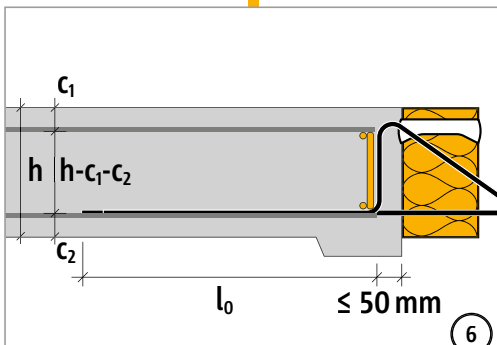
Kuva 140: Schöck Isokorb® KXT-E

Asennusohje elementtitehdasta varten



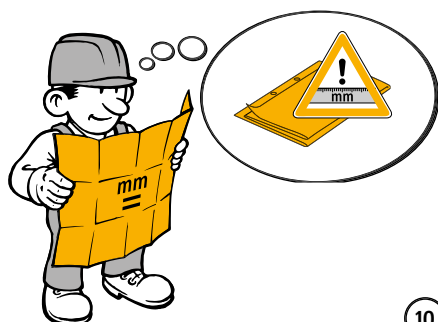
- ① Schöck Isokorb® -eristeosan liitos on suunniteltava yleisesti hyväksytyjen rakennusalan käytänteiden mukaisesti:
 - ▶ Suunnitteluasiakirjojen tulee olla elementtitehtaan käytettävissä
 - ▶ Tarkasta, että Schöck Isokorb® -reuna- ja kouruelementit ovat ehjiä ja että ne ovat suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisia
- ② Reunaetäisyydet, nostokorvakkeiden aukot:
 - ▶ Reunaetäisyydet tulee olla huomioitu suunnitteluasiakirjoissa.
 - ▶ Nostokorvakkeiden aukot tulee olla huomioitu suunnitteluasiakirjoissa.
 - ▶ Reunaetäisyyksien ja nostokorvakkeiden aukkojen tulee olla TI Schöck Isokorb® -ohjelehden tietojen mukaiset.
- ③ Suunnitteluasiakirjojen tietojen yhtäpitävyys, mittatarkkuus:
 - ▶ Tarkista parvekkeen työsuunnitelmien ja välipohjan betonointi- ja raudituspiirustusten mittatietojen yhtäpitävyys!
 - ▶ Schöck Isokorb® -eristeosien asentaminen edellyttää mittatarkkuutta.
- ④ Ylösalaisin valmistaminen:
 - ▶ Elementtitehtaalla parvekelaatat valmistetaan ylösalaisin, siis laatta on valmistusvaiheessa 180° käännettynä.

Asennusohje elementtitehdasta varten



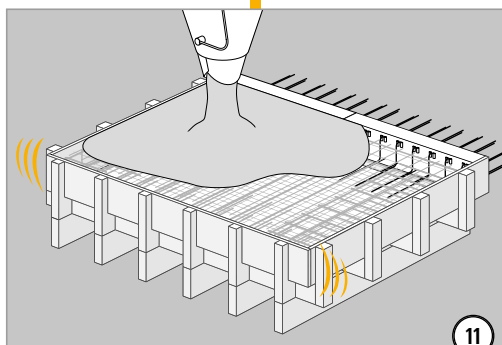
- ⑤ Raudoituksen ja Schöck Isokorb® -eristeosan asentaminen:
- ▶ Huomaa, että laatta valmistetaan ylösalaisin
- ⑥ + ⑦ Raudoitus liitoksen suuntaisesti jaolla ≤ 50 mm:
- ▶ Harjateräs liitoksen suuntaisesti rakennesuunnittelijan suunnitelmien ja Schöck Isokorb® -ohjelehdien tietojen mukaisesti.
 - ▶ Rakenteellinen reunaraidoitus ylemmän ja alemman raudoituskerroksen väliin rakennesuunnittelijan suunnitelmien ja Schöck Isokorb® -ohjelehdien tietojen mukaisesti.
 - ▶ Käännä Isokorb®-eristeosan yläpuoli alapuoleksi, kun parvekelaatta valmistetaan ylösalaisin
- ⑧ + ⑨ Asenna raudoitus ja Schöck Isokorb® -eristeosa betonointimuottiin:
- ▶ Huomaa, että laatta valmistetaan ylösalaisin
 - ▶ Sido Schöck Isokorb® -eristeosan tangot raudoitukseen
 - ▶ Huomioi Isokorb®-eristeosan sisennys suhteessa parvekkeen sivureunaan
 - ▶ Sisennys tulee olla esitetty suunnitteluasiakirjoissa Schöck TI-ohjelehdien tietojen mukaisesti.

Asennusohje elementtitehdasta varten

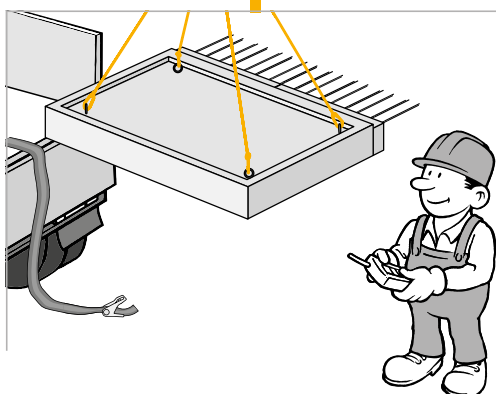


10

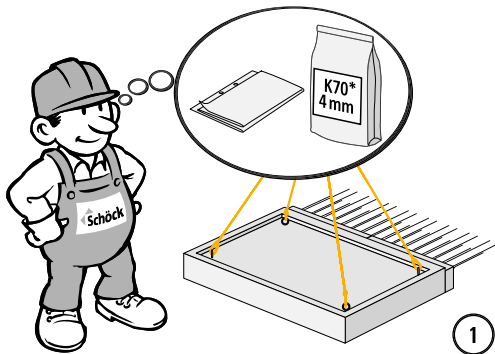
- ⑩ Schöck Isokorb® -eristeosan ja raudoituksen asentaminen:
- ▶ Tarkista, että asentaminen toteutetaan suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisesti
- ⑪ Parvekelaatan valmistaminen:
- ▶ Betonointi ja tiivistäminen
 - ▶ Suojaa Isokorb®-eristeosan tankoja vaurioitumiselta parvekelaattaa käännettäessä ja siirrettäessä



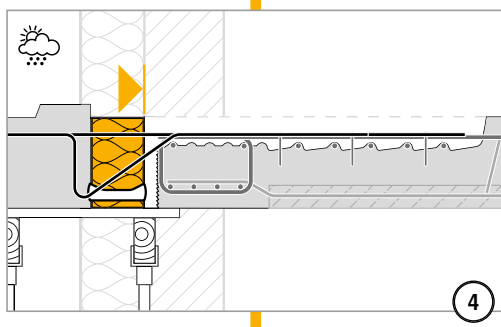
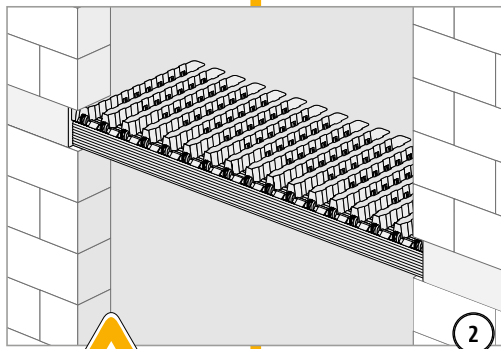
11



Asennusohje - paikallavalu

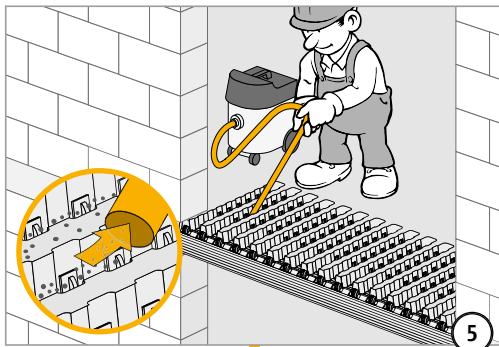


* DE Z-15.7-317: V1/50 PAGEL

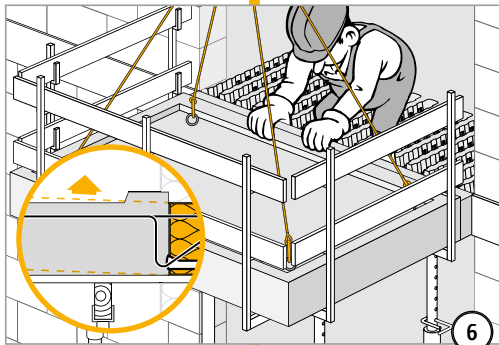


- ① Jälkikäteän asennettavan Schöck Isokorb®-eristeosan liitos on suunniteltava yleisesti hyväksytyjen rakennusalan käytänteiden mukaisesti:
 - ▶ Suunnitteluasiakirjojen tulee olla työmaalla saatavilla
 - ▶ Schöck Isokorb® -eristeosa on betonoitu parvekelaattaan
 - ▶ Tarkista, että Isokorb®-eristeosat ovat ehjiä ja että ne ovat suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisia
 - ▶ Tilaa työmaalle PAGEL® V1/50 -juotosbetoni jälkikäteen asennettavan parvekkeen ankkurointia varten
- ② Välipohjan kourut ovat valmiina parvekkeen jälkikäteen asentamista varten.
- ③ Suunnitteluasiakirjojen tietojen yhtäpitävyys, mittatarkkuus:
 - ▶ Tarkista parvekkeen työsuunnitelmien ja välipohjan betonointi- ja raudituspiirustusten mittatietojen yhtäpitävyys
 - ▶ Schöck IDock®-elementtien asentaminen edellyttää mittatarkkuutta.
- ④ Schöck Isokorb® -eristeosan paikka:
 - ▶ Lämpörapattu ulkoseinä: Isokorb®-eristeosan sisäreuna = välipohjan tai seinän ulkoreuna

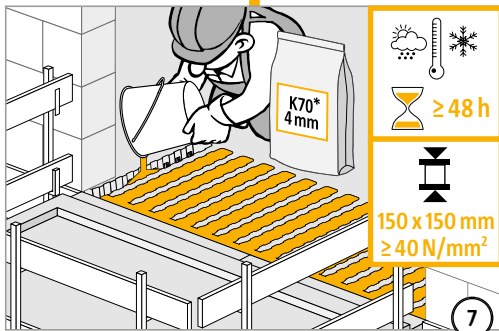
Asennusohje - paikallavalu



- ⑤ Välipohjan kourujen huolellinen puhdistaminen:
- ▶ Puhdista välipohjan kourut huolellisesti ennen parvekkeen asentamista
 - ▶ Tavoitteena on välipohja- ja juotosbetonin hyvä liitos

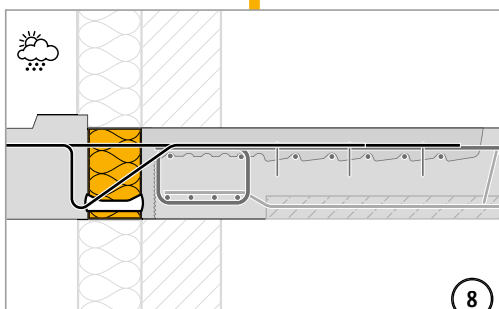


- ⑥ Parvekkeen asentaminen ja tukeminen:
- ▶ Tarkasta, että Isokorb®-eristeosa on vahingoittumaton
 - ▶ Laske parvekelaatta kouruihin yläkautta vain, jos seinän ulkoverhoilu puuttuu
 - ▶ Muussa tapauksessa työnnä laatta paikalleen vaakasuorassa
 - ▶ Tarkista tankojen suoruus laattaa paikalleen laskettaessa tai työnnettäessä
 - ▶ Tue parveke, kunnes jälkikäteen valettava liitos on itsekantava
 - ▶ Huomioi parvekelaatan esikorotus rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaisesti



- ⑦ Välipohjan kourujen täyttäminen juotosbetonilla:
- ▶ Pura parvekkeen alapuolen sekä reunojen muotit ja tiivisteet
 - ▶ Kostuta välipohjan kouruja riittävästi
 - ▶ Täytä kourut PAGEL® V1/50 juotosbetonilla yhtenä valuna
 - ▶ Juotosbetoni on kantavaa aikaisintaan 48 tuntia valusta. Yksittäisissä tapauksissa kantavuus on todistettava.
 - ▶ PAGEL®- V1/50 -juotosbetonin paineenkestävyys on kantavuudelle 40 N/mm²
 - ▶ Paineenkestävyys todetaan kuutiosta, jonka sivun pituus on 150 mm.
 - ▶ Noudata juotosbetonin valmistajan antamia ohjeita
 - ▶ Ajantasaiset tekniset ohjelehdet ja tarkastustodistukset ovat osoitteessa www.PAGEL.com

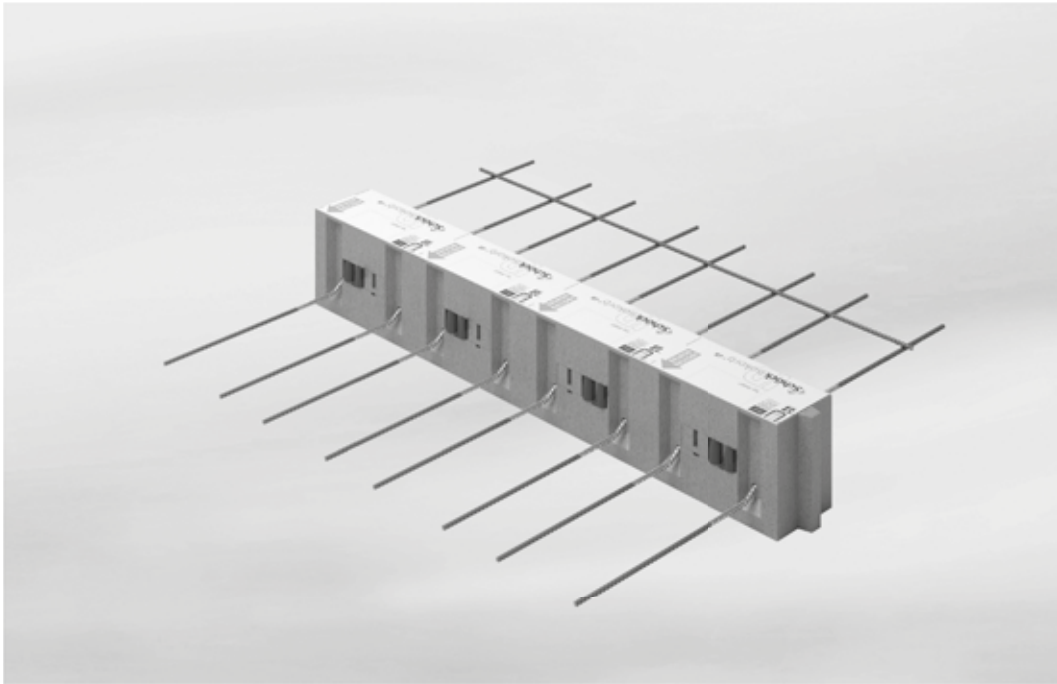
* DE Z-15.7-317: V1/50 PAGEL



- ⑧ Parvekelaatan väliaikainen tuenta:
- ▶ Poista parvekelaatan väliaikainen tuenta vaadittavan kantokyvyn saavuttamisen jälkeen



Schöck Isokorb® QXT-E, QPXT-E

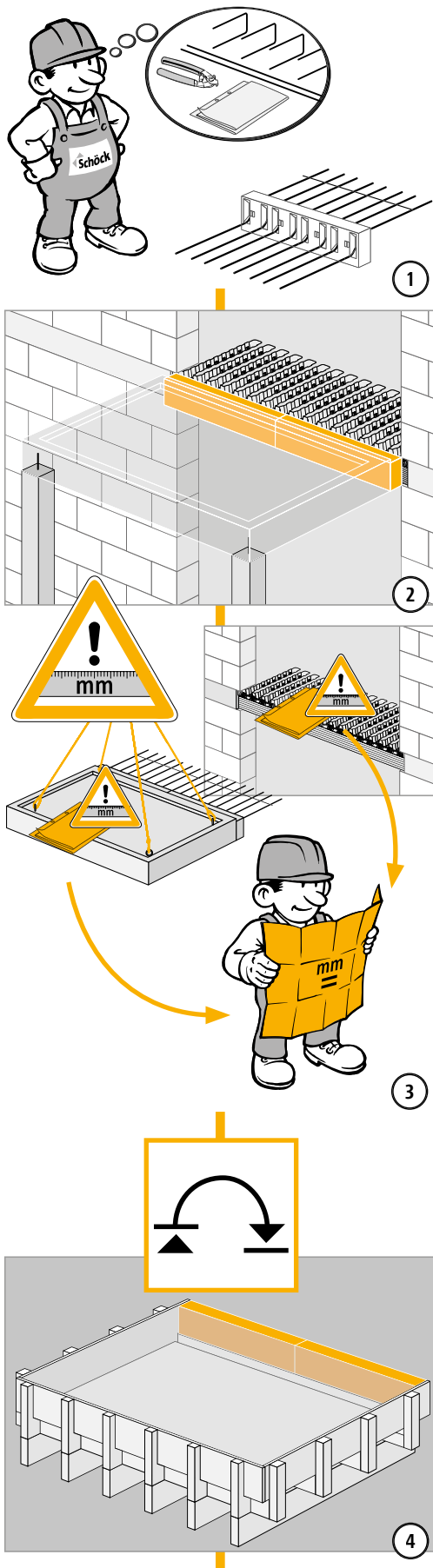


Kuva 141: Schöck Isokorb® QXT-E

QXT-E
QPXT-E

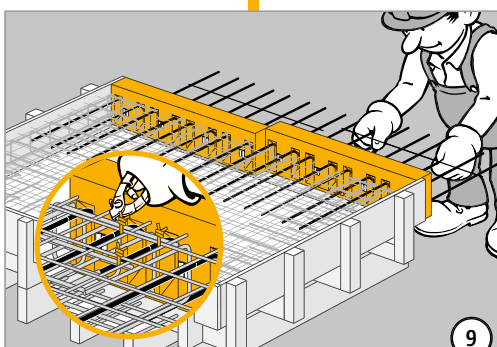
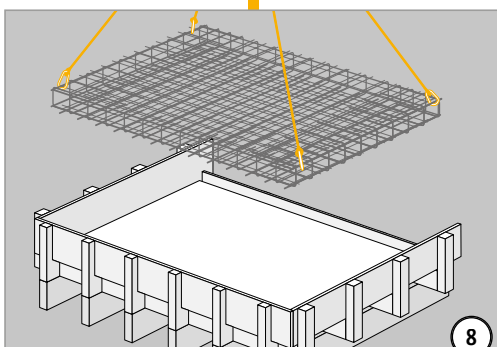
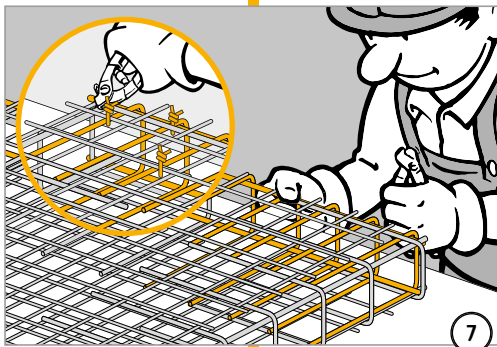
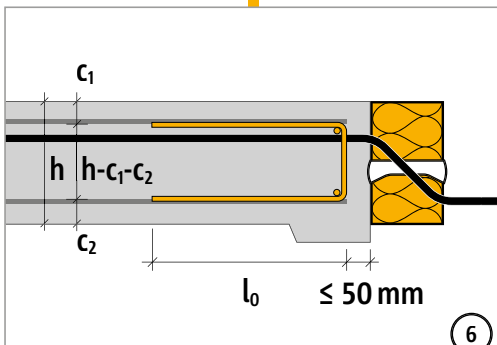
Rakentaminen

Asennusohje elementtitehdasta varten



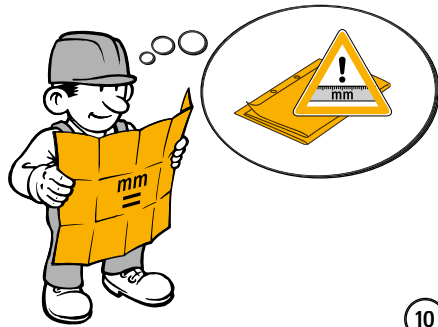
- ① Schöck Isokorb® -eristeosan liitos on suunniteltava yleisesti hyväksytyjen rakennusalan käytänteiden mukaisesti:
 - ▶ Suunnitteluasiakirjojen tulee olla elementtitehtaan käytettävissä
 - ▶ Tarkasta, että Schöck Isokorb® -reuna- ja kouruelementit ovat ehjiä ja että ne ovat suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisia
- ② Reunaetäisyydet, kuljetusankkurien aukot
 - ▶ Reunaetäisyydet tulee olla huomioitu suunnitteluasiakirjoissa.
 - ▶ Nostokorvakkeiden aukot tulee olla huomioitu suunnitteluasiakirjoissa.
 - ▶ Reunaetäisyyksien ja kuljetusankkurien aukkojen tulee olla TI Schöck Isokorb® -ohjelehden tietojen mukaiset
 - ▶ Parveketta on tuettava staattisesti mitoitetuilla tuilla.
- ③ Suunnitteluasiakirjojen tietojen yhtäpitävyys, mittatarkkuus:
 - ▶ Tarkista parvekkeen työsuunnitelmien ja välipohjan betonointi- ja raudituspiirustusten mittatietojen yhtäpitävyys!
 - ▶ Schöck Isokorb® -eristeosien asentaminen edellyttää mittatarkkuutta.
- ④ Ylösalaisin valmistaminen:
 - ▶ Elementtitehtaalla parvekelaatat valmistetaan ylösalaisin, siis laatta on valmistusvaiheessa 180° käännettynä.

Asennusohje elementtitehdasta varten

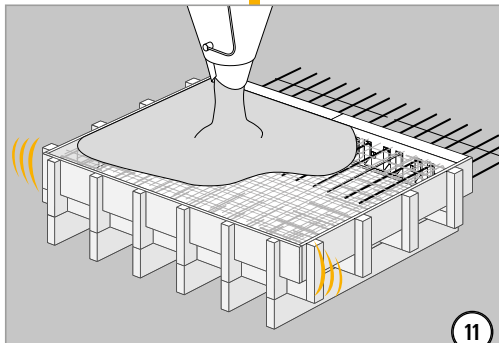


- ⑤ Raudoituksen ja Schöck Isokorb® -eristeosan asentaminen:
- ▶ Huomaa, että laatta valmistetaan ylösalaisin
- ⑥ + ⑦ Liittyvä rauditus: Poikkitangot liitoksen suuntaisesti jaolla ≤ 50 mm eristeeseen saakka, sen lisäksi reunahaka kohtisuoraan:
- ▶ Asenna poikkitangot liitoksen suuntaisesti rakennesuunnittelijan suunnitelmien ja Schöck Isokorb® -ohjelehdien tietojen mukaisesti
 - ▶ Asenna reunahaat rakennesuunnittelijan suunnitelmien ja Schöck Isokorb® -ohjelehdien tietojen mukaisesti
 - ▶ Käännä Isokorb®-eristeosan yläpuoli alapuoleksi, kun parvekelaatta valmistetaan ylösalaisin
- ⑧ + ⑨ Asenna rauditus ja Schöck Isokorb® -eristeosa betonointimuottiin:
- ▶ Huomaa, että laatta valmistetaan ylösalaisin
 - ▶ Sido Schöck Isokorb® -eristeosan tangot raudoitukseen
 - ▶ Huomioi Isokorb®-eristeosan sisennys suhteessa parvekkeen sivureunaan
 - ▶ Sisennys tulee olla esitetty suunnitteluasiakirjoissa Schöck TI-ohjelehdien tietojen mukaisesti.

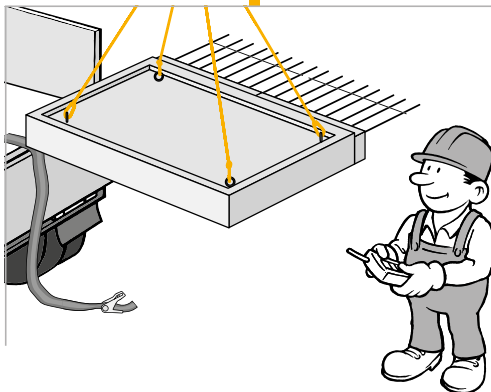
Asennusohje elementtitehdasta varten



10



11



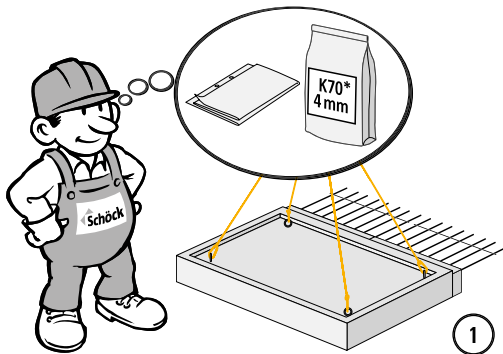
⑩ Schöck Isokorb® -eristeosan ja raudoituksen asentaminen:

- ▶ Tarkista, että asentaminen toteutetaan suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisesti

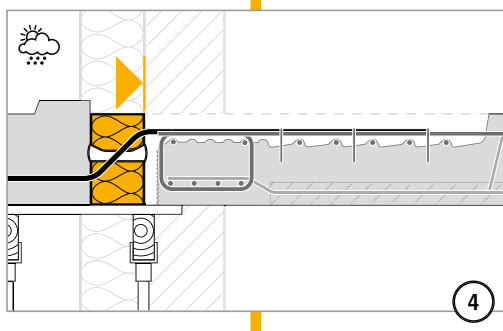
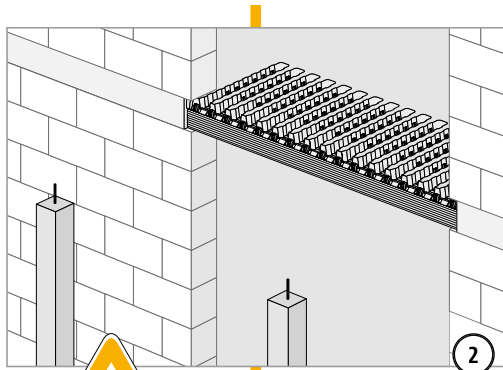
⑪ Parvekelaatan valmistaminen:

- ▶ Betonointi ja tiivistäminen
- ▶ Suojaa Isokorb®-eristeosan tankoja vaurioitumiselta parvekelaattaa käännettäessä ja siirrettäessä

Asennusohje - paikallavalu

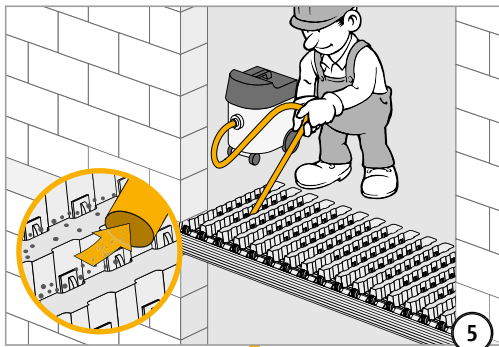


* DE Z-15.7-317: V1/50 PAGEL



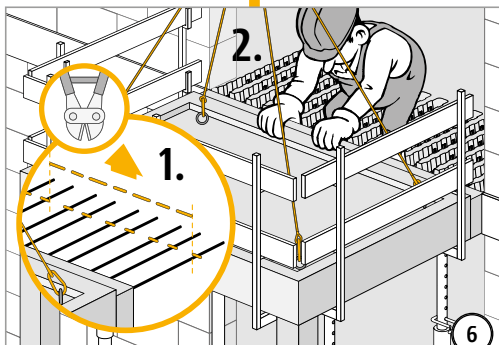
- ① Jälkikäteän asennettavan Schöck Isokorb®-eristeosan liitos on suunniteltava yleisesti hyväksytyjen rakennusalan käytänteiden mukaisesti:
 - ▶ Suunnitteluasiakirjojen tulee olla työmaalla saatavilla
 - ▶ Schöck Isokorb® -eristeosa on betonoitu parvekelaattaan
 - ▶ Tarkista, että Isokorb®-eristeosat ovat ehjiä ja että ne ovat suunnitteluasiakirjojen tietojen mukaisia
 - ▶ Tilaa työmaalle PAGEL® V1/50 -juotosbetoni jälkikäteen asennettavan parvekkeen ankkurointia varten
- ② Välipohjan kourut ovat valmiina parvekkeen jälkikäteen asentamista varten:
 - ▶ Asenna mitoitetut tuet
 - ▶ Tue parveke aina
- ③ Suunnitteluasiakirjojen tietojen yhtäpitävyys, mittatarkkuus:
 - ▶ Tarkista parvekkeen työsuunnitelmien ja välipohjan betonointi- ja raudituspiirustusten mittatietojen yhtäpitävyys
 - ▶ Schöck IDock®-elementtien asentaminen edellyttää mittatarkkuutta.
- ④ Schöck Isokorb® -eristeosan paikka:
 - ▶ Lämpörapattu ulkoseinä: Isokorb®-eristeosan sisäreuna = välipohjan tai seinän ulkoreuna

Asennusohje - paikallavalu



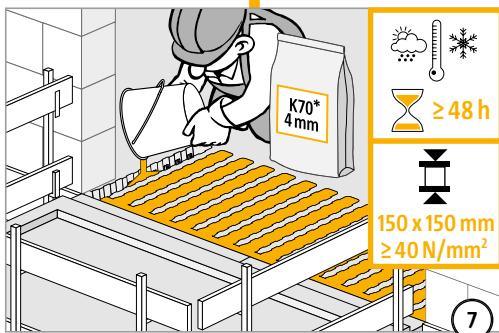
⑤ Parvekelaatan asentamisen valmistelu:

- ▶ Puhdista välipohjan kourut huolellisesti ennen parvekkeen asentamista
- ▶ Tavoitteena on välipohja- ja juotosbetonin hyvä liitos



⑥ Parvekkeen asentaminen ja tukeminen:

- ▶ Katkaise Schöck Iskorb® -eristeosan mahdollinen poikittainen tukitanko ennen parvekkeen asentamista kuvan mukaisesti
- ▶ Tarkasta, että Isokorb®-eristeosa on vahingoittumaton
- ▶ Laske parvekelaatta kouruihin yläkautta vain, jos seinän ulkoverhoilu puuttuu
- ▶ Muussa tapauksessa työnnä laatta paikalleen vaakasuorassa
- ▶ Tarkista tankojen suoruus laattaa paikalleen laskettaessa tai työnnettäessä
- ▶ Parveke on aina tuettava.



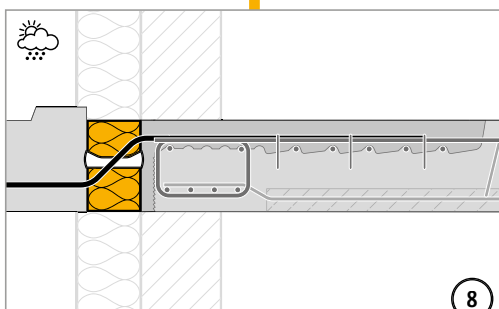
⑦ Välipohjan kourujen täyttäminen juotosbetonilla:

- ▶ Pura parvekkeen alapuolen sekä reunojen muotit ja tiivisteet
- ▶ Kostuta välipohjan kouruja riittävästi
- ▶ Täytä kourut PAGEL® V1/50 juotosbetonilla yhtenä valuna
- ▶ Juotosbetoni on kantavaa aikaisintaan 48 tuntia valusta. Yksittäisissä tapauksissa kantavuus on todistettava.
- ▶ PAGEL®- V1/50 -juotosbetonin paineenkestävyys on kantavuudelle 40 N/mm²
- ▶ Paineenkestävyys todetaan kuutiosta, jonka sivun pituus on 150 mm.
- ▶ Noudata juotosbetonin valmistajan antamia ohjeita
- ▶ Ajantasaiset tekniset ohjelehdet ja tarkastustodistukset ovat osoitteessa www.PAGEL.com

* DE Z-15.7-317: V1/50 PAGEL

⑧ Parvekelaatan pysyvä tuenta:

- ▶ Parveke romahtaa ilman tukea!
- ▶ Parveke on aina tuettava staattisesti mitoitetuilla tuilla.
- ▶ Poista väliaikaiset tuet vasta, kun pysyvä tuenta on asennettuna.



Julkaisija

Julkaisija: Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden, Saksa
Puhelin: +49 7223 9670

Julkaisuajankohta: Syyskuu 2018

Copyright: © 2018, Schöck Bauteile GmbH
Tämän painotuotteen sisältöä ei saa
luovuttaa edes osissa kolmannelle
osapuolelle ilman Schöck Bauteile
GmbH: n kirjallista suostumusta.
Kaikki tekniset tiedot, piirrokset ja muu
materiaali on tekijänoikeuslain alaista.

Oikeus muutoksiin pidätetään
Ilmestymisajankohta: Syyskuu 2018

Maahantuoja ja tekninen neuvonta:

HauCon Finland Oy
Hyttipojankuja 2
02780 Espoo
Telefon: 0207 430 890
info@schoeck.fi
www.schoeck.fi

Valmistaja:

Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden
Deutschland
www.schoeck.de

HAUCON[®]

 **Schöck**
Dependable by design