

# StoVentec FibreCement

Arbetsanvisning

## Fasad



**Ventilerad fasad med  
beklädnad av  
fibercement med  
accentuerade fogar.**

Med de fyra nya  
produktlinjerna med  
skivor av fibercement,  
utökar vi utbudet av ytor  
och erbjuder stor  
designfrihet.



# Innehåll

## Systeminformation

### 04 StoVentec FibreCement

- 04 Systemuppbyggnad
- 04 Systembeskrivning

### 05 Systemtvärsnitt

### 06 Säkerhet

- 06 Grundläggande säkerhetsanvisningar
- 07 Personlig skyddsutrustning
- 08 Hänvisning till teknisk dokumentation
- 09 För din säkerhet
- 10 Förklaring till varningsanvisningar

### 11 Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

- 11 Allmän information
- 11 Information om stabilitet
- 12 Information om byggnadsfysik
- 13 Grunderna i planering
- 14 Information om isolering
- 15 Information om underkonstruktion
- 15 Underkonstruktion – fästnanordning
- 16 Underkonstruktion av rostfritt stål och aluminium: infästningar
- 17 Underkonstruktion av trä: infästningar
- 17 Bärläkt i trä, geometri
- 18 Underkonstruktion av förzinkat stål: infästningar
- 19 Fibercementskivor
- 20 Fibercementskivor – varianter
- 21 Texturer
- 21 Färgtoner
- 22 Glansgrader
- 23 Fibercementskivor – utseende
- 25 Fibercementskivor – teknisk data
- 27 Fibercementskivor – infästningar
- 29 Infästningens färgton

### 30 Transport och lagring

- 30 Övergripande varningsanvisningar
- 30 Verktyg och arbetsutrustning
- 31 Transport
- 32 Lagring

### 33 Montering av underkonstruktionen

- 33 Övergripande varningsanvisningar
- 33 Verktyg och arbetsutrustning
- 34 Inmätning av fasaden, placering av vägghållare
- 35 Montera vägghållare
- 36 Förläng vägghållare
- 37 Montera enskiktsisolering
- 38 Montera tvåskiktsisolering
- 39 Vertikala bärprofiler
- 40 Justera vertikala bärprofiler
- 40 Montera vertikala bärprofiler på vägghållare med klämfjäder
- 41 Montera vertikala bärprofiler på vägghållare utan klämfjäder med låstång
- 41 Klistra fast EPDM-tejp

### 42 Montering av fibercementskivorna

- 42 Övergripande varningsanvisningar
- 42 Verktyg och arbetsutrustning
- 43 Dela in fibercementskivor
- 44 Skära till fibercementskivor
- 45 Bearbeta fibercementskivornas kanter
- 46 Arrangemang av fixpunkt och glidpunkt
- 48 Montera fibercementskivor
- 50 Byta ut skadade fibercementskivor

### 51 Vanliga misstag

- 51 Vanliga misstag vid transport och lagring
- 53 Vanliga misstag vid montering av underkonstruktionen
- 54 Vanliga misstag vid montering av fibercementskivorna

Referens omslagsbild:

**American International School Zagreb, HR**

**Sto kompetenser:** StoVentec FibreCement

I de följande uppgifterna, illustrationerna, allmänna tekniska uttalandena och ritningarna som finns i broschyren ska det noteras att det endast rör sig om allmänna mönsterförslag och detaljer, och att dessa endast visas schematiskt och enligt deras grundläggande funktionssätt. Inga exakta mått utlovas. Hantverkaren/kunden ansvarar själv för att ändamålsenlighet och fullständighet kontrolleras vid respektive byggprojekt. Angränsande arbeten beskrivs endast schematiskt. Alla riktlinjer och specifikationer ska anpassas till lokala förhållanden och utgör ingen bygg-, detalj- eller monteringsplanering. De aktuella tekniska riktlinjerna och uppgifterna om produkterna i de tekniska faktabladerna och systembeskrivningarna/godkännandena måste beaktas.

## Kontakt

Telefon 013-37 71 00

kundkontakt.se@sto.com

www.sto.se



## Detaljritningar

### **56 Konstruktionsdetaljer**

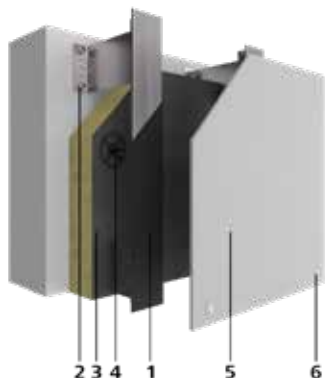
- 56 Sockel
- 56 Alternativ sockelutformning
- 57 Ytterhörn
- 57 Innerhörn
- 58 Anslutning till attika
- 58 Anslutning till fönsterbänk
- 59 Fönstersmyg
- 60 Fönsteröverstycke



# StoVentec FibreCement

## Ventilerad fasad av fibercement med accentuerade fogar

### Systemuppbyggnad



#### 1 — Underkonstruktion

Väggållare: StoVentro Bracket  
Bärprofil: Sto Aluminium T-Profil, Sto Aluminium L-Profil.  
Alternativ underkonstruktion av trä eller rostfrittstål ingår inte i Stos produktsortiment.  
StoVentro Tape EPDM

#### 2 — Förankring

Förankring med godkända och statiskt påvisade förankringselement i bärkraftigt underlag.  
Produkter: Sto Skruvplugg VF UEZ-01 10, Sto Skruvplugg VF BVEZ-01 10, Sto Skruvplugg VF BEZ-08 10

#### 3 — Isolering

Isolering anpassad för ventilerade fasader.  
Tjocklek: Variabel, beroende på värmeisoleringskrav.

#### 4 — Infästning

Fasadplugg för isolering i ventilerade fasadsystem  
Produkt: Sto Isoleringsplugg RSC

#### 5 — Fasadbeklädnad

Skivor av fibercement  
Tjocklek på fibercementskivor: 8, 10, 12 mm  
Genomfärgade fibercementskivor: StoFibreCement Pure, StoFibreCement Pure UV  
Täckande belagda fibercementskivor: StoFibreCement Coat GX

#### 6 — Infästning av beklädnad

Synliga fästelement på bärprofiler av aluminium:  
Nit: StoVentro Rivet 210

På bärprofiler av trä:  
Skruv: StoVentro Screw 270

På bärprofiler av stål:  
Nit: StoVentro Rivet 240

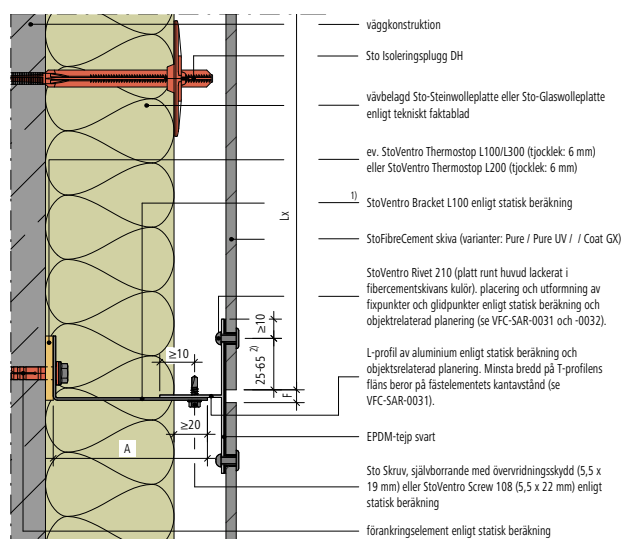
### Systembeskrivning

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Användning</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Befintliga och nya byggnader, tillåten gräns enligt nationella byggregler</li> <li>Lämplig för passivhusstandard tack vare certifierad underkonstruktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Underlag</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Murverk</li> <li>Betong</li> <li>Träkonstruktioner</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Infästning</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lätt justerbar underkonstruktion av rostfritt stål och aluminium, med lägsta köldbryggscoefficient</li> <li>Underkonstruktion av förzinkat stål</li> <li>Underkonstruktion av trä eller underkonstruktion med väggållare av metall och med bärprofiler av trä</li> <li>Synlig infästning av fasadskivan med nitar eller skruvar på bärprofilen</li> </ul> |
| <b>Värmeskydd</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Isolering anpassad för ventilerade fasader</li> <li>Stora isolertjocklekar möjligt</li> <li>Systemutförande även möjligt utan isolering</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Brandegenskaper</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>brandklass A2-s1, d0 enligt EN 13501-1</li> <li>Ev. brandspärr i förhållande till nationella föreskrifter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Slagtålighet</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Högst mekanisk tålighet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Designmöjligheter</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Genomfärgade skivor: olika texturer är tillgängliga.</li> <li>Täckande belagda skivor: finns i glansgraderna matt, blank, metallic</li> <li>Kombinationer av olika skivvarianter är möjliga.</li> <li>Kombination med puts, StoBrick etc. är möjlig.</li> </ul>                                                                                           |
| <b>Färgspektrum</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Genomfärgade skivor: upp till 12 utvalda färgtoner</li> <li>Täckande belagda skivor i olika färgtoner enligt NCS och RAL, utvalda metallic-färgtoner</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| <b>Applicering</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omfattande detaljlösningar</li> <li>Snabb och enkel montering</li> <li>Synlig infästning med skruvar och nitar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |



# Systemtvärsnitt

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0011\_2024-10-01



Achtung: Die Gesamtdicke der einzelnen Bauteile (Fasercementtafel, EPDM-Band, Tragprofil und Lüftungsprofil) darf die maximale Klemmlänge des Befestigungselements gemäß statischer Berechnung nicht überschreiten.

1) Alternative: StoVentec Bracket L150 (mit integrierter Klemmfeder)

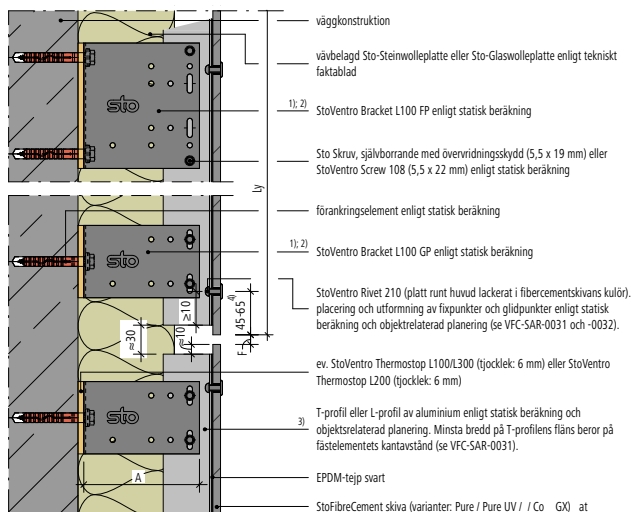
2) Faserichtung entspricht der Schleifrichtung

3) Um Spannungsrisse zu vermeiden, müssen Rx und Ry einen unterschiedlichen Randabstand haben. Der Randabstand längs zur Faserichtung muss größer sein als der Randabstand quer zur Faserichtung.

## Info

Ytterligare system- och detaljritningar som fasad- och takbeklädnad finns på [www.sto.se](http://www.sto.se)

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0013\_2024-10-01



Achtung: Die Gesamtdicke der einzelnen Bauteile (Fasercementtafel, EPDM-Band, Tragprofil und Lüftungsprofil) darf die maximale Klemmlänge des Befestigungselements gemäß statischer Berechnung nicht überschreiten.

1) Alternative: StoVentec Bracket L150 (mit integrierter Klemmfeder)

2) Anordnung der Wandhalter mit Fixpunkten und Gleitpunkten gemäß statischer Berechnung und/oder objektsbezogener Planung

3) Die Profilhöhe der T-Profile bzw. L-Profile auf die Lage der Paneeleugen und ggf. der Brandsperren abstimmen.

4) Faserichtung entspricht der Schleifrichtung

5) Um Spannungsrisse zu vermeiden, müssen Rx und Ry einen unterschiedlichen Randabstand haben. Der Randabstand längs zur Faserichtung muss größer sein als der Randabstand quer zur Faserichtung.



# Säkerhet

## Grundläggande säkerhetsanvisningar

### Arbetsanvisningens syfte

Denna arbetsanvisning beskriver planering, applicering och montering av systemet StoVentec FibreCement.

### Arbetsanvisningens målgrupp

Informationen i denna arbetsanvisning riktar sig till följande målgrupper:

- Planerare
- Utbildade hantverkare

### Kunskaper om arbetsanvisningen vid applicering

Felaktig användning kan leda till egendoms- och personska-  
dor. Kunskaper om denna arbetsanvisning är en förutsättning  
för en säker applicering av produkterna.

- Läs igenom denna arbetsanvisning noggrant.
- Utför alltid allt arbete enligt instruktionerna i denna arbetsanvisning.

### Kunskaper om arbetsanvisningen vid applicering

Felaktig användning kan leda till egendoms- och personska-  
dor. Kunskaper om denna arbetsanvisning är en förutsättning  
för en säker planering av byggprojektet.

- Planeringsinformationen är generell, ej bindande och visar endast utförandet schematiskt.
- Planeringsinformationen är inte någon ersättning för nödvändig arbetsplanering, detaljplanering och monteringsplanering.
- Kunden, konstruktören, hantverkaren ansvarar själv för att kontrollera lämplighet, fullständighet och dimensioner för byggprojekt.
- Angränsande arbeten beskrivs endast schematiskt. Kunden, konstruktören, hantverkaren anpassar riktlinjer och antaganden till lokala förhållanden.

### Utbildning av personal

Personalen anses utbildad, när de genomgått utbildning och fått instruktioner om hur produkten hanteras korrekt samt är medveten om farorna med felaktig användning.

- Utbilda personalen i följande ämnen: applicering, faror vid felaktig användning
- Endast utbildad personal får utföra arbete.

### Avsedd användning

Systemet StoVentec FibreCement är en ventilerad fasad med fibercementskivor för beklädnad av ytterväggar.

Systemet StoVentec FibreCement inneåller endast ventilerade fasader, vars komponenter sammanfogas genom mekanisk montering.

Användning av systemet StoVentec FibreCement:

- på alla byggnadstyper och byggnadshöjder
- i nybyggnad
- för fasadrenovering

Utförande:

- Montera systemet med eller utan isolering.
- Montera systemet med öppna fogar mellan fibercementskivorna.

### Förutsebar felanvändning

Systemet StoVentec FibreCement är inte avsett för dessa användningsområden:

- Användningar som kräver böjning/krökning av fibercementskivan
- på fasader som lutar bakåt med en lutning uppåt från vertikalen
- på tak
- på icke ventilerade fasader, t.ex på fasadbeklädnad direkt på ett isolerat fasadsystem
- för montering av komponenter med valfritt lim

Om systemet StoVentec FibreCement används utanför de angivna användningsområdena anses detta vara felaktigt. Felaktig användning kan leda till person- och egendomsskador.



## Personlig skyddsutrustning

Personlig skyddsutrustningen skyddar mot skador.

- Bär lämplig personlig skyddsutrustning för det arbete som ska utföras.
- Kontrollera att den personliga skyddsutrustningen fungerar korrekt.

|  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Hörselskydd</b><br>Skyddar öronen och hörseln mot högt ljud.<br>Skyddar öronen mot mekanisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>• Använd hörselskydd från ljudvolymen på minst 80 dB(A).                                                   |
|  | <b>Ögonskydd, skyddsglasögon</b><br>Skyddar ögonen och ansiktet mot mekanisk, optisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>• Använd skyddsglasögon enligt DIN EN 166.<br>• Vid laserarbeten, använd skyddsglasögon enligt DIN EN 207.           |
|  | <b>Fotskydd, skyddsskor</b><br>Skyddar fötterna mot mekanisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>Skyddar mot att snubbla, halka, vricka foten eller trampa fel.<br>• Använd skyddsskor med spiktrampsäker sula och stålhätta. Skyddsklass: S3 |
|  | <b>Handskydd, skyddshandskar</b><br>Skyddar händerna mot mekanisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>• Använd sticksäkra skyddshandskar enligt DIN EN 388.<br>• Kategori II, skärmotstånd: lägst klass 3.                                    |
|  | <b>Kroppsskydd, skyddskläder</b><br>Skyddar kroppen mot mekanisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>• Använd slutna skyddskläder.                                                                                                            |
|  | <b>Huvudskydd, skyddshjälm</b><br>Skyddar huvudet mot mekanisk, kemisk eller termisk påverkan.<br>• Använd skyddshjälm.                                                                                                                      |
|  | <b>Andningsskydd, skyddsmask</b><br>Skyddar luftvägarna mot hälsofarligt damm och partiklar.<br>• Använd en andningsmask. Skyddsklass: FFP2                                                                                                  |



# Säkerhet

## Hänvisning till teknisk dokumentation

### Anvisning

Förutom arbetsanvisningarna måste även riktlinjerna i följande tekniska dokumentation följas.

| Systemkomponenter                        | Teknisk dokumentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>System</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Isolering</b>                         | Beakta produktens dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniskt faktablad</li> <li>• Säkerhetsdatablad</li> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Underkonstruktion</b>                 | Produkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vägghållare: StoVentro Bracket</li> <li>• Bärprofil: Sto Aluminium T-Profil, Sto Aluminium L-Profil.</li> <li>• Anslutningsskruv: Sto Skruv, självborrande 5,5 x 19 mm</li> <li>• StoVentro Tape EPDM</li> </ul> Beakta produktens dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniskt faktablad</li> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a></li> </ul> |
| <b>Förankring av underkonstruktionen</b> | Produkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sto Skruvplugg VF UEZ-01 10</li> <li>• Sto Skruvplugg VF BVEZ-01 10</li> <li>• Sto Skruvplugg VF BEZ-08 10</li> </ul> Beakta produktens dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniskt faktablad</li> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a></li> </ul>                                                                                            |
| <b>Fibercementskiva</b>                  | Produkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• StoFibreCement Pure</li> <li>• StoFibreCement Pure UV</li> <li>• StoFibreCement Coat GX</li> </ul> Beakta produktens dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniskt faktablad</li> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a></li> </ul>                                                                                                               |

| Systemkomponenter                      | Teknisk dokumentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Infästning av fibercementskivan</b> | Produkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bärprofiler av aluminium: Nit: StoVentro Rivet 210</li> <li>• Bärprofiler av trä: skruvar: StoVentro Screw 270</li> <li>• Bärprofiler av stål: nit: StoVentro Rivet 240</li> </ul> Beakta produktens dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerhetsdatablad</li> <li>• Se <a href="http://www.sto.se">www.sto.se</a></li> </ul> |
| <b>Inköpta delar</b>                   | Installerade inköpta delar har egna dokument. För säker applicering och montering av systemet, måste tillverkarens dokumentation följas.                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Anvisning

Om produkten i fråga är en vara  
Framtagning av säkerhetsdatablad enligt REACH Förordning (EG) Nr. 1907/2006, bilaga II, krävs inte.



# Säkerhet

## För din säkerhet

Säkerhetsanvisningar ingår:

- Grundläggande säkerhetsanvisningar
- Varningsanvisningar

Endast efterlevnad av de grundläggande säkerhets- och varningsanvisningarna ger en säker hantering av systemet och produkterna.

Alla grundläggande säkerhetsanvisningar beskrivs i kapitlet "Säkerhet."

Varningsanvisningarna beror på vilken åtgärd som utförs och finns i följande kapitel:

- Transport och lagring
- Planering av underkonstruktionen
- Montering av underkonstruktionen
- Montering av fibercementskivorna
- Vanliga misstag

Varningsanvisningar kännetecknas av signalord, farotecken och risknivå. Varningsanvisningarna visas enligt följande:

### Signalord / Risknivå



#### Typ & orsak till faran

Konsekvenser av bristande efterlevnad

- Åtgärder för att säkerställa att konsekvenser inte uppstår



## Förklaring till varningsanvisningarna

Signalorden och risknivåerna anger hur allvarliga de möjliga riskerna är och vilka följderna blir om de inte beaktas:

- Fara, risknivå röd: Mycket allvarlig skada med dödlig utgång
- Varning, risknivå orange: Allvarlig skada med följdskador
- Varning, risknivå gul: Lätt skada utan följdskador
- Obs, risknivå blå: Egendomsskada

### Fara



#### Typ / orsak

Konsekvenser av bristande efterlevnad: dödsfall

1. Åtgärd 1
2. Åtgärd 2
3. Åtgärd 3

### Varning



#### Typ / orsak

Konsekvenser av bristande efterlevnad: allvarliga skador

1. Åtgärd 1
2. Åtgärd 2
3. Åtgärd 3

### Observera



#### Typ / orsak

Konsekvenser av bristande efterlevnad: lätta skador

1. Åtgärd 1
2. Åtgärd 2
3. Åtgärd 3

### Anvisning



#### Typ / orsak

Konsekvenser av bristande efterlevnad: egendomsskada

1. Åtgärd 1
2. Åtgärd 2
3. Åtgärd 3



# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

## Allmän information

### Standarder, direktiv, lagar, systemgodkännanden

- Följ gällande standarder, direktiv och lagar.
- Giltiga systemgodkännanden ligger till grund för planering och genomförande med StoVentec FibreCement.
- Se kapitel "Säkerhet".

### Kundens, planerarens och utförarens uppgifter i byggprojektet:

- Kontrollera att systemet är fullständigt och tillämpligt.
- Anpassa systemets utförande till lokala förhållanden.
- Anpassa underkonstruktionen till objektsspecifika krav: Systemgodkännanden, objektstatik, detaljutförande, systemanslutningar

Detaljerad informationen om planeringens grundprinciper för planering finns även i FVHF Riktlinjer för planering och utförande av ventilerade fasader, daterad: 01.11.2017.

## Information om stabilitet

Specialistplaneraren verifierar fasadsystemets stabilitet. Alla individuella verifikationer ska tillhandahållas i verifierbar form baserat på tillämpliga standarder och riktlinjer.

### Statisk beräkning

Stabilitetsverifieringen inkluderar statisk beräkning av följande komponenter:

- Underkonstruktion
- Beklädnadselement och deras infästning
- Förankringselement
- Fästanordning

Vid behov, verifiera underlagets bärförhållanden och stabilitet genom en byggnadsdiagnostik som planeringstjänst.

### Dimensionella avvikelser

- För dimensionsavvikelser på den rumsomslutande väggen, planera för minst 20 mm extra ovanpå underkonstruktionens planerade projektion (isolering + ventilationsspalt).
- Om större avvikelser identifieras, ta hänsyn till detta vid stabilitetkontrollen.
- Följ kantavstånden för förankringselementen, anslutningselementen och fästelementen.

### Laster

Följande belastningar måste beaktas:

- Egenlast
- Vindlast
- Snölaster och islaster i särskilt belastade områden
- Speciallaster, t.ex. byggkomponenter



### Montering utan vridspänning

Montera alla delar av den ventilerade fasaden utan vridspänning:

- speciellt beklädnad och underkonstruktion
- Observera de materialspecifika längdförändringarna som orsakas av temperatur och fuktighet.

Montering utan vridspänning förhindrar skador på fasadbeklädnadens eller underkonstruktionens fixpunkter. Se konstruktionsdetaljer.

### Temperaturrelaterade förändringar av form och längd

Ta hänsyn till följande temperaturer:

- Genomsnittlig installationstemperatur: +10 °C
- Gränstemperatur: -20 °C till +80 °C

På grund av skuggning kan temperaturskillnader på upp till 35 K antas. Detta är nödvändigt när komponenter som inte längre kan flyttas och är orienterade i olika riktningar sammanfogas med varandra.

## Information om byggnadsfysik

När det gäller värmeisolering, fuktskydd, ljudisolering och brandskydd ska ytterväggens samverkan med den ventilerade fasaden beaktas.

### Köldbryggor

Ta hänsyn till köldbryggor. Orsaker till köldbryggor:

- Förankringselement
- Underkonstruktion
- Anslutningsplåtar
- befintliga isoleringspluggar av metall
- etc.

Planerare måste utvärdera konstruktiva köldbryggor.

Exempel:

- Köldbryggor genom fönsteranslutningar
- Köldbryggor på grund av stuprör i isoleringen

### Lufttäthet

Den ventilerade fasaden har ingen rumsavslutande funktion och bidrar inte till byggnadens lufttäthet.

Lufttätheten säkerställs t.ex. av invändig puts och professionellt installerade dörr- och fönsterelement.

### Brandskydd

Aktuella nationella riktlinjer gäller.



# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

## Information om byggnadsfysik

### Värmeskydd

Köldbryggorna i byggnadens ytterhölje utvärderas matematiskt och redovisas som en del av verifieringen av värmeskyddet.

För ytterväggar med ventilerade fasader ska hänsyn tas till samverkan mellan stomme, underkonstruktion och värmeisolering.

Vid beräkning av värmegenomgångskoefficienten, ta hänsyn till punktvisa eller linjära köldbryggor som skapas av konstruktiv, nödvändig penetration av värmeisoleringsskiktet.

För ytterväggar med ventilerade fasader ska hänsyn tas till värmeisoleringsskiktet samt ventilationen vid skiktuppbyggnaden för byggnadselementverifieringen.

Värmeöverföringsmotstånd:  $R_{si} = R_{se}$

## Grunderna i planering

### Inbyggda byggkomponenter, byggkomponenter

- Följande element ska monteras innan fasadbeklädnad och/eller takbeklädnad: dörrar, fönster, persiennboxar, attikor, horisontella skydd och fönsterbänkar.
- Se till att attika, horisontaltäckning samt fönsterbänkar har tillräckligt stor utskjutning för systemet.

### Ventilationsöppningar

Tillhandahåll ventilationsöppningar med ett minsta tvärsnitt på 50 cm<sup>2</sup> per 1 m vägglängd för att garantera en säker funktion av fasadbeklädnaden.

Rekommendation: Vid avbrott i ventilationen, tillhandahåll tillufts- och frånluftsöppningar. Exempel: Avbrott av fönster i översmygen och under fönsterbänkar

### Stänkvattenskydd

Avstånd från fibercementskivans underkant till marknivå: minst 150 mm vid användning av underkonstruktion av trä, projektspecifikt vid användning av underkonstruktion av metall och beroende på underlag, möjligt upp till minst 50 mm

### Expansionsfogar, fältavgränsningsfogar, skivfogar

Expansionsfogar måste tas upp i systemet.



## Ventilation

Ventilationen är placerad:

- mellan beklädnadens baksida och värmeisoleringsskiktet
- mellan beklädnadens baksida och ytterväggen

Ventilation i kombination med tillräckliga ventilationsöppningar och ventilationskanaler säkerställer ett nästan konstant luftflöde bakom beklädnaden. Ventilationen leder bort fukt från fasadkonstruktionen och ytterväggskonstruktionen.

Följande orsaker till inträngning eller ackumulering av fukt i konstruktion bör beaktas:

- Byggfukt på grund av den relativt höga vattenhalten i nyinstallerade byggmaterial, speciellt trä, bruk, betong
- Fukt som tränger in genom beklädnadsfogar och beklädnadsöppningar, t.ex. slagregn, nederbörd, drivsnö, etc.
- Kondens som bildas på insidan av beklädnaden, t.ex. hög luftfuktighet i uteluften och nattkyla

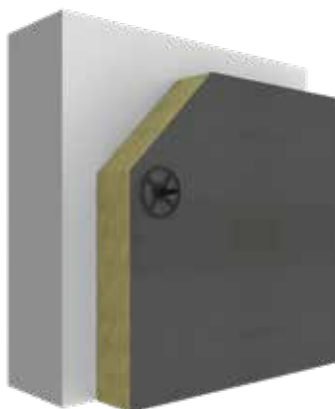
Ventilationen har positiva effekter på byggnadens inomhusklimat.

- På sommaren tar ventilationen bort en stor del av värmen.
- På vintern fungerar ventilationen som en temperaturbuffert.

Kravet på en tillräcklig ventilation i en ventilerad fasad uppfylls vanligtvis under följande förutsättningar:

- För fibercementskivor ska ventilationsspalten vara minst 30 mm.
- Med hänsyn till tillåtna materialtoleranser och byggnadstoleranser, planera ett ventilationstvärnsnitt på 30–50 mm.
- Ventilationen måste återställas efter varje avbrott.

## Information om isolering



### Värmeskydd

- Isoleringen i systemet är valfritt.
- Rekommendation: Minerallullsisolering med mörk fiberdukslaminering
- Förutom värmeisolering har användningen av mineralullsisolering också en positiv effekt på brandskyddet och ljudisoleringen av fasaden.

### Isoleringens tjocklek

- Variabel, beroende på värmeisoleringskrav
- Tjockleken och värmeledningsförmågan är resultatet av värmeisoleringens verifiering med hänsyn tagen till köldbryggorna genom underkonstruktionen.

### Infästning – Sto Isoleringsplugg RSC

- Tvådelad fasadplugg, bestående av skaft och bricka, för isolering i ventilerade fasader
- Montera isoleringen så att den är täckande och stabil.
- Var uppmärksam på fuktexponering på grund av väderpåverkan.
- Säkra isolerskivorna med erforderlig mängd plugg.
- Det får inte finnas någon ventilation bakom isoleringen.



# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

## Information om underkonstruktion

Underkonstruktionen är den statiska länken mellan fasadbeklädnaden och byggnadens yttervägg.

### Stabilitet

- Utför en objekterelaterad statisk kontroll.
- Underkonstruktionen kan endast installeras om underlaget är bärande och klarar av systemets belastningar.

### Justering av underkonstruktionen

- Underkonstruktionens bärprofiler löper vertikalt.

### Avteckningar

- Ev avteckningar av underkonstruktionen är byggfysikaliskt betingade, kan uppträda vid alla ventilerade fasadsystem och är inte produktspecifika. Dessa avteckningar utgör inte en defekt.

### Varianter

Underkonstruktionen kan bestå av följande material och kombinationer:

- Underkonstruktion med vägghållare av rostfritt stål eller aluminium och en bärprofil av aluminium eller trä
- Underkonstruktion med vägghållare av förzinkat stål och en bärprofil av aluminium eller av trä
- Underkonstruktion av trä

## Underkonstruktion – fästnanordning

| Underkonstruktion           |                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Underkonstruktion av trä    | Fäst bärläkten med skruvar, spikar eller häftklamrar på stödläkten.                                                 |
| Underkonstruktion av metall | Använd spikar eller skruvar för att sammanfoga de enskilda elementen enligt tillverkarens information eller statik. |

| Glidpunkter                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glidpunkter för nitanslutningar   | Skapa glidpunkter för nitanslutningar utan vridspänning med nitinställningsmätare.                                                                                                                                                                                                             |
| Glidpunkter för skruvanslutningar | Skapa glidpunkter för skruvanslutningar utan vridspänning med nitinställningsmätare. Funktionsprincipen för speciella fixpunktsskruvar och glidpunktsskruvar är baserad på en gänga nära skruvhuvudet. Denna gänga är anpassad till tjockleken på stödprofilen och tjockleken på vägghållaren. |

| Fästnanordning                                      |                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Vägghållare: rostfritt stål<br>Bärprofil: aluminium | Sto Skruv, självborrande med övervridningsskydd, Format: 5,5 x 19 mm* |
| Vägghållare: förzinkat stål<br>Bärprofil: aluminium | Sto Skruv, självborrande med övervridningsskydd, Format: 5,5 x 19 mm* |
| Vägghållare: aluminium                              |                                                                       |
| Vägghållare: förzinkat stål<br>Bärprofiler: trä     | Sto Skruv, självborrande utan övervridningsskydd, format: 4,8 x 35 mm |

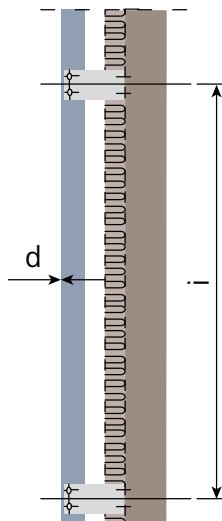
\* lämplig för följande anslutningar: StoVentro Bracket L100 FP, StoVentro Bracket L100 GP, StoVentro Bracket L150 FP, StoVentro Bracket L150 GP med Sto Aluminium T- och L-Profil slät

\*\*\* lämplig för följande anslutningar: vägghållare med bärprofil enligt ETA, ingår ej i Stos sortiment

| Förankring av profilerna i underlaget |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Förankring                            | Skruvplugg eller långskaftade pluggar<br>Metallexpanderande plugg av rostfritt stål eller injektionsplugg enligt ETA eller enligt allmänt byggtkniskt godkännande |
| Plugg                                 | Sto Skruvplugg VF UEZ-01 10<br>Sto Skruvplugg VF BVEZ-01 10<br>Sto Skruvplugg VF BEZ-08 10                                                                        |



## Underkonstruktion av rostfritt stål / förzinkat stål / aluminium och aluminium: infästningar



### Maximal utböjning

|                                                                              |                              |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Maximal utböjning på grund av tryck eller negativt tryck som utövas av vind. | $d_{max} \leq 1/200 \cdot i$ |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

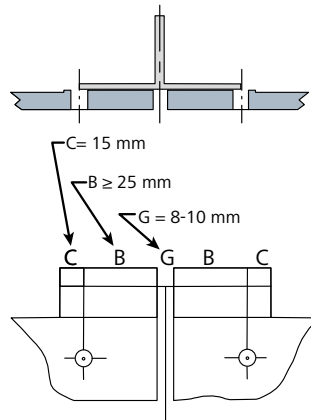
### Information om underkonstruktion

#### Väghållare:

- StoVentro Bracket L100 FP
- StoVentro Bracket L100 GP
- StoVentro Bracket L150 FP
- StoVentro Bracket L150 GP
- StoVentro Bracket L300
- StoVentro Bracket L350

#### Bärprofil:

- Sto Aluminium T- och L-Profil vid användning av EPDM-tejp



### Minsta bärprofilsbredd

|                                                                                                       |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fiberriktningen löper horisontellt till höger och vänster om fogen                                    | Bärprofil fogområde:<br>≥ 130 mm<br>Bärprofil mellanliggande:<br>≥ 45 mm |
| Fiberriktningen löper vertikalt till höger och vänster om fogen                                       | Bärprofil fogområde:<br>≥ 90 mm<br>Bärprofil mellanliggande:<br>≥ 45 mm  |
| Kombination av en fibercementskiva med vertikal och en fibercementskiva med horisontell fiberriktning | Bärprofil fogområde:<br>≥ 110 mm<br>Bärprofil mellanliggande:<br>≥ 45 mm |

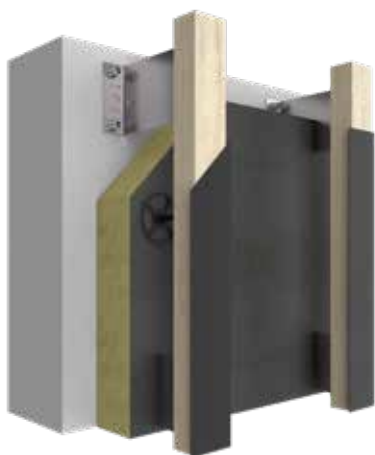
### Kantavstånd, fogbredd

|                                               |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minsta avstånd till bärprofilens kant (C)     | 15 mm                                                                                                |
| Maximalt avstånd                              | 65 mm                                                                                                |
|                                               | Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara olika avståndet längs med fibrernas riktning.     |
|                                               | Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara mindre än avståndet längs med fibrernas riktning. |
| Minsta avstånd tvärs över fiberriktningen (B) | ≥ 25 mm                                                                                              |
| Minsta avstånd längs med fiberriktningen (B)  | ≥ 45 mm                                                                                              |
| Fogbredd (G)                                  | 8–10 mm                                                                                              |



# Planeringsanvisningar och utförandeansvisningar

## Underkonstruktion av rostfritt stål/trä



Trä och träkonstruktioner måste skyddas. För att förhindra permanent fuktinträngning i den vertikala träläkten, ska öppna fogar runt träläkten fodras med en EPDM-tejp mellan bärkläkten av trä och fibercementen. EPDM-tejpen ska sticka ut 1 cm på varje sida.

## Bärläkt i trä, geometri

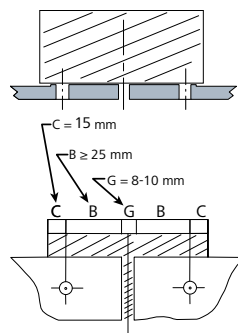
Följande tabeller sammanfattar de geometriska minimikraven för bärkläkten av trä.

### Vertikal bärkläkt i trä monterad på vägghållare

|                                                                                                                                                                              | Bärläkt i trä fogområde                          | Bärläkt i trä mellanliggande |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Minsta bredd på bärkläkt i trä W                                                                                                                                             | $\geq 95 \text{ mm}$                             | $\geq 45 \text{ mm}$         |
| Tjocklek T                                                                                                                                                                   | $\geq 45 \text{ mm}$                             | $\geq 45 \text{ mm}$         |
| Maximal utböjning<br>Träbalkarna måste vara tillräckligt tjock för att garantera att deras maximala utböjning på grund av vindlasten har ett värde $d_{\max} \leq 1/200 i$ . | $d_{\max} \leq 1/200 i$<br>Se ritning på sid 16. |                              |

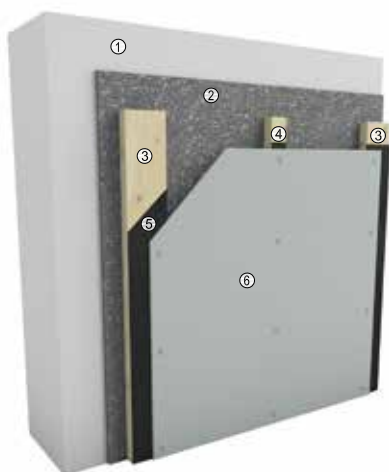
### Kantavstånd, fogbredd, maximal utböjning

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minsta avstånd till bärprofilens kant (C)                                                                                                                                    | 15 mm                                                                                                                                                                                                             |
| Minsta vertikala kantavstånd                                                                                                                                                 | $\geq 45 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                              |
| Minsta horisontella kantavstånd                                                                                                                                              | $\geq 25 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                              |
| Maximalt avstånd                                                                                                                                                             | 65 mm<br>Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara olika avståndet längs med fibrernas riktning.<br>Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara mindre än avståndet längs med fibrernas riktning. |
| Fogbredd (G)                                                                                                                                                                 | 8–10 mm                                                                                                                                                                                                           |
| Maximal utböjning<br>Träbalkarna måste vara tillräckligt tjock för att garantera att deras maximala utböjning på grund av vindlasten har ett värde $d_{\max} \leq 1/200 i$ . | $d_{\max} \leq 1/200 i$<br>Se ritning på sid 16.                                                                                                                                                                  |





## Underkonstruktion: av träläkt



### Information om underkonstruktion av träläkt

Minsta bredd i fogområde 95mm

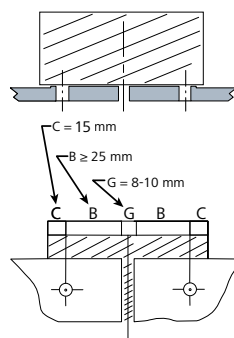
Bredd på läkt i fogområde ökar om kantavstånd överstiger 25mm.

Minsta bredd på läkt i mitten av skiva 45mm

Minsta tjocklek 28mm

### Maximal utböjning

|                                                                              |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Maximal utböjning på grund av tryck eller negativt tryck som utövas av vind. | $d_{max} \leq 1/200 i$                          |
| Maximal utböjning på grund av tryck eller negativt tryck som utövas av vind. | $d_{max} \leq 1/200 i$<br>Se ritning på sid 17. |



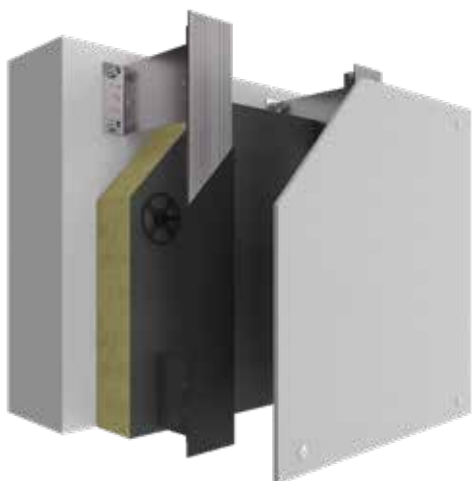
### Kantavstånd, fogbredd, maximal utböjning

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minsta avstånd till träläktens kant (C)                                                                                                                                     | 15 mm                                                                                                                                                                                                             |
| Minsta vertikala kantavstånd                                                                                                                                                | ≥45 mm                                                                                                                                                                                                            |
| Minsta horisontella kantavstånd                                                                                                                                             | ≥25 mm                                                                                                                                                                                                            |
| Maximalt avstånd                                                                                                                                                            | 65 mm<br>Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara olika avståndet längs med fibrernas riktning.<br>Avståndet tvärs över fibrernas riktning måste vara mindre än avståndet längs med fibrernas riktning. |
| Fogbredd (G)                                                                                                                                                                | 8–10 mm                                                                                                                                                                                                           |
| Maximal utböjning<br>Träbalkarna måste vara tillräckligt tjock för att garantera att deras maximala utböjning på grund av vindlasten har ett värde $d_{max} \leq 1/200 i$ . | $d_{max} \leq 1/200 i$<br>Se ritning på sid 16.                                                                                                                                                                   |



## Planeringsanvisningar och utförandeansvisningar

### Fibercementskivor



#### Format på fibercementskivor

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardformat                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2500 mm x 1200 mm</li> <li>• 2500 mm x 1250 mm*</li> <li>• 3000 mm x 1200 mm</li> <li>• 3000 mm x 1250 mm*</li> <li>• 3050 mm x 1200 mm</li> <li>• 3050 mm x 1250 mm*</li> </ul> <p>* Inte tillgänglig för texturerna 40, 45, 50<br/>Anpassade och projektspecifika format kan skäras till.</p> |
| Produktionsformat med stansad kant | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2550 mm x 1250 mm</li> <li>• 2550 mm x 1280 mm*</li> <li>• 3100 mm x 1250 mm</li> <li>• 3100 mm x 1280 mm*</li> </ul> <p>*Inte tillgänglig för StoFibreCement Coat GX.</p>                                                                                                                      |
| tjocklek                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 mm</li> <li>• 10 mm</li> <li>• 12 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |

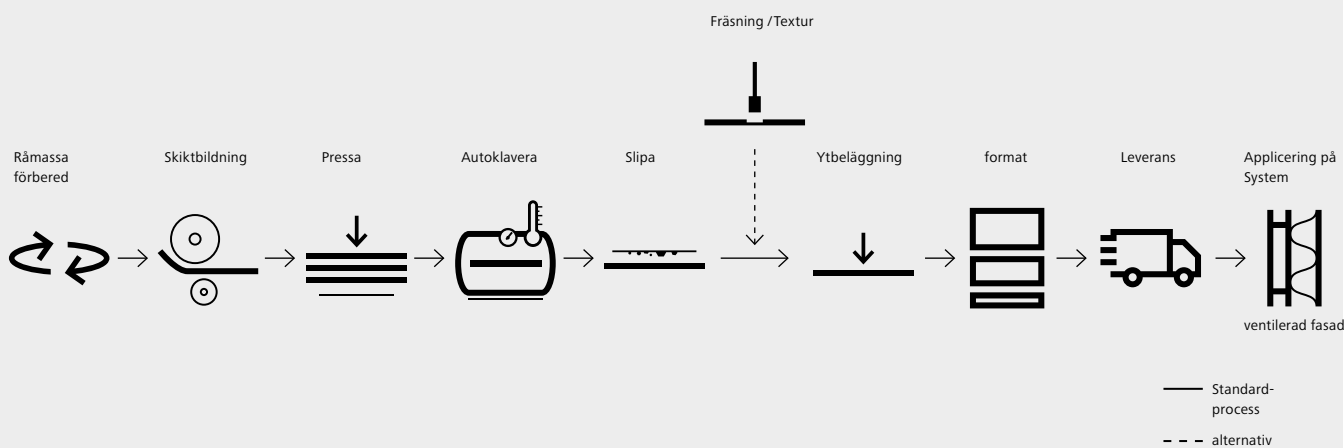
### Tillverkning

- Hydrofoberad fibercement
- Autoklaverad

### Färgspektrum

- Genomfärgade skivor: upp till 12 utvalda färgtoner
- Täckande belagda skivor i olika färgtoner enligt NCS och RAL, utvalda metallic-färgtoner

## Tillverkning och applicering av fibercement





## Fibercementskivor – varianter

Fibercementskivorna finns i 3 varianter:

- StoFibreCement Pure
- StoFibreCement Pure UV
- StoFibreCement Coat GX

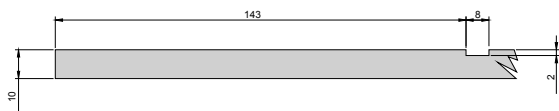
|                                                   |  |  |  |         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <b>StoFibreCement Pure</b>                                                        | <b>StoFibreCement Pure UV</b>                                                     |  | <b>StoFibreCement Coat GX</b>                                                              |
| <b>Fasadbeklädnad</b>                             | • Genomfärgad fasadbeklädnad av fibercement                                       | • Genomfärgad fasadbeklädnad av fibercement med förhöjt UV-skydd                  |  | • Fasadbeklädnad av fibercement med täckande målning i olika glasgrader, med graffitiskydd |
| <b>Färgtoner</b>                                  | • Genomfärgad                                                                     | • Genomfärgad                                                                     |  | • Färgtoner enligt NCS och RAL<br>• glansgrad metallic: 8 utvalda färgtoner                |
| <b>Linjetextur</b>                                | • Lätt slipad yta, med fin linjetextur                                            | • Lätt slipad yta, med fin linjetextur                                            |  | • Vid nära betraktelse, subtilt märkbar linjestruktur beroende på beläggningsteknik        |
| <b>Alternativa texturer till standardtexturen</b> | • 10<br>• 20<br>• 30<br>• 40<br>• 45<br>• 50                                      | • 10<br>• 20<br>• 30<br>• 40<br>• 45<br>• 50                                      |  | • Inga alternativa texturer tillgängliga                                                   |
| <b>beläggning</b>                                 | • Transparent, vattenavvisande hydrofoberingsmedel                                | • Transparent, vattenavvisande hydrofoberingsmedel med ökat UV-skydd              |  | • Täckande akrylatbeläggning med graffitiskydd                                             |
| <b>Glansgrad</b>                                  | • Matt                                                                            | • Matt                                                                            |  | • Matt ca 7 %<br>• Gloss ca 27 %<br>• Metallic                                             |



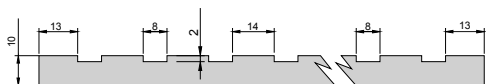
# Texturer och färgtoner

## StoFibreCement Pure / UV

Texturer och färgtoner, se vår manual



Sektionsritning 40/45



Sektionsritning 50



## StoFibreCement Coat GX

### Glansgrader



Matt<sup>1)</sup>

Gloss<sup>1)</sup>

Metallic

### Färgtoner – matt och blank

Färgtoner i RAL och NCS är möjligt



S 4005-Y20R

S 6005-Y20R

S 0500-N



S 2000-N

S 4500-N

S 2020-Y10R



S 3030-Y30R

S 4030-Y50R

S 3560-Y50R



S 3005-G50Y

S 7020-G70Y

S 5540-G50Y

### Färgtoner – metallic

Utvalda färgtoner



N62595

N62596

N62598



N62588

N63077

N62590



N62582

N62589

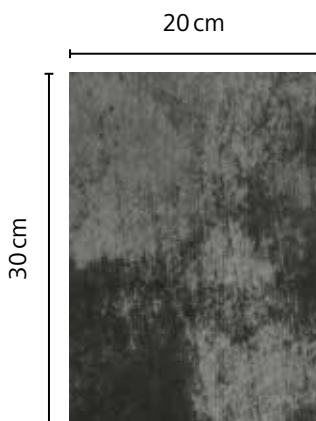
<sup>1)</sup> För glansgraderna Matt och Gloss erbjuder vi, förutom våra färgtonsförslag, ett brett utbud av NCS- och RAL-färgtoner.

# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

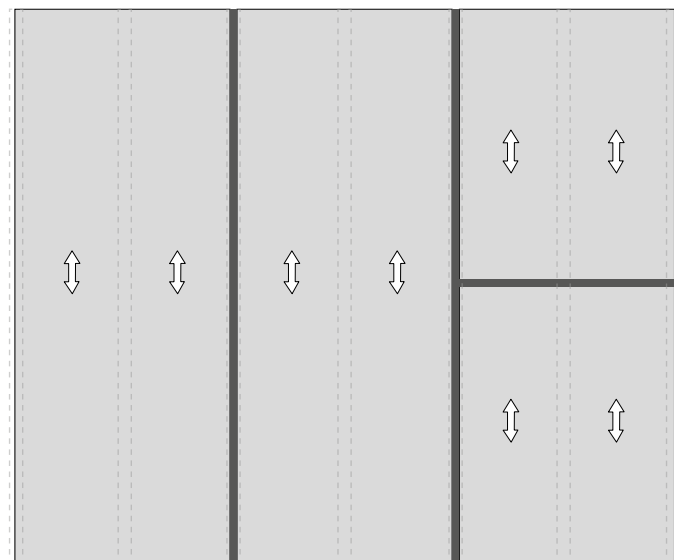
## Fibercementskivor – utseende

### Utseende

Ytan på de genomfärgade fibercementskivorna är lätt slipade och har en fin linjestruktur. Denna löper parallellt med långsidan av standardformaten. Den fina linjetexturen måste beaktas vid planering och installation, för att skapa ett jämnt fiber-/linjemönster. Som framgår av föregående sidor, måste även fiberns riktning beaktas vid planering av fästelementen (kantavstånd). Vid bearbetning av fibercementskivorna på arbetsplatsen, kan fiberriktningen ses på baksidan.



Baksidan av en fibercementskiva\*



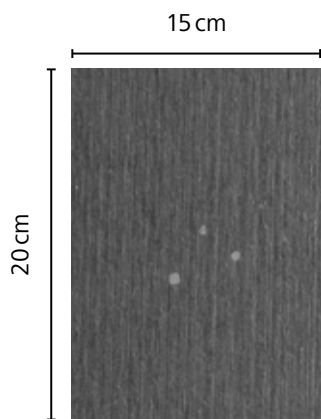
Ta hänsyn till fiberriktningen vid planering

\*Baksidan av fibercementskivan är inte avsedd för applicering som den synliga sidan. På baksidan finns skivans märkning. Önskas en skiva som matchar materialets kärna, rekommenderas användning av textur 10.

### Individuellt utseende

Olika faktorer kan ge ett individuellt utseende:

- Beträktningssvinkel mot fasaden
- Luftfuktighet och väderförhållanden
- Produktionsbatcher
- Ljusa fläckar orsakade av kalkpartiklar som bäddats in under tillverkningen.



Exempel: Kalkpartiklar på ytan

Eftersom dessa är komponenter i receptet kan de inte uteslutas.

Förekomsten på skivornas yta är helt slumpmässig och kan variera från skiva till skiva.

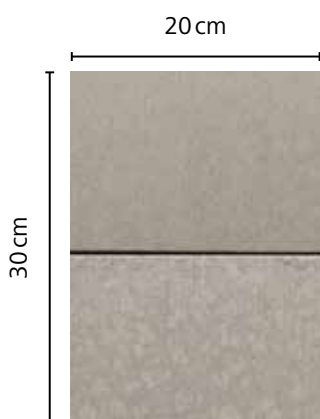
Gränsvärde:

- Tillåten total yta av fläckar per kvadratmeter: 40 mm<sup>2</sup>
- Maximal yta för varje fläck 30 mm<sup>2</sup>
- Fläckar mindre än 2 mm<sup>2</sup> räknas inte.

Ytan för varje fläck som beräknas för urvalet är summan av de elementära ytorna som fläcken är uppdelad i. Skivor som har fläckar inom de angivna gränserna uppfyller standarden och är av normal estetisk kvalitet.



- Under användningsperioden kan färgtonen ändras något, vilket gör det möjligt att skapa en levande fasad vid användning av genomfärgade fibercementskivor.
- Fibercementskivorna kan bli ljusare med tiden.
- Färgtonsskillnader mellan enskilda fibercementskivor kan inte uteslutas.



Exempel: Färgtonen blir ljusare med tiden

### StoFibreCement Coat GX

Vid noggrann granskning kan de minsta kulformade mikro-luftfickorna synas, vilket inte är ett tekniskt fel.

Beroende på färgnyansen, kan även organiska pigment användas för att skapa NCS- och RAL-färgtoner. Färgtonsförändringar kan ändras med tiden.

Väderpåverkan, fukt, UV-strålning och avlagringar kan förändra beläggningens yta. Färgtonsförändringar är möjliga. Förändringsprocessen är dynamisk och påverkas av klimatförhållanden och exponering. Följ alltid aktuella nationella regler, faktablad m.m.

### StoFibreCement Pure UV

I enskilda fall kan beläggningssuppbbyggnaden med tiden uppvisa mikrosprickor, vilka kan vara synliga vid noggrann granskning.

I enskilda fall kan beläggningssuppbbyggnaden med tiden uppvisa mikrosprickor, vilka kan vara synliga vid noggrann granskning.

### Avrinnande vatten

Avrinnande vatten orsakar saltutslag och nedsmutsning.

Exempel:

- På fönsterbänkar
- Vid takfot
- I sockelområdet
- Vid öppningar
- Runt balkonger
- etc.

För att förhindra saltutslag och föroreningar, var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.

Avrinnande vatten kan angripa ytor. Exempel:

- Fönster, glas, metaller
- Rekommendation: Använd endast belagd metall.
- Täck ytor av glas och metall under förberedelse och applicering.
- Ta genast bort borr- och skärdamm med t.ex. mikrofiberduk / dammsugare / tryckluft.
- Rengör damm från ytan och torka omedelbart.

### Undvik kontaminering

Följande rekommendationer skyddar mot kontaminering:

- Täck ställningen med en presenning.
- Rengör ställningen regelbundet.
- Undvik stänkvatten.
- Borra eller skär inte i fibercementskivorna på ställningen.
- Ta genast bort borr- och skärdamm.
- Montera fibercementskivorna uppifrån och ned.
- Rengör fibercementskivorna efter montering för att undvika kontaminering på intilliggande skivor.
- Ta bort torrt damm med en mjuk borste eller en tryckluftpistol.
- Bär rena handskar när du hanterar fibercementskivorna för att undvika smuts och fingeravtryck.



# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

## Fibercementskivor – teknisk data

### Standardmått

| Längd (mm) | Bredd (mm) | Tjocklek (mm)** |
|------------|------------|-----------------|
| 2500       | 1200       | 8, 10, 12       |
| 2500       | 1250*      | 8, 10, 12       |
| 3000       | 1200       | 8, 10, 12       |
| 3000       | 1250*      | 8, 10, 12       |
| 3050       | 1200       | 8, 10, 12       |
| 3050       | 1250*      | 8, 10, 12       |

\* Inte tillgänglig för texturerna 40, 45, 50

\*\* Tjocklek 1 på texturerna 40, 45, 50: upphöjt område 10 mm, i fördjupningarna 8 mm  
Tjocklek 2 på texturerna 40, 45, 50: upphöjt område 12 mm, i fördjupningarna 10 mm

### Produktionsformat med stansad kant

| Längd (mm) | Bredd (mm) | Tjocklek (mm) |
|------------|------------|---------------|
| 2550       | 1250       | 8, 10, 12     |
| 2550       | 1280*      | 8, 10, 12     |
| 3100       | 1250       | 8, 10, 12     |
| 3100       | 1280*      | 8, 10, 12     |

\* Inte tillgänglig för StoFibreCement Coat GX.

### Tillåtna avvikelser i nominella mått och form

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| längd                   | ± 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| bredd                   | ± 1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| tjocklek                | +/- 0,5 mm, StoFibreCement Pure och Pure UV texturer: 00, 10, 30, 40, 45, 50; StoFibre-Cement Coat GX<br><br>+0,5–0,6 mm, StoFibreCement Pure och Pure UV, textur 20: tjocklek 8 och 10 mm<br>+0,5–0,9 mm, StoFibreCement Pure och Pure UV, textur 20: tjocklek 12 mm |
| Kanternas rakhet        | 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kanternas rätvinklighet | 2 mm/m                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Fibercementskivans vikt

| tjocklek | vikt (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------|---------------------------|
| 8        | 14,4                      |
| 10       | 18                        |
| 12       | 21,6                      |

### Fysikaliska egenskaper

|                            | Måttenhet         | Värde     |
|----------------------------|-------------------|-----------|
| Densitet i torrt tillstånd | kg/m <sup>3</sup> | 1600 ± 50 |

### Mekaniska egenskaper

|                                                | Måttenhet | Värde                   |
|------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Elasticitetsmodul E (omgivande villkor)        |           |                         |
| i längsgående riktning                         | GPa       | 14                      |
| i tvärgående riktning                          | GPa       | 12                      |
| Elasticitetsmodul E (i vått tillstånd)         |           |                         |
| i längsgående riktning                         | GPa       | 11                      |
| i tvärgående riktning                          | GPa       | 9                       |
| Böjhållfasthet (nedsänkt i vatten i 24 timmar) | MPa       | ≥ 24<br>Textur 20: ≥ 18 |

### Hygrometriska egenskaper

|                                                                     | Måttenhet | Värde   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Jämviktsfuktkvot                                                    | %         | 10 ÷ 15 |
| Maximal vattenabsorption                                            | %         | ≤ 25    |
| torkar på 24 timmar i ugn vid 100 °C, nedsänkt i vatten i 24 timmar |           |         |

### Termiska egenskaper och vattenånggenomsläpplighet (obehandlad beklädnad)

|                                                                    | Måttenhet | Värde                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Vattenånggenomsläpplighet, μ – enligt EN ISO 12572:2016            | –         | 49                      |
| Värmeledningsförmåga λ – enligt EN 12664: 2002                     | W/mk      | 0,42                    |
| Linjär värmeutvidgningskoefficient – enligt EN ISO 10545-8:2014-09 |           |                         |
| i längsgående riktning                                             | 1/°C      | 1,71 x 10 <sup>-6</sup> |
| i tvärgående riktning                                              | 1/°C      | 0,58 x 10 <sup>-6</sup> |

### Anvisning

Ytorna har en fin linjetextur, beroende på produktlinje. Denna fina linjetextur ska beaktas vid planering och installation. Denna fina linjetextur ska beaktas vid planering och installation.



## Fibercementskivor – teknisk data

### Andra egenskaper

|                                                                            | Måttenhet                                         | Värde                         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| Brandegenskaper                                                            | enligt EN 13501-1                                 | A2-s1, d0                     |
| Frost- och tösaltbeständighet                                              |                                                   | RL $\geq 0,75$                |
| Väderbeständighet                                                          | enligt UNI EN 12467:2016                          | Kategori A                    |
| Böjhållfasthet (nedsänkt i vatten i 24 timmar)                             | enligt UNI EN 12467: 2016                         | Klass 5<br>Textur 20: klass 4 |
| Motståndskraft mot oljor, syror, baser, salter                             |                                                   | god                           |
| Vattentäthet                                                               | enligt UNI EN 12467:2016                          | konform                       |
| Slitstyrka                                                                 |                                                   | god                           |
| Beständighet mot våtskrubning och tvättbarhet (för StoFibreCement Coat GX) | enligt UNI EN ISO 11998:2006<br>UNI EN 13300:2002 | Klass 1                       |
| CE-märkt produkt                                                           | –                                                 | enligt EN 12467:2016          |

### Klassificering enligt DIN EN 12467:2018-07

| Fibercementskivor              | Egenskap                           | Klassificering                | Anmärkningar, anvisningar                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alla                           | Produktionsteknologi               | NT (icke-asbestteknik)        | asbestfri teknologi                                                                                      |
| alla                           | Väderbeständighet                  | Kategori A                    | För användning utvändigt under svåra klimatförhållanden.<br>Tål värme, hög luftfuktighet och hård frost. |
| Ytbehandlade fibercementskivor | Böjhållfasthet                     | Klass 5<br>Textur 20: klass 4 | Brottnodul (MOR)<br>$\geq 24$ MPa (klass 5)<br>$\geq 18$ MPa (klass 4)                                   |
| alla                           | Geometriska avvikelser             | Nivå 1                        | Se tabell "Tillåtna avvikelser i nominella mått och form"                                                |
| alla                           | Reaktion vid brand/brandegenskaper | A2-s1, d0                     | A2 = ej brännbar<br>s1 = låg rökutveckling<br>d0 = inget dropp                                           |



# Planeringsanvisningar och utförandeansvisningar

## Fibercementskivor – infästningar



### Underkonstruktion: Kombination av rostfritt/förzinkat stål/aluminium och aluminium

Montera fibercementskivorna med nitar.

#### Anvisning

Använd endast godkända fästelement.  
Miljöer innehållande klorider, t.ex. kustområden, simbassänger:  
Fästelement med korrosionsskydd för kustmiljöer.

#### StoVentro Rivet 210

|                                    |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivning                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>För underkonstruktion av aluminium</li> <li>Nithuvud finns i en färgton som matchar fibercementskivans färgton</li> </ul> |
| Material                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hylsa: Aluminium (AlMg)</li> <li>Dorn: rostfritt stål (A2/1.4301)</li> </ul>                                              |
| Diameter huvud                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>16 mm</li> </ul>                                                                                                          |
| Fibercementskivans tjocklek: 8 mm  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nitmått: 5,0x18 mm</li> <li>Klämområde: 7,0–13,5 mm</li> </ul>                                                            |
| Fibercementskivans tjocklek: 10 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nitmått: 5,0x21 mm</li> <li>Klämområde: 10,0–16,0 mm</li> </ul>                                                           |
| Fibercementskivans tjocklek: 12 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nitmått: 5,0x21 mm</li> <li>Klämområde: 10,0–16,0 mm</li> </ul>                                                           |

#### StoVentro Sleeve FP 001

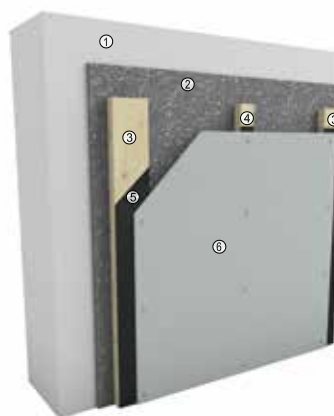
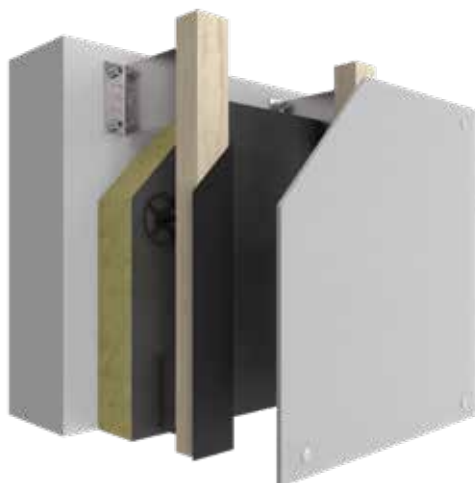
|                                              |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivning                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>För utformning av fixpunkter</li> </ul>                                  |
| Material                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium</li> </ul>                                                     |
| Tjocklek på fibercement-skivan: 8, 10, 12 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diameter: 9,4 mm</li> <li>Längd: 6,0 mm, innerdiameter 5,1 mm</li> </ul> |

### Fördelar med hylsan för utformning av fixpunkter

- Enhetlig förborrdiameter för alla borrhål i fasadskivan
- Lång livslängd på hylsan tack vare användningen av aluminium



## Fibercementskivor – infästningar



### Underkonstruktion av trä eller kombination av metall och trä.

Montera fibercementskivor med skruvar.

#### StoVentro Screw 270

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivning                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>För underkonstruktion av trä</li> <li>Skruv med borrarpet</li> <li>Utan att förborra underkonstruktionen av trä</li> <li>Skruvhuvud finns i en färgton som matchar fibercementskivans färgton</li> <li>Med skruvkoppling T20 W</li> </ul> |
| Material                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rostfritt stål (A2/1.4567)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| Diameter huvud                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 mm</li> <li>16 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| Fibercementskivans tjocklek: 8 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skruvmått: 4,8 x 38 mm</li> <li>Huvuddiameter 16 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| Fibercementskivans tjocklek 10 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skruvmått: 4,8 x 38 mm*</li> <li>Huvuddiameter 16 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| Fibercementskivans tjocklek 12 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skruvmått: 4,8 x 44 mm</li> <li>Huvuddiameter: 12 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                           |

\*Minsta förankringsdjup: 26 mm, beroende på tjockleken på den använda EPDM-tejpen, kan det vara nödvändigt att använda en längre skruv

#### StoVentro Sleeve FP 001

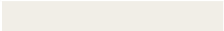
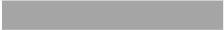
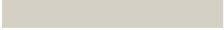
|                                              |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskrivning                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>För utformning av fixpunkter</li> </ul>                                  |
| Material                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium</li> </ul>                                                     |
| Tjocklek på fibercement-skivan: 8, 10, 12 mm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diameter: 9,4 mm</li> <li>Längd: 6,0 mm, innerdiameter 5,1 mm</li> </ul> |



# Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar

## Infästningens färgton

Rekommendationer för färgtonen på beläggningen på fästelementets huvud, vid infästning av genomfärgade fibercementskivor.

| Rekommenderad NCS-färgton på fästelements huvud | Färgton                                                                             | Färgton på den genomfärgade fibercementskivan |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| S 0500-N                                        |    | 010                                           |
| S 3500-N                                        |    | 011                                           |
| S 2005-Y20R                                     |    | 020                                           |
| S 4502-Y                                        |    | 030                                           |
| S 8000-N                                        |    | 031                                           |
| S 2030-Y20R                                     |    | 040                                           |
| S 3020-G30Y                                     |    | 050                                           |
| S 3040-Y70R                                     |    | 060                                           |
| S 4040-Y70R                                     |   | 061                                           |
| S 4020-Y50R                                     |  | 070                                           |
| S 4010-Y30R                                     |  | 080                                           |
| S 2010-Y10R                                     |  | 081                                           |



# Transport och lagring

## Övergripande varningsanvisningar

Följande varningsanvisningar gäller för hela kapitlet "Transport och lagring".  
De grundläggande säkerhetsanvisningarna måste också följas. Se kapitel "Säkerhet".

### Varning



#### Bära tunga fibercementskivor

Konsekvenser:

Ryggsmärtnar

Personskador och egendomsskador orsakade av nedfallande fibercementskivor

1. Fibercementskivorna ska lyftas och transporteras av två personer.
2. Fibercementskivorna ska försiktigt lyftas ur förpackningen och transporteras av två personer.
3. De två personerna ska stå på var sin sida av fibercementskivorna för att lyfta dem.

### Observera



#### Vassa knivblad, hörn, kanter, spetsar

Konsekvenser: skärskador

1. Använd sticksäkra handskar.

## Verktyg och arbetsutrustning

### Anvisning



#### Verktyg och arbetsutrustning

Konsekvenser: Skador på grund av undermålig och felaktig användning

1. Använd de angivna verktygen och arbetsutrustningen.
2. Kontrollera och testa verktygen och arbetsutrustningen regelbundet.

Detta avsnitt beskriver de verktyg och arbetsutrustning som ska användas i respektive arbetsmoment.

| Arbetsmoment                                 | Verktyg                                                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transport av fiberce-<br>mentskivor i fordon | • Slutna fordon eller fordon som skyddar fiberce-<br>mentskivorna från väderpåverkan.              |
| Lossa och transportera<br>fibercementskivor  | • Kran<br>• Gaffeltruck<br>• Vakuumliftare: Suganordning av naturgummi som<br>inte innehåller olja |
| Förvara fibercementski-<br>vor               | • Presenning mot fukt, UV-strålning och smuts                                                      |



# Transport och lagring

## Transport

### Anvisningar

Leverera inte fibercementskivorna till byggsplatsen förrän de antingen kan installeras eller förvaras i ett torrt, välventilerat rum.

Täck fibercementskivorna under transporten.

### Anvisningar

Om vakuumliftnare används vid transport, använd då suganordning av naturgummi som inte innehåller olja. Rengör suganordningen regelbundet för att undvika smuts eller märken på fibercementskivornas yta. Testa vakuumliftnaren på en testskiva innan användning.

### Transport av fibercementskivor i fordon

- Transport av fibercementskivorna i slutna fordon.
- Transportera fibercementskivorna i fordon som skyddar skivan mot väderpåverkan.

### Lossning av fibercementskivor

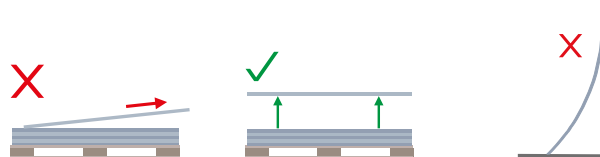
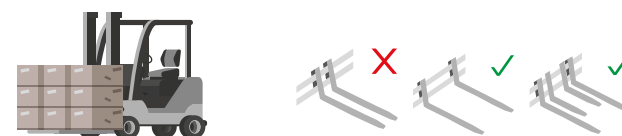
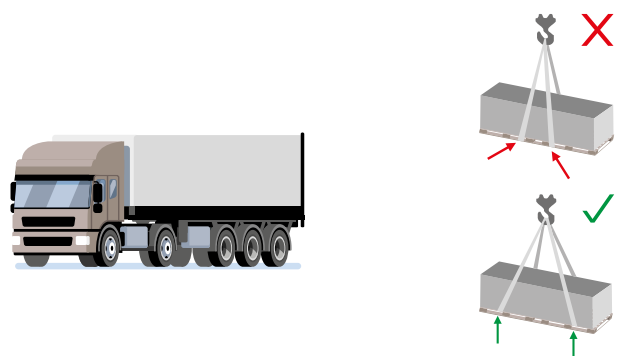
- Lossa endast paketen med lämpliga maskiner.
- Använd remmar, gafflar och distanser på kranbilen eller gaffeltrucken för att säkerställa en jämn viktfördelning. Se till att paketen och pallarna inte deformeras.

### Transportera fibercementskivorna med gaffeltruck

- Gaffeltruckens gafflar måste säkerställa en jämn viktfördelning. Rekommendation: Använd en gaffeltruck med flera gafflar och gafflar med tillräckligt avstånd.
- Transportera endast 1 pall åt gången med kranen eller gaffeltrucken.

### Transportera fibercementskivor

- Fibercementskivorna ska försiktigt lyftas ur förpackningen och transporteras av två personer. De två personerna ska stå på var sin sida av fibercementskivorna för att lyfta dem.
- Lyft av fibercementskivorna från pallen. Dra inte av fibercementskivorna.
- Bär endast fibercementskivorna upprätt.
- Transportera fibercementskivorna försiktigt för att inte skada yta, kanter och hörn.
- Ställ inte ned fibercementskivorna på ett hörn och förvara dem inte stående.





## Lagring

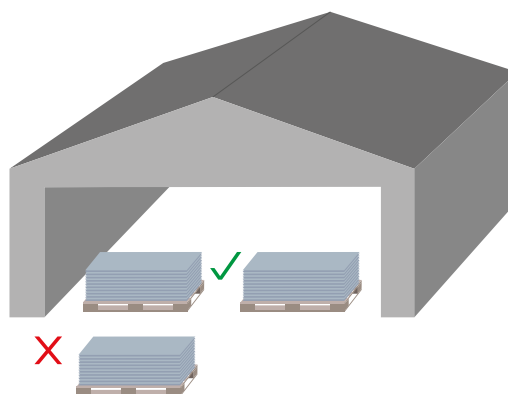
### Anvisning



#### Kondens, regn, stående vatten

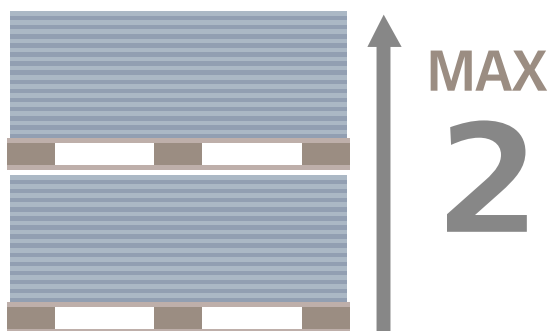
Konsekvenser: Skador på skivorna, kalkutslag, visuella defekter

1. Undvik direktkontakt med marken.
2. Förvaras i torra, välventilerade rum.
3. Vid förvaring, skydda pallarna med en presenning mot fukt, UV-ljus och smuts.



#### Förvara fibercementskivor

- Förvara pallarna på en jämn och torr yta.
- Stapla högst två pallar med fibercementskivor i standard-storlek ovanpå varandra.
- Stapla inte pallar av olika storlekar ovanpå varandra.
- Skumplastfilmen mellan fibercementskivorna skyddar fibercementskivornas beläggning. Placera filmen mellan fibercementskivorna vid stapling.
- Skydda pallarna mot fukt, UV-ljus och smuts med en byggpresenning



#### Skydda fibercementskivor

- Skydda pallarna mot påverkan av väder och solljus.
- Undvik direkt solljus.
- Ta hänsyn till förvaringstemperatur och applicerings-temperatur. Se tekniskt faktablad.

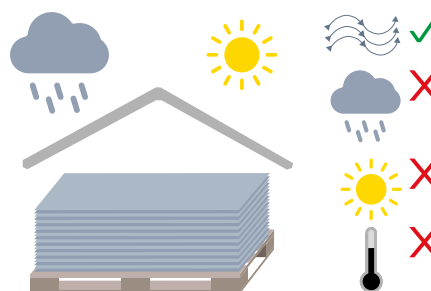
### Anvisning



#### Solljus och UV-strålning under längre lagringsperioder

Konsekvenser:  
Visuella förändringar eftersom exponerade ytor är ljusare jämfört med skyddade ytor  
Ojämn torkning av fibercementskivorna  
Limning av skumplastfilmen

1. Undvik direkt solljus.





# Montering av underkonstruktionen

## Övergripande varningsanvisningar

Följande varningsanvisningar gäller för hela kapitlet "Montering av underkonstruktion".  
De grundläggande säkerhetsanvisningarna måste också följas. Se kapitel "Säkerhet".

### Varning



#### Rörliga och roterande maskindelar

Konsekvenser: Allvarliga skador på grund av indragning, klämning, klippning, skärning, stickning

1. Använd sticksäkra skyddshandskar och skyddsglasögon.
2. Bär inte hängande smycken och klockor.
3. Ha inte håret utsläppt. Använd hårnät. Använd tätsittande arbetskläder.
4. Använd felfria verktyg och spännanordningar.
5. Håll säkerhetsavstånden.

### Observera



#### Vassa knivblad, hörn, kanter, spetsar

Konsekvenser: skärskador

1. Använd sticksäkra skyddshandskar.
2. Grada av vassa kanter.

## Verktyg och arbetsutrustning

### Anvisning



#### Verktyg och arbetsutrustning

Konsekvenser: Skador på grund av undermålig och felaktig användning, skador orsakade av verktyg som inte är lämpliga för byggarbetsplatsen

1. Använd de angivna verktygen och arbetsutrustningen.
2. Kontrollera och testa verktygen och arbetsutrustningen regelbundet.
3. Använd verktyg lämpliga för byggarbetsplatsen, t.ex. med tillräckliga IP-skyddsklasser

Detta avsnitt beskriver de verktyg och arbetsutrustning som ska användas i respektive arbetsmoment.

| arbetsmoment                                                                          | Verktyg                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inmätning av fasaden, placering av vägghållare                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laser</li> <li>• Vattenpass</li> <li>• Snörslå</li> <li>• Markeringsspray</li> <li>• Blyertspenna</li> </ul>                                                              |
| Montera vägghållare                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borrmaskin, skruvdragare, tillhörande borrar, bit-set</li> <li>• Dammsugare</li> <li>• Hammare</li> <li>• Rättskiva</li> <li>• Pensel</li> </ul>                          |
| Förlänga vägghållare                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blindnitinställningsverktyg</li> </ul>                                                                                                                                    |
| Montera enskiktsisolering<br>Montera tvåskiktsisolering                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kniv</li> <li>• Gummihammare</li> <li>• Borrmaskin</li> </ul>                                                                                                             |
| Rikta in och montera vertikala bärprofiler på vägghållare med klämfjäder              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapsåg</li> <li>• Skruvdragare</li> <li>• Snöre</li> <li>• Vattenpass, rättskiva</li> <li>• Distanskloss</li> <li>• Isoleringskniv (för att skära isoleringen)</li> </ul> |
| Rikta in och montera vertikala bärprofiler på vägghållare utan klämfjäder med låstäng | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapsåg</li> <li>• Skruvdragare</li> <li>• Snöre</li> <li>• Vattenpass, rättskiva</li> <li>• Distanskloss</li> <li>• Isoleringskniv</li> <li>• Griptång</li> </ul>         |
| Fäst EPDM-tejp                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klammer, häftapparat</li> <li>• Brytbladskniv, sax</li> </ul>                                                                                                             |



## Inmätning av fasaden, placering av vägghållare

### Anvisning

Ordna väggfästena enligt objektstatiken och installationsplanen.

### Vertikala och horisontella linjer

- Markera vägghållarnas placering på fasaden med horisontella och vertikala linjer.
- Vertikala linjer markerar bärprofilernas axlar.
- Horisontella linjer markerar placeringen av vägghållarna på bärprofilernas axel för fixpunkter och glidpunkter.

### Varning



#### Laserstråle

Konsekvenser: Skada på ögonens näthinna, risk för synnedsättning

1. Använd lämpliga laserskyddsglasögon.
2. Rikta aldrig laserstrålen mot människor.
3. Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor.

#### Utskjutande vägghållare

Konsekvenser: Skär-/slagskador mot huvud och kropp

1. Använd skärtåliga handskar.
2. Använd skyddshjälm.
3. Ta bort ringar och kedjor.

#### Skapande av borrhål / borrarbete

Konsekvenser: Hörselskador

1. Använd hörselskydd.

#### Skapande av borrhål / borrarbete

Konsekvenser: Damm/lungskador

1. Använd skyddsmask.

#### Skapande av borrhål / borrarbete

Konsekvenser: Fara/skador på ögonen

1. Använd lämpliga skyddsglasögon.

### Anvisning

Följande avsnitt visar vägghållare av rostfritt stål och bärprofiler av aluminium.



1

Ordna vägghållarna som fixpunkter och glidpunkter på de yttre profilaxlarna.



2

Överför de horisontella och vertikala linjerna till bärprofilernas mittaxlar.  
Verktyg: Laser, snörslå



3

Håll vägghållarna i exakt position. Markera positionen för borrhålen som ska göras senare.  
Verktyg: Markeringsspray, blyertspenna

Observera:

- Profilaxeln är förskjuten till pluggaxeln med ca 20 mm.



# Montering av underkonstruktionen

## Montera vägghållare



1

Borra de markerade hålen i väggen.  
Observera det angivna minsta borrhålsdjupet.  
Verktyg: Borrmaskin, tillhörande borrar

Gör borrhålen genom slag eller vridning,  
beroende på väggkonstruktionen och  
förankringselementets godkännande.



2

Dammsug borrhålen.  
Verktyg: Dammsugare



3

Fäst förankringselementen genom vägghållarna.  
Observera fixpunkter och glidpunkter i enlighet  
med de statiska specifikationerna.

Förankringselement:

- godkända och statiskt påvisade förankringselement i bärkraftigt underlag
- t.ex. Sto Skruvplugg VF UEZ-01 10, Sto Skruvplugg VF BVEZ-01 10



4

Skruva in pluggskruven tills det tar stopp.  
Verktyg: Hammare



5

Skruva fast pluggskruvarna så att vägghållarna  
fortfarande kan justeras.  
Verktyg: Skruvdragare, bit-set



6

Justera vägghållaren lodrätt.  
Verktyg: Rätskiva, hammare

## Produkttips



Skruvplugg för vägghållare  
Sto Skruvplugg VF UEZ-01 10, Sto  
Skruvplugg VF BVEZ-01 10

## Anvisning

Alternativt kan ett termiskt skiljeelement mellan vägghållare och  
väggunderlag användas.

Exempel: StoVentro Thermostop L100/L300



## Montera vägghållare



7

Dra åt pluggskruvarna så att pluggkragen vilar på vägghållaren och skruvhuvudet vilar helt på pluggkragen.



8

Belägg de galvaniserade skruvhuvudena med en blandning av bitumen och olja.  
Verktyg: pensel

### Anvisning

Utformning av överstycke och smyg:  
Montering av Sto Smyghållare rostfri görs på samma sätt som montering av vägghållare.

## Förlänga vägghållare

### Anvisning

Vägghållarna kan förlängas för att kompensera för konstrukstoleranser.

Vägghållarförlängning från Sto:  
StoVentro Bracket EX100 för vägghållare av rostfritt stål  
StoVentro Bracket EX300 för vägghållare av förzinkat stål



1

Skjut vägghållarförlängningen på vägghållaren och justera till önskad längd.



2

Fäst vägghållarförlängningen på vägghållaren med två nitar.

Uppgifter om niten för vägghållare av rostfritt stål:  
Diameter: 5,0 mm  
Borrhål: 5,1 mm  
Klämområde: 2,5–4,5 mm

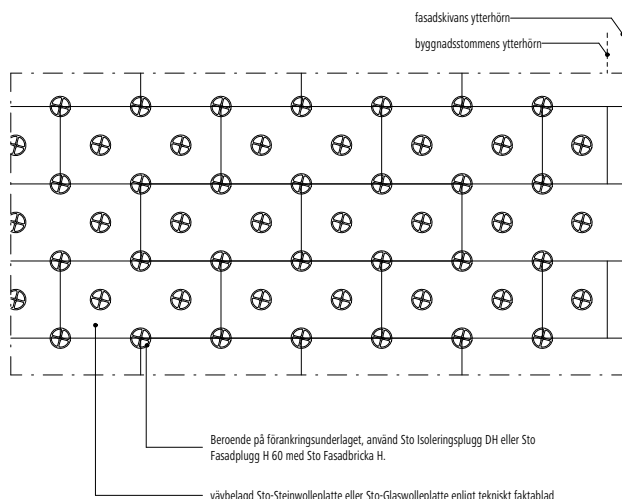
Verktyg: Blindnitinställningsverktyg



# Montering av underkonstruktionen

## Montera enskiktsisolering

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0090\_2024-10-01



- Durchschnittlich 5 Dämmstoffhalter/m<sup>2</sup> montieren. In der Plattenmitte jeweils 1 oder 2 Dämmstoffhalter montieren. Nationale Normen beachten.
- Wenn der Hinterlüftungsspalt < 6 cm ist, die Dämmstoffhalter neben den Tragprofilachsen montieren.

### Tips

För isolering med lämpligt godkännande kan enpluggstekniken användas efter objektrelaterat godkännande av tillverkaren av isolermaterialet. Följ riktlinjerna från isolertillverkaren och pluggtillverkaren.

### Varning



#### Brist på personlig skyddsutrustning

Konsekvenser: Irritation av luftvägarna, irritation av ögonen, irritation av huden

1. Använd en andningsmask. Skyddsklass: FFP2
2. Använd skyddshandskar.
3. Använd skyddsglasögon.

Utför isoleringen innan de vertikala bärprofilerna monteras.



Montera isolerskivor i förband utan mellanrum.

- Tryck fast isolerskivorna på vägghållarna och skär av tryckpunkterna på baksidan.
- Pressa isolerskivorna över vägghållarna och stick hål i fiberduken genom att slå försiktigt på vägghållarens framkant.

Ta bort isoleringen på baksidan i områden där överstycke och L-profiler behöver isoleras.



Säkra isolerskivorna mot glidning med i genomsnitt fem Sto Isoleringsplugg RSC per m<sup>2</sup>.

- Uteslut bakre ventilation av isoleringen.
- Vid montering av isoleringsplugg, se till att förankringsdjupet är minst 30 mm. Isoleringen får inte komprimeras.
- Skador i isoleringen orsakade vid montering fylls med originalisolering.

### Anvisning

Med en ventilationsspalt på mindre än 6 cm kan inga isoleringspluggar placeras i området för vertikala profilaxlar, eftersom de vertikala bärprofilernas liv griper in i isoleringsnivån. Placera nödvändiga isoleringspluggar bredvid profilaxlarna.

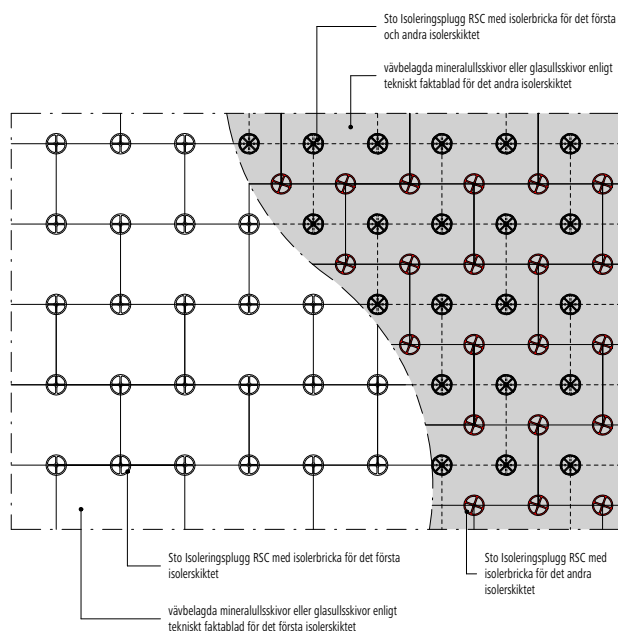
### Tips

Montera isoleringen tandat på byggnadens ytterhörn.



## Montera tvåskiktsisolering

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0093\_2024-10-01



- Montera i genomsnitt 5 isoleringsplugg/m<sup>2</sup>. Montera 1 eller 2 isoleringspluggar i skivans mitt. Följ nationella standarder.
- Om ventilationsspalten är < 6 cm, montera isoleringshållarna bredvid bärprofilernas axlar.

### Tips

För isolering med lämpligt godkännande är det möjligt att använda enpluggsteknik efter projektspecifikt godkännande från isoleringstillverkaren. Följ riktlinjerna från isolertillverkaren och pluggtillverkaren.

### Varning



#### Brist på personlig skyddsutrustning

Konsekvenser: Irritation av luftvägarna, irritation av ögonen, irritation av huden

1. Använd en andningsmask. Skyddsklass: FFP2
2. Använd skyddshandskar.
3. Använd skyddsglasögon.

Utför isoleringen innan de vertikala bärprofilerna monteras.



#### Första skikt:

- Montera isolerskivorna. För beskrivning, se avsnitt "Montera enskiktsisolering".
- Fäst isolerskivorna med Sto Isoleringsplugg RSC. Välj längd på isoleringspluggen för att matcha isoleringens totala tjocklek.
- Montera skivan i jämnhöjd med det första skiktet isolering. Se ritning VFC-SAR-0093.



#### Andra skikt:

- Montera isolerskivorna med en förskjutning till första skiktet över vägghållarna och fästet på isoleringspluggen. Se ritning VFC-SAR-0093.
- Montera de andra fästena. Montera skivorna i jämnhöjd med ytan på alla fästen i första och andra skiktet.

### Produkttips



#### Sto Isoleringsplugg RSC

Tvådelad spikplugg för isolering i ventilerade fasader

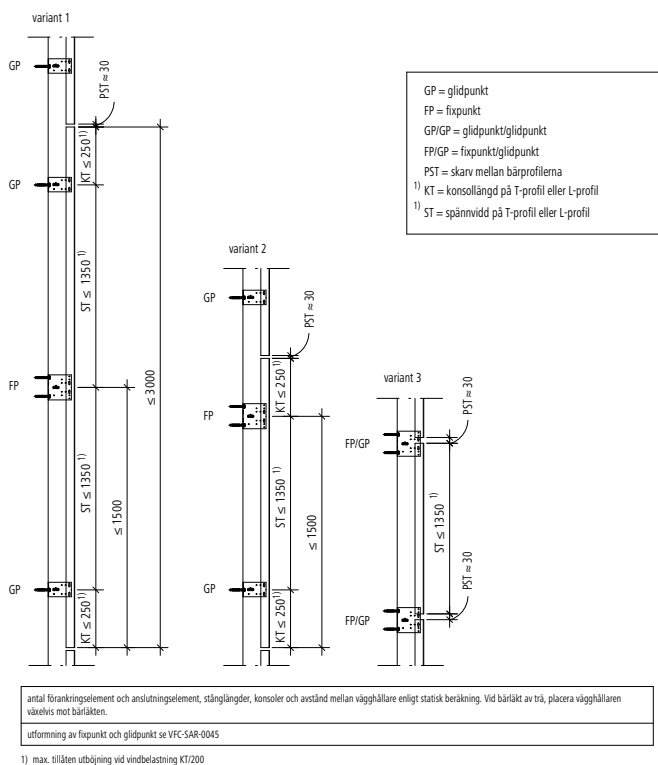


# Montering av underkonstruktionen

## Vertikala bärprofiler

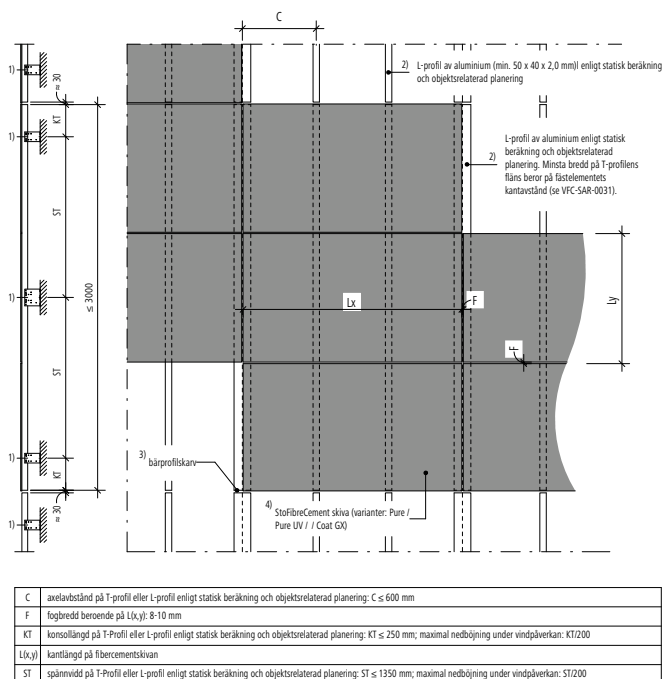
### Möjliga pluggscheman för vindlaster upp till 3,3 kN/m<sup>2</sup>\*

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0040\_2024-10-01



### Placering av bärprofiler

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0030\_2024-10-01



- 1) placering av väggbjälaren med fixpunkter och glidpunkter enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering
- 2) utförande av fixpunkter och glidpunkter i T-profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering (se VFC-SAR-0045)
- 3) Anpassa profilkanarna på T-profilen eller L-profilen till panelfogens läge och ev. brandspår.
- 4) visas utan fästelement

## Anvisning

Den objektspecifika tillåtna profilspännvidden anger objektstatiken. För ett beräknat värde på byggelementets motstånd vid en vindlast över 3,3 kN/m<sup>2</sup> upp till max. 3,9 kN/m<sup>2</sup> reduceras bärprofilens möjliga spännvidd, med förbehåll för statiken.

\* Alla angivna vindlaster avser märkvärdet för byggelementets motstånd R<sub>0</sub>.

### Maximal utböjning

Maximal utböjning på grund av horisontella belastningar

d<sub>max</sub> ≤ 1/200 i

## Anvisningar

Använd en T-profil för skarv mellan två fibercementskivor.

Om kantavstånden är planerade för att passa bärprofilen och inte fiberriktningen, måste detta anpassas.

Bredd på de vertikala bärprofilerna i området för fibercementskivornas skarvar:

- Bärprofiler av metall, av aluminium eller av förzinkat stål
- Montering av skivorna med horisontell fiberriktning: ≥ 130 mm
- Montering av skivorna med vertikal fiberriktning: ≥ 90 mm
- Om båda riktningarna kombineras vid en skarv i fibercementskivan: ≥ 110 mm

Bärprofiler av trä

- Montering av skivorna med horisontell fiberriktning: ≥ 140 mm
- Montering av skivorna med vertikal fiberriktning: ≥ 100 mm
- Om båda riktningarna kombineras vid en skarv i fibercementskivan: ≥ 120 mm



## Justera vertikala bärprofiler



Montera bärprofilerna på vägghållarna. Rikta in första och sista axeln lodrätt.



Skruva in skruvarna i de inriktade stödprofilerna på första och sista axeln. Spänn upp snöret. Alternativt kan en laser användas.

Verktyg: Skruvdragare, bit-set, snöre



Alternativt placera distansklossar. Justera övriga bärprofiler efter snörena. Verktyg: Vattenpass

Ta bort snöret och skruva fast de återstående bärprofilerna. Se avsnitt "Montera vertikala bärprofiler på vägghållare med klämfjäder".

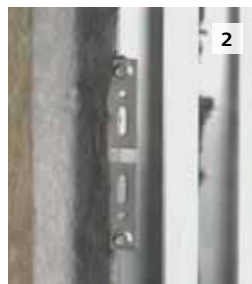
## Montera vertikala bärprofiler på vägghållare med klämfjäder



Om ventilationsluftutrymmet är < 6 cm, skära isoleringen på bärprofilernas liv. Verktyg: Isoleringskniv

Skär till bärprofilerna. Verktyg: Kapsåg

Sätt in bärprofilerna i vägghållarnas klämfjädrar. Rikta in T-profilerna. Verktyg: Snöre



Skruva ihop bärprofilerna som fixpunkter och glidpunkter. Verktyg: Skruvdragare

Anslutning: Sto Skruv, självborrande med övervridningsskydd, format: 5,5 x 19 mm  
Alternativ anslutning: Nitar av aluminium/rostfritt stål.

Fixpunkter:  
Skruva eller nita fast bärprofilerna i de yttre runda hålen.



Glidpunkter:  
Skruva eller nita fast bärprofilerna i mitten av de avlånga hålen i vägghållarna. Verktyg: Skruvdragare



För att ta hänsyn till termiska längdförändringar, utforma profilskarvar med en fogbredd på ca 15 mm eller ca 30 mm:

- mellan fritt utskjutande bärprofiler
- vid fixpunkter och glidpunkter
- vid glidpunkter och fixpunkter



## Montering av underkonstruktionen

### Montera vertikala bärprofiler på vägghållare utan klämfjäder med låstång



Vid användning av bärprofiler utan klämfjäder, fixera bärprofilerna tills de skruvas eller nitas.  
Verktyg: Griptång

### Klistra fast EPDM-tejp



Skär EPDM-tejpen till passande längd.  
Verktyg: Brytbladskniv, sax



Underkonstruktion av trä:  
Klistra EPDM-tejpen på bärprofilen. Tejpen kan fästas på bärprofiler av trä med klammer för extra säkerhet.  
Överhäng på varje sida 1 cm  
Verktyg: Klammer, häftapparat



Underkonstruktion av metall:  
Klistra EPDM-tejpen på bärprofilen.

### Produkttips



#### StoVentro Tape EPDM RSA 001

Självhäftande EPDM-tejp med spår. Profilerad tejp ger en dränerings-/ ventilationsmöjlighet, skyddar underkonstruktionen och reducerar kontaktytorna mellan fibercementskiva och underkonstruktionen, skivans kontaktyta till underkonstruktionen och därmed minskar eventuella termiska märken på underkonstruktionen. Finns i tjockleken 1 mm. Tjockleken i området för upphöjningarna är 3 mm okomprimerad.

#### StoVentro Tape EPDM SSA 001

Självhäftande slät EPDM. EPDM-tejp skyddar underkonstruktionen och reducerar därmed möjliga termiska märken på underkonstruktionen. Finns i tjocklekarna 0,75, 0,8 och 1,3 mm.



# Montering av fibercementskivorna

## Övergripande varningsanvisningar

Följande varningsanvisningar gäller för hela kapitlet "Montering av fibercementskivor".  
De grundläggande säkerhetsanvisningarna måste också följas. Se kapitel "Säkerhet".

### Varning



#### Rörliga och roterande maskindelar

Konsekvenser: Allvarliga skador på grund av indragning, klämning, klippning, skärning, stickning

1. Använd sticksäkra skyddshandskar och skyddsglasögon.
2. Bär inte hängande smycken och klockor.
3. Ha inte håret utsläppt. Använd hårnät. Använd tätsittande arbetskläder.
4. Använd felfria verktyg och spännanordningar.
5. Använd skyddshandskar.

### Observera



#### Vassa knivblad, hörn, kanter, spetsar

Konsekvenser: skärskador

1. Använd sticksäkra skyddshandskar.
2. Grada av vassa kanter.

## Verktyg och arbetsutrustning

### Anvisning



#### Verktyg och arbetsutrustning

Konsekvenser: Skador på grund av undermålig och felaktig användning

1. Använd de angivna verktygen och arbetsutrustningen.
2. Kontrollera och testa verktygen och arbetsutrustningen regelbundet.

Detta avsnitt beskriver de verktyg och arbetsutrustning som ska användas i respektive arbetsmoment.

| Arbetsmoment                         | Verktyg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dela in fibercementskivor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vattenpass</li> <li>• Laser</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Skära till fibercementskivor         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänksåg med suganordning eller cirkelsåg med suganordning</li> <li>• Sticksåg med suganordning</li> <li>• Cirkelsågklinga: Diamantkapskiva; sticksågblad: diamantbelagd</li> <li>• Dammsugare</li> <li>• Mikrofiberduk, borr för utskärningar</li> </ul>                                                                                                        |
| Bearbeta fibercementskivornas kanter | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slippapper finkornigt, t.ex. 80</li> <li>• Verktyg för impregnering: Pensel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Montera fibercementskivor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monteringshjälp, t.ex. Sto-Aluminium-T- och L-Profil slät</li> <li>• Griptång</li> <li>• Borrmaskin</li> <li>• Borrjigg för centrerade hål</li> <li>• Dammsugare</li> <li>• Mikrofiberduk</li> <li>• Vattenpass</li> <li>• Blindnitinställningsverktyg, nitinställningsmätare</li> <li>• Distanskloss</li> <li>• Fixpunktshylsa</li> <li>• EPDM-rejp</li> </ul> |



# Montering av fibercementskivorna

## Dela in fibercementskivor

### Varning



#### Laserstråle

Konsekvenser: Skada på ögonens näthinnor, risk för synnedsättning

1. Använd lämpliga laserskyddsglasögon.
2. Rikta aldrig laserstrålen mot människor.
3. Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor.

### Anvisning

Kantavstånd och fogbredder, se kapitel Planeringsanvisningar och utförandeanvisningar, underkapitel Infästningar



1

Upprätta en baslinje på underkonstruktionen.  
Verktyg: Vattenpass, laser



2

Börja vid den lägsta punkten för att dela in  
fibercementskivorna.  
Utsprång: minst 10 mm, om möjligt 30 mm



3

Markera fibercementskivans nedre kant på  
varje bärprofil.



## Skära till fibercementskivor

### Observera



#### Vid skärning kan kvartshaltigt damm komma in i ögonen och andningsvägarna.

Konsekvenser: Irritation i ögonen och luftvägarna

1. Använd en andningsmask.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd sänksåg med suganordning eller cirkelsåg med suganordning.
4. Använd sticksåg med suganordning.
5. Sug upp eventuellt damm med en dammsugare.

### Anvisningar

Förborra fibercementskivorna:

Vid markering av borrhålen, se till att märkena inte sticker ut utanför borrhålet.

Skära till fibercementskivor, rekommendation:

För att säkerställa ett rent snitt, kapa fibercementskivorna i fabrik och använd en diamantkapskiva.

Diamantkapskivans diameter: 400 mm

Skärhastighet: 2000 – 2500 rpm

Matningshastighet: 3 m/minut



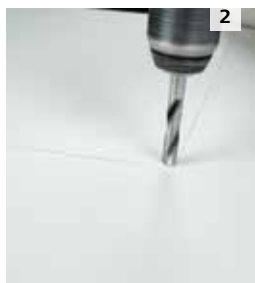
1

Skärning av kanter:

Rakt snitt:

- Kapa fibercementskivorna rakt.

Verktyg: Cirkelsåg med suganordning, styrskena, diamantkapskiva  
Exempel cirkelsåg: TS55 från Festool  
Exempel på lämplig diamantkapskiva: Bosch Expert Fibercement



2

Rätvikliga utskärningar:

- Förborra fibercementskivorna i hörnet.

Verktyg: Borrschablon, bormaskin, specialbör för fibercement borrhålsdiameter: 9,5 mm



3

Rätvikliga utskärningar:

- Skär fibercementskivorna längs markeringen och borrhålet.

Verktyg: Cirkelsåg med suganordning, styrskena, diamantkapskiva  
Exempel cirkelsåg: TS55 från Festool  
Exempel på lämplig diamantkapskiva: Bosch Expert Fibercement



4

Skärning av rundningar:

- Skär fibercementskivorna längs rundningen.

Verktyg: Sticksåg med suganordning, diamantsticksågsblad



5

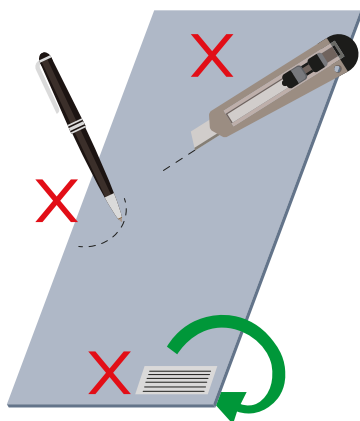
Efter borrar eller skärning:

- Sug omedelbart upp skärdamm på fibercementskivorna, ta bort med tryckluft (bär andningsskydd) och/eller torka torrt.

Verktyg: dammsugare, tryckluft, mikrofiberduk

## Montering av fibercementskivorna

### Bild A: Undvik kontaminering och skador



#### Anvisningar

Undvik kontaminering:  
Se till att inte skada den synliga ytan.  
Arbetsytan måste vara ren för att undvika kontaminering. Dammsuga eller ta genast bort eventuellt damm.

### Bearbeta fibercementskivornas kanter



Fasa kanterna på fibercementskivorna genom att slipa.

Verktyg: Slippapper finkornigt, t.ex. 80



Impregnera snittkanterna på produkten StoFibreCement Coat GX.

Transparent impregnering  
Verktyg: pensel

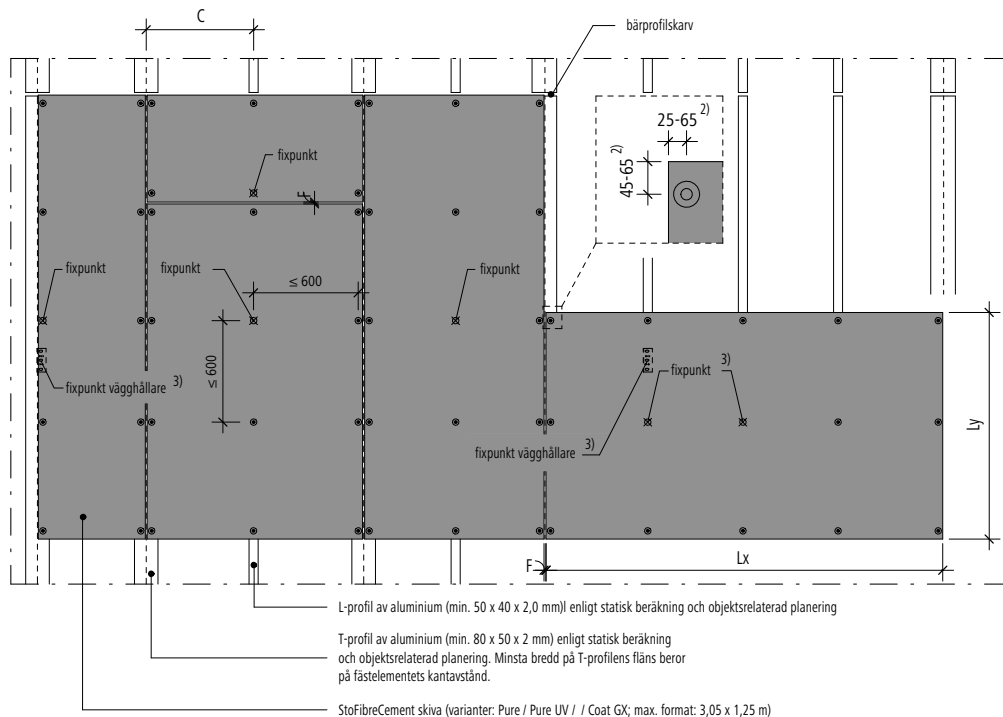
#### Anvisningar

Impregnera endast enskilda fibercementsklivor.  
Impregnera inte i en stapel.  
Impregnera snittkanterna och borrhålen helt.



## Arrangemang av fixpunkt och glidpunkt

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0031\_2024-10-01

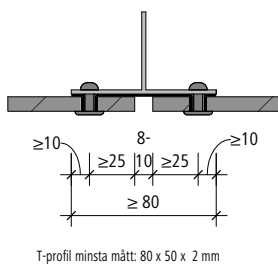


|        |                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C      | axelavstånd på T-profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering: $C \leq 600$ mm |
| F      | fogbredd beroende på L(x,y): 8-10 mm                                                                            |
| L(x,y) | kantlängd på fibercementskivan                                                                                  |
| x      | fixpunkt för fästelement <sup>1)</sup>                                                                          |
| o      | glidpunkt för fästelement <sup>1)</sup>                                                                         |

1) utformning av fixpunkt och glidpunkt se VFC-SAR-0032

2) För att undvika spänningssprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd.

3) Placera fixpunkten nära vägghållarens fixpunkt. Om konstruktions- eller användningstekniska skäl gör att två fixpunkter krävs, ska den andra fixpunkten placeras på den angränsande profilen.



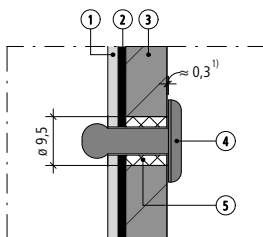
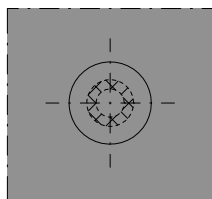


# Montering av fibercementskivorna

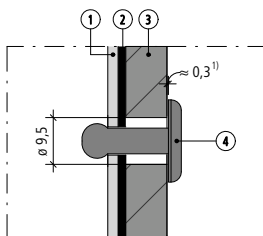
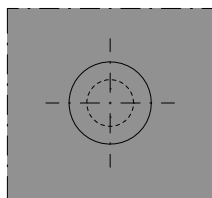
## Utformning av fixpunkt och glidpunkt

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0032\_2024-10-01

fixpunkt med nihylsa



glidpunkt



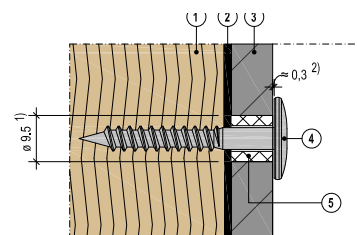
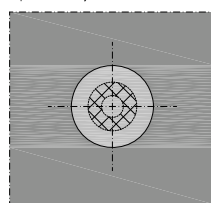
|   |                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | T-profil eller L-profil av aluminium enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering. Minsta bredd på T-profilens fläns beror på fästelementets kantavstånd (se VFC-SAR-0031). |
| 2 | EPDM-tejp svart                                                                                                                                                                        |
| 3 | StoFibreCement skiva (varianter: Pure / Pure UV / / Coat GX; tillgängliga tjocklekar: 8 mm, 10 mm und 12 mm)                                                                           |
| 4 | StoVentro Rivet 210 enligt statisk beräkning (platt runt huvud lackerat i fibercementskivans kulör)                                                                                    |
| 5 | StoVentro Sleeve FP 001 (9,4 x 6,0/5,1 mm)                                                                                                                                             |

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

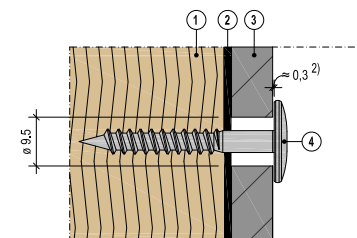
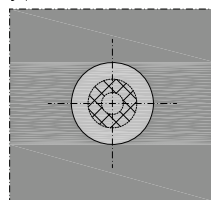
1) Använd en nitjigg för att säkerställa avståndet mellan nihuvudet och fibercementskivan och därmed en montering utan vridspänning.

Sto-HQ-SV\_VFC-TF-0034\_2024-11-27

fixpunkt med nihylsa <sup>1)</sup>



glidpunkt



|   |                                                                                                                                            |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Minsta tjocklek 28 mm. Minsta bredd 45 mm. Minsta bredd i fogområde 95 mm. Bredd på läkt i fogområde ökar om kantavstånd överstiger 25 mm. |                           |
| 2 | EPDM-tejp svart                                                                                                                            |                           |
| 3 | StoFibreCement skiva (varianter: Pure / Pure UV / Pure GX / Coat GX; tillgängliga tjocklekar: 8 mm, 10 mm und 12 mm)                       |                           |
| 4 | StoVentro Screw 270                                                                                                                        |                           |
|   | tjocklek på fibercementskivan StoFibreCement: 8 mm                                                                                         | 4,8 x 38 mm               |
|   | tjocklek på fibercementskivan StoFibreCement: 10 mm                                                                                        | 4,8 x 38 mm <sup>3)</sup> |
|   | tjocklek på fibercementskivan StoFibreCement: 12 mm                                                                                        | 4,8 x 44 mm               |
| 5 | StoVentro Sleeve FP 001 (9,4 x 6,0/5,1 mm)                                                                                                 |                           |

1) Alternativ: utformning av fixpunkten utan nihylsa med ett borrhål på ø 5 mm

2) Montera fibercementskivan utan vridspänning.

3) Minsta förankringsdjup: 26 mm, beroende på tjockleken på den använda EPDM-tejpen kan en längre skruv behövas.



## Montera fibercementskivor

### Anvisning

Arrangemang och utformning av fixpunkt och glidpunkt beskrivs på sid. 44.

### fästelement

**Tjocklek på fibercementskivan: 8 mm, 10 mm, 12 mm**

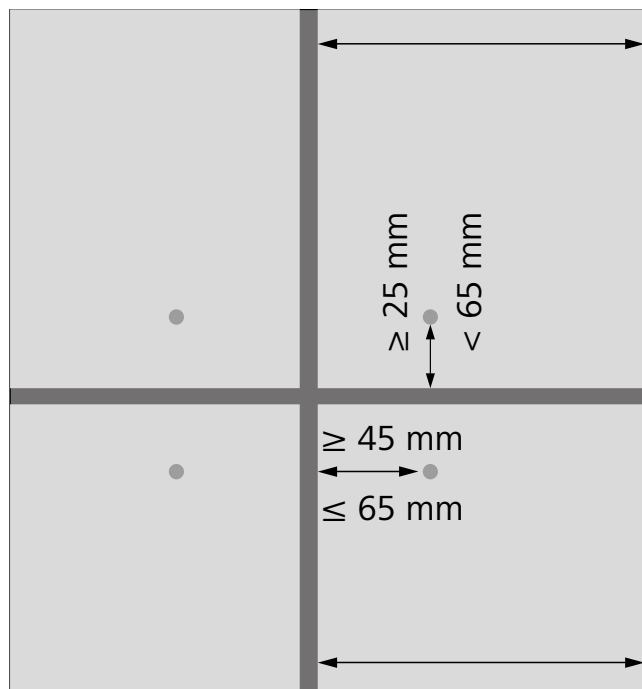
Observera:

Fästelement för fibercementskivorna beskrivs i kapitlet "Planeringsanvisningar och appliceringsanvisningar".

### Kantavstånd för fästelement

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Minsta avstånd längs med fiberriktningen  | 45 mm                             |
| Minsta avstånd tvärs över fiberriktningen | 25 mm                             |
| Max. avstånd                              | 65 mm                             |
| Minsta avstånd till nästa profilkant      | 15 mm vid metall<br>15 mm vid trä |

### Kantavstånd för fästelement



## Montera fibercementskivor



1 Kläm fast en profil (slät) i den markerade underkanten som monteringshjälp.

Verktyg: Griptång, profil som hjälp för montering, t.ex. Sto Aluminium T- och L-Profil slät

### Anvisning

Vid markering av borrhålen, se till att märkena inte sticker ut utanför borrhålet.



2 Ordna fixpunkter och glidpunkter och förborra på den liggande fibercementskivan.

Verktyg: Borrschablon, bormaskin, specialbör för fibercement  
Borrhålsdiameter: 9,5 mm

Sug omedelbart upp borrhållsamm på fiberce-  
mentskivorna och i borrhålen, ta bort med  
tryckluft (bär andningsskydd) och/eller torka  
torrt.

Verktyg: dammsugare, tryckluft, mikrofiberduk

### Anvisningar

Vid användning av en skruv med endast 12 mm huvuddiameter, förborra hålet med 8 mm, för att säkerställa tillräcklig täckning av borrhålet.

Med textur 50 ska skivan förborras runt hålet med en diameter på minst 22 mm till fräsningens tjocklek (8 mm med textur 50 i 10 mm och 10 mm med textur 50 i 12 mm), för att undvika eventuella spänningar mellan fästelementets huvud och skivan.

Med texturerna 40 och 45 rekommenderas en infästning i de upphöjda områdena.



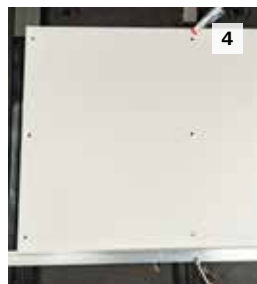
3 Impregnera borrhålen i produkten StoFibreCement Coat GX.

Transparent impregnering.  
Verktyg: pensel



# Montering av fibercementskivorna

## Montera fibercementskivor

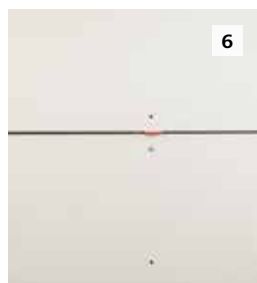


4 Placera fibercementskivan på monteringshjälpen.  
Rikta in fibercementskivan.



5 Förborra bärprofilerna.  
Verktyg: Borrjigg, bormaskin

Exempel Borrjigg:  
StoVentro Tool CD 001 146x20x9 mm,  
borrdiameter: 5,1 mm



6 Vid montering nedifrån och upp, lämna ett mellanrum mellan fibercementskivorna.  
Verktyg: Distanskloss

Vid borttagning av flera distansklossar, börja med den mittersta för att undvika skador på skivans kanter.



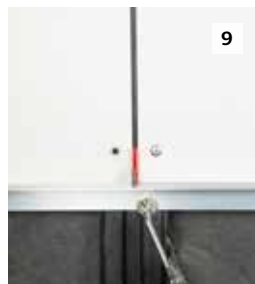
7 Sätt fixpunktshylsan StoVentro Sleeve FP 001 9,4x6,0 mm/5,1 mm i fixpunktens position.  
Om flera fixpunkter är nödvändiga av statiska eller användningstekniska skäl, fäst fixpunkterna enligt följande:  
• Från höger eller vänster utsida  
• Mot insidan på den andra bärprofilen

Observera:  
Placera aldrig två fixpunkter på samma bärprofil.



8 Fäst fixpunkter och glidpunkter med nitar.  
Verktyg: Blindnitinställningsverktyg, nitinställningsmätare

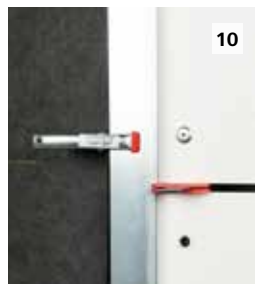
Observera:  
Nithuvudet ska ligga plant.  
Använd nitinställningsmätaren för att säkerställa det nödvändiga avståndet mellan nithuvudet och fibercementskivan.



9 Horisontell inriktning, vertikal fog:  
• Fäst följande fibercementskivor horisontellt bredvid varandra. Bilda därmed en vertikal fog.  
• Fäst fibercementskivorna med nitar.

Fog: minst 8 mm, max 10 mm

Verktyg: Blindnitinställningsverktyg, nitinställningsmätare, distanskloss, griptång, profil som hjälp för montering, t.ex. Sto Aluminium T- och L-Profil slät



10 Vertikal inriktning, horisontell fog:  
• Fäst fibercementskivorna vertikalt ovanpå varandra. Bilda därmed en horisontell fog.  
• Fäst fibercementskivorna med nitar.

Fog: minst 8 mm, max 10 mm

Verktyg: Blindnitinställningsverktyg, nitinställningsmätare, distanskloss, griptång, profil som hjälp för montering, t.ex. Sto Aluminium T- och L-Profil slät



11 Rikta in de andra fibercementskivorna horisontellt och vertikalt. Bilda därmed en fog.  
Fäst fibercementskivorna med nitar.

## Anvisning

Montering av underkonstruktion av trä:  
Montera fibercementskivor med skruvar. Använd StoVentro Tool CD 002 för att centrera skruvarna i borrhålet.



12 Underkonstruktion av trä  
• Montera fibercementskivor med skruvar och centreringsverktyget.  
• Ta bort centreringsverktyget precis innan inskruvning.

Verktyg: StoVentro Tool CD 002

## Anvisningar

Se till att skruvarna monteras utan vridspänning. Rekommendation för glidpunkter: Stoppa skruvningen när skruvhuvudet vilar och vrid tillbaka skruven ett kvarts varv för att ta bort förspänningskraften från anslutningen. Var uppmärksam på noggrann fastsättning av fästelementen, speciellt med profilerad EPDM-tejp.



## Byta ut skadade fibercementskivor

### Anvisning

Nitar av rostfritt stål:  
Borra med låg hastighet för att undvika värmeutveckling.



Borra ur niten.

Rekommenderade borrar:  
HSS-G-borr  
HSS-CO-borr  
VHM-borr



Dra ut den utborrade bakre delen av niten från  
baksidan av profilen.  
Verktyg: Tång

Ta bort den skadade fibercementskivan.  
Förborra och fäst den nya fibercementskivan.

På grund av väderexponering, kan skivor som inte bytts ut  
över tid uppvisa färgskillnader mot nyinstallerade skivor.



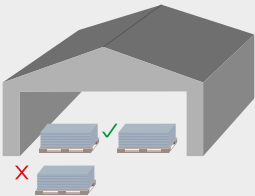
# Vanliga misstag

## Vanliga misstag vid transport och lagring

### Anvisning

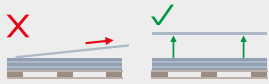
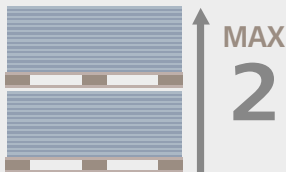
Säker transport och säker förvaring av fibercementskivorna beskrivs i kapitlet "Transport och lagring".

### Transport och lagring

| Visualisering                                                                       | Fel / Orsak                                                                                    | Följd                                                                                                                                                                                  | Åtgärder, undvik misstag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Vid transport i öppna fordon utsätts fibercementskivorna för väderpåverkan.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuktinträngning i fibercementskivor</li> <li>• Skador på fibercementskivorna</li> <li>• Kalkutfällningar</li> <li>• visuell defekt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportera fibercementskivorna i stängda fordon som skyddar skivan mot väderpåverkan.</li> <li>• Täck fibercementskivorna under transporten.</li> <li>• Skydda fibercementskivorna från väderpåverkan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
|   | Genom en för tidig leverans till byggsplatsen utsätts fibercementskivorna för väderpåverkan.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuktinträngning i fibercementskivor</li> <li>• Skador på fibercementskivorna</li> <li>• Kalkutfällningar</li> <li>• visuell defekt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leverera inte fibercementskivorna till byggsplatsen förrän de antingen kan installeras eller förvaras i ett torrt, välventilerat rum.</li> <li>• Undvik direktkontakt med marken.</li> <li>• Förvaras i torra, välventilerade rum.</li> <li>• Täck fibercementskivorna med en byggpresenning vid behov.</li> </ul>                                                                                              |
|                                                                                     | Vid lossning och transport kan fibercementskivorna falla ned på grund av ojämn viktfordelning. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedfallande fibercementskivor</li> <li>• Skador på fibercementskivorna</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lossa endast paketen med lämpliga maskiner.</li> <li>• Använd remmar, gafflar och distanser på kranbilen eller gaffeltrucken för att säkerställa en jämn viktfordelning. Se till att paketen och pallarna inte deformeras.</li> <li>• Gaffeltruckens gafflar måste säkerställa en jämn viktfordelning. Rekommendation: Använd en gaffeltruck med flera gafflar och gafflar med tillräckligt avstånd.</li> </ul> |
|  | Vid transport av flera pallar samtidigt kan fibercementskivorna falla ner.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedfallande fibercementskivor</li> <li>• Skador på fibercementskivorna</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportera endast 1 pall åt gången med kranen eller gaffeltrucken.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                     | Användning av vakuumliftare för transport                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Märken på ytan</li> <li>• Smuts på ytan</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om vakuumliftare används vid transport, använd då suganordning av naturgummi som inte innehåller olja.</li> <li>• Rengör suganordningen regelbundet för att undvika smuts eller märken på fibercementskivornas yta.</li> <li>• Testa vakuumliftaren på en testskiva innan användning.</li> </ul>                                                                                                                |



## Vanliga misstag vid transport och lagring

|                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Bära tunga fibercementskivor, vikt vid en tjocklek på fibercementskivor på 8 mm: 14,4 kg/m <sup>2</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nedfallande fibercementskivor</li> <li>Ryggsmärtor</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fibercementskivorna ska lyftas och transporteras av två personer.</li> <li>Fibercementskivorna ska försiktigt lyftas ur förpackningen och transporteras av två personer.</li> <li>De två personerna ska stå på var sin sida av fibercementskivorna för att lyfta dem.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Dra av fibercementskivorna från pallan                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skador på fibercementskivorna</li> </ul>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyft av fibercementskivorna från pallan. Dra inte av fibercementskivorna.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                     | Bära fibercementskivorna<br>Bär i horisontellt läge                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skador på fibercementskivorna, t.ex. yta, hörn, kanter</li> <li>Deformation och brott på fibercementskivorna genom att bära dem horisontellt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bär endast fibercementskivorna upprätt.</li> <li>Transportera fibercementskivorna försiktigt för att inte skada yta, kanter och hörn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Ställa ned fibercementskivorna på ett hörn                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skador på fibercementskivornas kanter</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ställ inte ned fibercementskivorna på ett hörn.</li> <li>Lägg ned fibercementskivorna på ytan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                     | Förvaring av fibercementskivor utomhus                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skador på fibercementskivorna orsakade av kondens, regn, stående vatten</li> <li>Kalkutfällningar</li> <li>visuell defekt</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Förvaras i torra, välventilerade rum.</li> <li>Ingen direktkontakt med marken.</li> <li>Vid förvaring, skydda pallarna med en presenning mot fukt, UV-ljus och smuts.</li> <li>Skydda pallarna mot påverkan av väder och solljus.</li> <li>Undvik direkt solljus.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Felaktig stapling och förvaring av fibercementskivorna                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skador på fibercementskivorna</li> </ul>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Förvara pallarna på en jämn och torr yta.</li> <li>Förvara fibercementskivorna liggande och plant.</li> <li>Stapla högst två pallar med fibercementskivor i standardstorlek ovanpå varandra.</li> <li>Stapla inte fibercementskivor av olika storlekar ovanpå varandra.</li> <li>Skyddsfilm skyddar fibercementskivornas beläggning. Placera skyddsfilm mellan fibercementskivorna vid stapling.</li> <li>En böjd skiva kan placeras på en plan yta på böjens rundning. Detta leder till en regression av böjningen</li> </ul> |



# Vanliga misstag

## Vanliga misstag vid montering av underkonstruktionen

### Anvisningar

Säker installation av underkonstruktionen beskrivs i kapitlet "Montering av underkonstruktion".

Var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.

### Montera fibercementskivor

| Visualisering | Fel / Orsak                                                                                                   | Följd                                                                                                                                                       | Åtgärder, undvik misstag                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Skapa inga fixpunkter och glidpunkter mellan vägghållare och bärprofiler<br>Ingen montering utan vridspänning | • Sprickor i fibercementskivan                                                                                                                              | • Skapa fixpunkter och glidpunkter vid montering av underkonstruktionen.<br>• Var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.                                                                                                                                                                |
|               | Vägghållare på bärprofilernas fixpunkter under en fibercementskiva är på olika höjd.                          | • Sprickor i fibercementskivan                                                                                                                              | • Fäst samtidigt varje fibercementpanel på bärprofiler, vars vägghållare för fixpunkter är i samma höjd.<br>• I fönsterområdet. Arbeta med separata, parallellt löpande individuella profiler för att utesluta otillåtna spänningar mellan underkonstruktionen och fibercementskivorna. |
|               | Fixpunkterna på bärplåtens fäste är inte placerade nära och ovanför fixpunktens väggfästen.                   | • Sprickor i fibercementskivan                                                                                                                              | • Vid planering, se till att fixpunkterna på bärskivans fäste är placerade nära och ovanför fixpunktens väggfästen för att undvika otillåtna spänningar.                                                                                                                                |
|               | Aluminiumelementen är permanent sammanfogade med bärprofilen utan glidpunkter.                                | • Sprickor i fibercementskivan                                                                                                                              | • Forma de nödvändiga glidpunkterna.<br>• Var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.                                                                                                                                                                                                    |
|               | Vassa kanter på bärprofilerna                                                                                 | • Skärskada                                                                                                                                                 | • Använd sticksäkra skyddshandskar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | Bärprofiler med fel bredd                                                                                     | • Fästelementet träffar inte bärprofilen.<br>• Fästelementet håller inte tillräckligt bra.                                                                  | Bredd på de vertikala bärprofilerna i området för stötfogar:<br><br>Bärprofiler av metall<br>• minst 90mm<br><br>Bärprofiler av trä<br>• minst 95 mm                                                                                                                                    |
|               | För liten ventilationsspalt                                                                                   | • Otillräcklig ventilation<br>• Visuell defekt                                                                                                              | • Planera och skapa en ventilationsspalt vid planering och installation.<br>• Var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.                                                                                                                                                                |
|               | Ingen användning av EPDM-tejp<br>Användning av felaktig EPDM-tejp: för tunn, för smal                         | • Otillräckligt skydd av bärprofiler av trä, fuktskador<br>• Reducerad bärkraftighet<br>• Märkning på bärprofiler och underkonstruktion<br>• Visuell defekt | • Beakta avsnittet "Klistra fast EPDM-tejp" i kapitlet "Montera underkonstruktion".                                                                                                                                                                                                     |



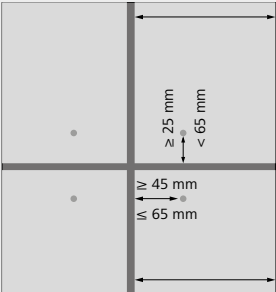
## Vanliga misstag vid montering av fibercementskivorna

### Anvisningar

Säker installation av fibercementskivorna beskrivs i kapitlet "Montering av fibercementskivor".

Var uppmärksam på konstruktionsdetaljerna.

### Montera fibercementskivor

| Visualisering                                                                                      | Fel / Orsak                                                                                                               | Följd                                                                                       | Åtgärder, undvik misstag                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | Skador och avvikelser på fibercementskivorna vid leverans                                                                 | • Skadade fibercementskivor                                                                 | • Inspektera skivorna för ev. skador och avvikelser innan installationen.                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                    | Användning av felaktiga verktyg med felaktig skärhastighet för kapning och sågning av fibercementskivorna                 | • Skador på beläggningsen                                                                   | • Använd rätt verktyg för att skära och observera skärhastigheterna. Se "Skära till fibercementskivor".                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                    | Användning av felaktiga fästelement, t.ex. skruvar med försänkt huvud                                                     | • Sprickor i fibercementskivan<br>• Statiskt otillräcklig infästning av fibercementskivorna | • Använd rätt fästelement. Se kapital "Fibercement-skivor – infästningar".                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Rätt</b><br> | Minsta och maximala avstånd för fästelementen hålls inte                                                                  | • Sprickor i fibercementskivan                                                              | • Beakta riktlinjer i godkännanden.<br>• Beakta riktlinjer i den projektspecifika planeringen.<br><br>• Håll minsta och maximala avstånd.<br>• Minsta horisontella kantavstånd: 45 mm<br>• Minsta vertikala kantavstånd: 25 mm<br>• Horisontella avståndet ≠ vertikala avståndet<br>• Max. avstånd: 65 mm |
|                                                                                                    | Ingen centrerad infästning i fibercementskivans borrhål                                                                   | • Sprickor i fibercementskivan                                                              | • Använd centrerande borrarverktyg och borrhjuggar.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                    | Otillräckligt antal fästelement                                                                                           | • Statiskt otillräcklig infästning av fibercementskivorna                                   | • Beakta riktlinjer i godkännanden.<br>• Beakta riktlinjer i den projektspecifika statiken.                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                    | Ingen montering utan vridspänning<br>Ingen utformning av fixpunkter och glidpunkter                                       | • Sprickor i fibercementskivan<br>• Utbuktade fibercementskivor                             | • Montera fibercementskivorna utan vridspänning.<br>• Planera och utför fixpunkter och glidpunkter i fibercementskivan.<br>• Se konstruktionsdetalj.                                                                                                                                                      |
|                                                                                                    | Ingen montering utan vridspänning<br>Vridspänningar orsakade av komponenter mellan underkonstruktion och fibercementskiva | • Sprickor i fibercementskivan                                                              | • Observera den maximala tjockleken.<br>• Maximal tjocklek: 0,8 mm                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                    | Skarpkantiga utskärningar                                                                                                 | • Skarpkantiga utskärningar skapar hack som ofta kan orsaka sprickor i fibercementplattan.  | • Om ett hack uppstår, borra ett hål i hörnet för att skapa en lätt avrundning.                                                                                                                                                                                                                           |



## Vanliga misstag

### Vanliga misstag vid montering av fibercementskivorna

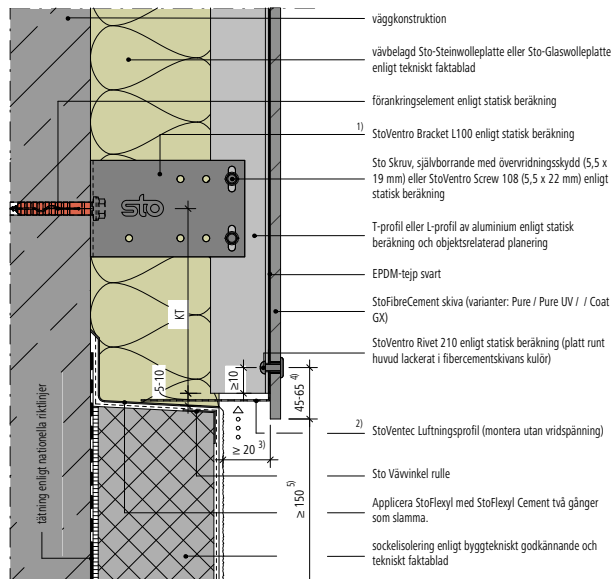
|                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | Borrdamm och skärdamm                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaminering av ytan</li> <li>• Utformning av en fast beläggning på ytan som är omöjlig eller svår att ta bort</li> <li>• Alkaliskt anrikat rinnande vatten kan angripa fönsterglas och oskyddade metaller om fasad och fönster ligger på samma nivå.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta omedelbart bort skärdamm och borrdamm genom att torka torrt, t.ex. med mikrofiberduk.</li> <li>• Om borr- eller skärdamm kommer i kontakt med glas- eller metallytor, rengör ytan noggrant omedelbart.</li> <li>• Använd endast belagda metaller, t.ex. pulverlackerade.</li> <li>• Täck glas- eller metallytor under byggtiden.</li> </ul>                 |
|                                                                                   | Feta och oljiga ämnen                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Missfärgning av ytan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rengör ytan omedelbart med varmt vatten och rengöringsmedel.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Felaktigt fogmönster                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuellt defekt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noggrann uppmätning</li> <li>• Använd fogdistanser.</li> <li>• Förborra fibercementskivorna med millimeterprecision.</li> <li>• Fogbredd: 8–10 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | För smala fogskarvar                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprickor i fibercementskivan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Håll fogbredden.</li> <li>• Fogbredd: 8–10 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                   | Användning av tejp                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klisterpåsar på ytan</li> <li>• Märken kan uppstå i skivan på grund av skillnader i vattenabsorption, eftersom hydrofoberingen försämrats och skador uppstår på dessa ställen.</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejpa eller markera inte ytan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | Användning av fogprofiler                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förorening av fibercementskivans yta på grund av vattenavrinning och föroreningar som sköljs bort ur fogprofilerna.</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gör öppna fogar mellan fibercementskivorna.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   | Brist på impregnering av kanter och borrhål efter kapning på berörda produktlinjer                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildande av vattenkanter och markeringar</li> <li>• Flagnings av beläggning</li> <li>• Visuellt defekt</li> <li>• Saltutslag</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impregnera snittkanterna och borrhålen.</li> <li>• Behandla kanterna på StoFibreCement Coat GX med transparent impregnering.</li> <li>• Impregnera endast enskilda fibercementsklivor. Impregnera inte i en stapel. Impregnera snittkanterna och borrhålen helt.</li> </ul>                                                                                    |
|                                                                                   | Samtidig infästning av fibercementskivorna över en profilskarv på två ovanför varandra liggande profiler | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprickor i fibercementskivan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uteslut överspänningar mellan profilskarvar.</li> <li>• Fäst inte fibercementskivor över en profilskarv på två profiler som ligger ovanför varandra samtidigt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | Blandning av olika batcher på ena sidan av fasaden                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventuella avvikelser i ytan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beställ alltid en fasadsida i en order, då mindre avvikelser mellan olika batcher inte kan uteslutas av produktionstekniska skäl.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | Rengöring av fibercementskivor                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skador på beläggningen</li> <li>• visuellt defekt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efter montering, rengör fibercementskivorna uppifrån och ned. Rengör alltid hela ytan på fibercementskivorna.</li> <li>• Rengör smuts med en mjuk svamp och vatten.</li> <li>• Använd inte slipande material.</li> <li>• Ta bort grov förorening med en högtryckstvätt och kallt vatten. Tryck: 20–30 bar, munstycksavstånd till fasad: minst 60 cm</li> </ul> |



# Konstruktionsdetaljer

## Sockel

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0110\_2024-10-01



KT konsollängd på T-Profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering: KT ≤ 250 mm

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentec Bracket L150, StoVentec Bracket L200, StoVentec Bracket L300, StoVentec Bracket L350

2) Om luftningsprofilens tjocklek > 0,8 mm, är montering mellan T-profil och fibercementskiva inte möjlig.

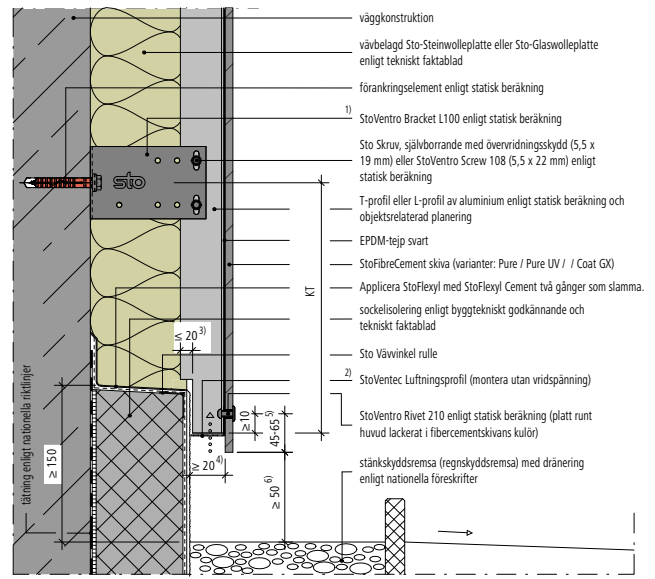
3) fritt flödesvärde ≥ 50 cm<sup>2</sup>/m

4) För att undvika spänningsprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

5) Om StoFibreCement skiva sticker ut i stänkzonen när den är installerad, skydda systemet ytterligare från fukt och säkerställ konstant systemventilation genom konstruktiva åtgärder och underhållsåtgärder. En konstant, överdriven fuktbelastning kan skada systemet. Konstrukören måste fastställa stänkzonen höjd och läge på objektsrelaterad basis enligt gällande nationella riktlinjer.

## Alternativ sockelutformning

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0120\_2024-10-01



KT konsollängd på T-Profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering: KT ≤ 250 mm

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentec Bracket L150, StoVentec Bracket L200, StoVentec Bracket L300, StoVentec Bracket L350

2) Om luftningsprofilens tjocklek > 0,8 mm, är montering mellan T-profil och fibercementskiva inte möjlig.

3) djup och längd på skåran på T-profilen med enligt statisk beräkning

4) fritt flödesvärde ≥ 50 cm<sup>2</sup>/m

5) För att undvika spänningsprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

6) Om StoFibreCement skiva sticker ut i stänkzonen när den är installerad, skydda systemet ytterligare från fukt och säkerställ konstant systemventilation genom konstruktiva åtgärder och underhållsåtgärder. En konstant, överdriven fuktbelastning kan skada systemet. Konstrukören måste fastställa stänkzonen höjd och läge på objektsrelaterad basis enligt gällande nationella riktlinjer.

## Anvisningar

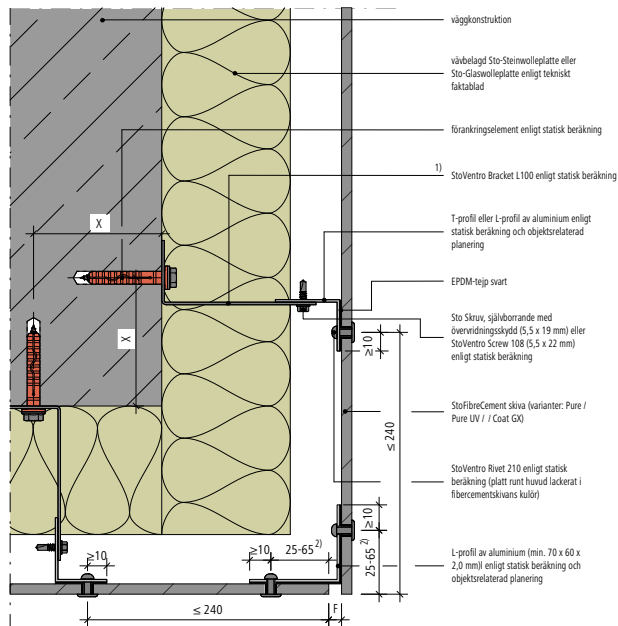
Fästelementets maximala spännlängd, enligt statisk beräkning, får inte överskridas av de enskilda komponenternas totala tjocklek (fibercement-skiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil).



# Konstruktionsdetaljer

## Ytterhörn

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0200\_2024-10-01



|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F | fogbredd beroende på L(x,y): 8-10 mm                                                                     |
| X | minsta avstånd till byggnadsstommens kant enligt förankringselementets godkännande och statisk beräkning |

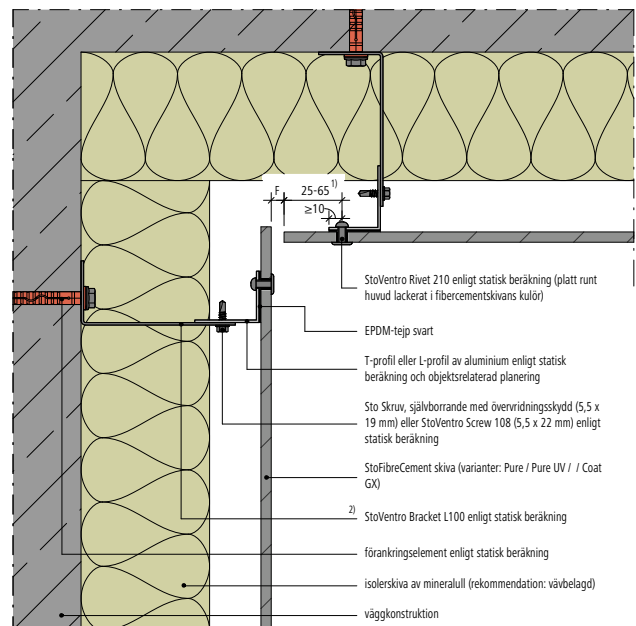
Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350

2) För att undvika spänningsprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

## Innerhörn

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0220\_2024-10-01



|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| F | fogbredd beroende på L(x,y): 8-10 mm |
|---|--------------------------------------|

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

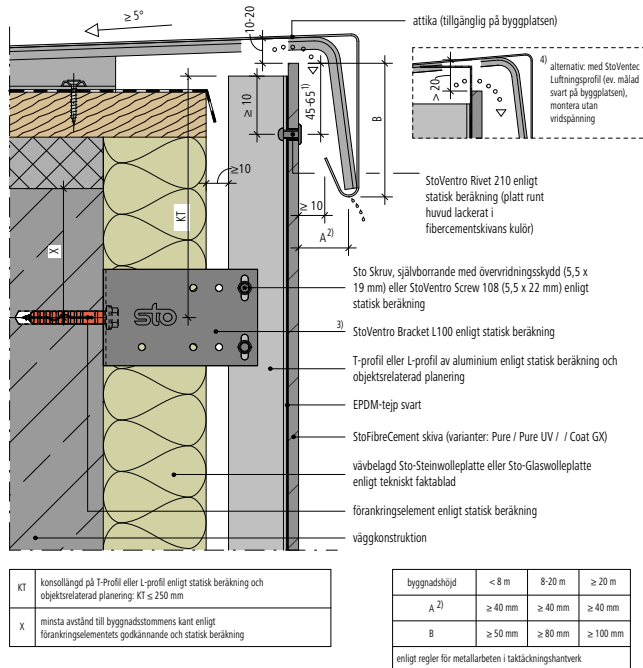
1) För att undvika spänningsprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

2) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350



## Anslutning till attika

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0300\_2024-10-01



Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärrprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

Montera ett provisoriskt attikaskydd under byggsfasen, så att ingen fukt tränger in i systemet.

1) För att undvika spänningssprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

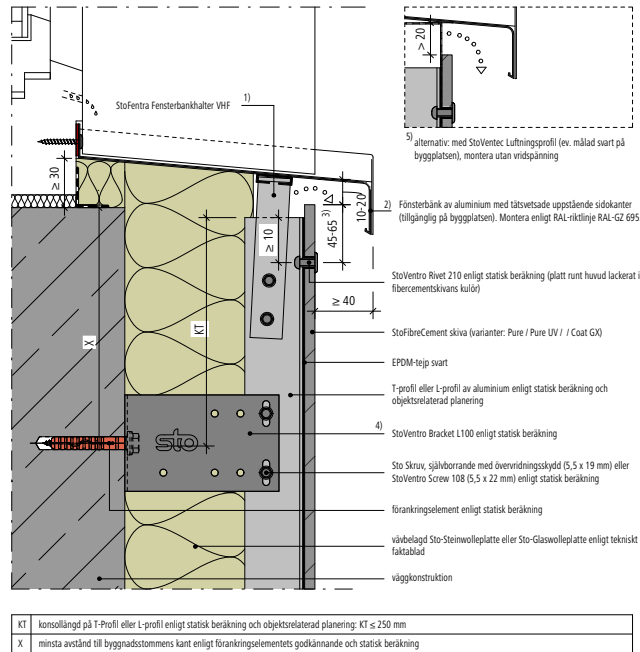
2) för kopparplåt: ≥ 50 mm

3) alternativ: StoVentec Bracket L150, StoVentec Bracket L200, StoVentec Bracket L300, StoVentec Bracket L350

4) Om luftningsprofilens tjocklek > 0,8 mm, är montering mellan T-profil och fibercementskiva inte möjlig.

## Anslutning till fönsterbänk

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0500\_2024-10-01



Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärrprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) Montering på sidan av varje T-profil nedanför fönsterbänken.

2) Fönsterbänken är inte lämplig att gå på.

3) För att undvika spänningssprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

4) alternativ: StoVentec Bracket L150, StoVentec Bracket L200, StoVentec Bracket L300, StoVentec Bracket L350

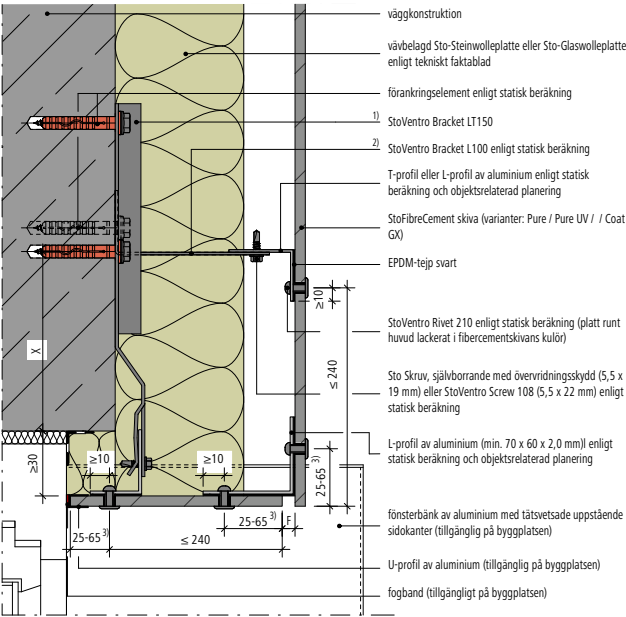
5) Om luftningsprofilens tjocklek > 0,8 mm, är montering mellan T-profil och fibercementskiva inte möjlig.



# Konstruktionsdetaljer

## Fönstersmyg

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0400\_2024-10-01



|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F | fogbredd beroende på U <sub>0</sub> , y): 8-10 mm                                                        |
| X | minsta avstånd till byggnadsstommens kant enligt förankringselementets godkännande och statisk beräkning |

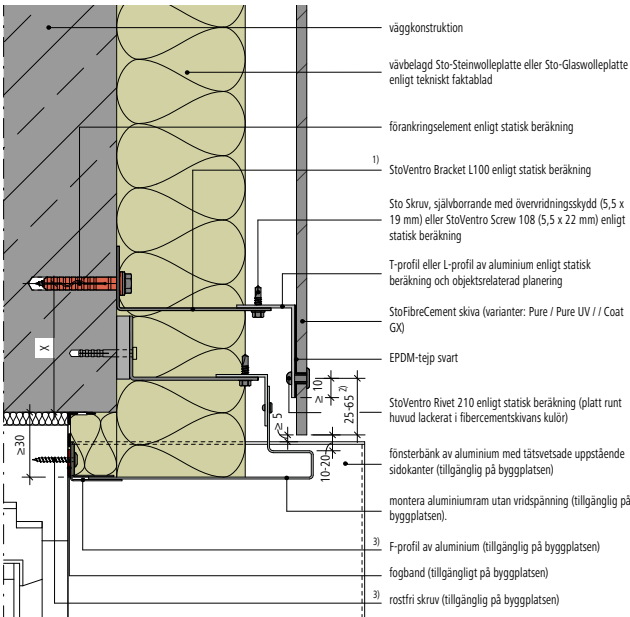
Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentro Bracket LT350

2) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350

3) För att undvika spänningspäckor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0410\_2024-10-01



|   |                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X | minsta avstånd till byggnadsstommens kant enligt förankringselementets godkännande och statisk beräkning |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350

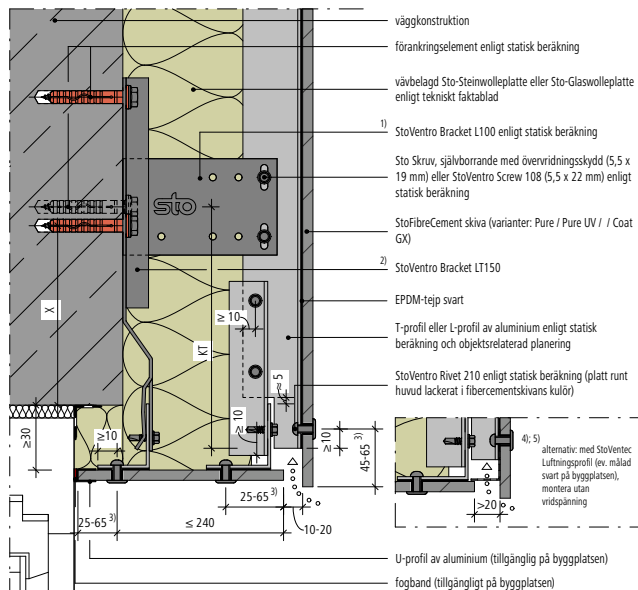
2) För att undvika spänningspäckor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

3) Klargör med ansvariga i förväg, om F-profilen i aluminium kan fästas på förstret.



## Fönstrets överstycke

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0450\_2024-10-01



|    |                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KT | konsohlängd på T-Profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering: KT ≤ 250 mm |
| X  | minsta avstånd till byggnadsstommens kant enligt förankringselementets godkännande och statisk beräkning    |

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350

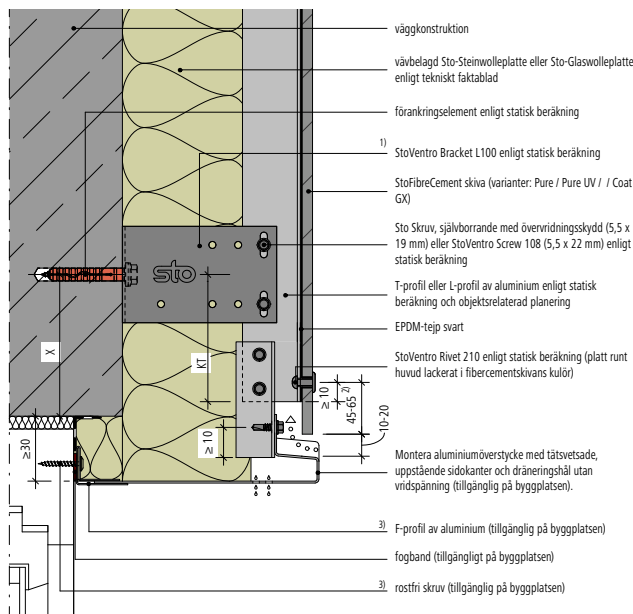
2) alternativ: StoVentro Bracket LT350

3) För att undvika spänningssprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

4) Om luftrinningsprofilens tjocklek > 0,8 mm, är montering mellan T-profil och fibercementskiva inte möjlig.

5) fritt flödesvårnsnitt ≥ 50 cm<sup>2</sup>/m

Sto-HQ-SV\_VFC-SAR-0460\_2024-10-01



|    |                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KT | konsohlängd på T-Profil eller L-profil enligt statisk beräkning och objektsrelaterad planering: KT ≤ 250 mm |
| X  | minsta avstånd till byggnadsstommens kant enligt förankringselementets godkännande och statisk beräkning    |

Observera: Den totala tjockleken på de enskilda byggelementen (fibercementskiva, EPDM-tejp, bärprofil och ventilationsprofil) får inte överskrida fästelementets maximala spännlängd enligt statisk beräkning.

1) alternativ: StoVentro Bracket L150, StoVentro Bracket L200, StoVentro Bracket L300, StoVentro Bracket L350

2) För att undvika spänningssprickor, måste fästelementets vertikala och horisontella avstånd ha olika kantavstånd (se VFC-SAR-0031).

3) Klargör med ansvariga i förväg, om F-profilen i aluminium kan fästas på fönstret.

## Anteckningar





Omsorgsfullt byggande.

Sverige

**Sto Scandinavia AB**

Box 1041

581 10 Linköping

Besöksadress:

Gesällgatan 6, 582 77 Linköping

Tel 013-37 71 00

[kundkontakt.se@sto.com](mailto:kundkontakt.se@sto.com)

[www.sto.se](http://www.sto.se)