



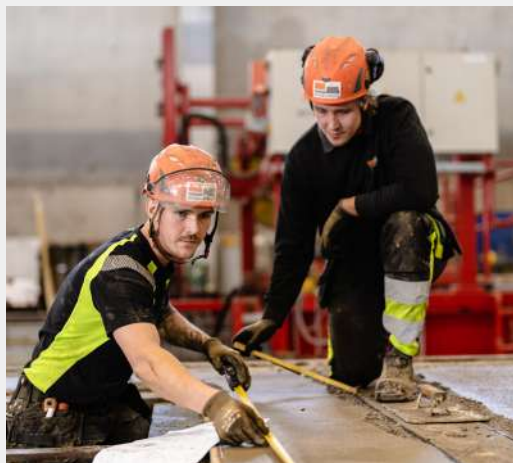
# Montagehandbok

SKALVÄGG | PLATTBÄRLAG

# Innehållsförteckning

## SKALVÄGG

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Produktbeskrivning, specifikation och detaljer ..... | 4  |
| Montageanvisningar .....                             | 5  |
| Förberedelser på byggplatsen .....                   | 7  |
| Lastning och transport .....                         | 8  |
| Leverans till byggplatsen .....                      | 9  |
| Lyftanvisningar .....                                | 10 |
| Montering på byggplatsen .....                       | 11 |
| Gjutning på byggplatsen .....                        | 15 |
| Allmänna föreskrifter och anvisningar .....          | 15 |



## PLATTBÄRLAG

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Produktbeskrivning, specifikation och detaljer ..... | 17 |
| Montageanvisningar .....                             | 18 |
| Förberedelser på byggplatsen .....                   | 20 |
| Lastning och transport .....                         | 21 |
| Leverans till byggplatsen .....                      | 22 |
| Lyftanvisningar .....                                | 23 |
| Montering på byggplatsen .....                       | 24 |
| Gjutning på byggplatsen .....                        | 25 |
| Allmänna föreskrifter och anvisningar .....          | 26 |



# Skalvägg

---



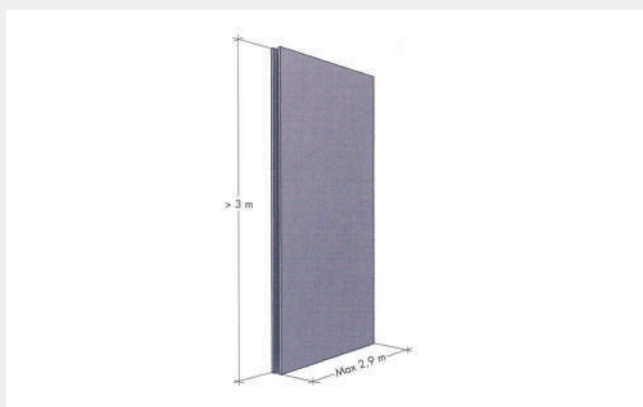
# Produktbeskrivning



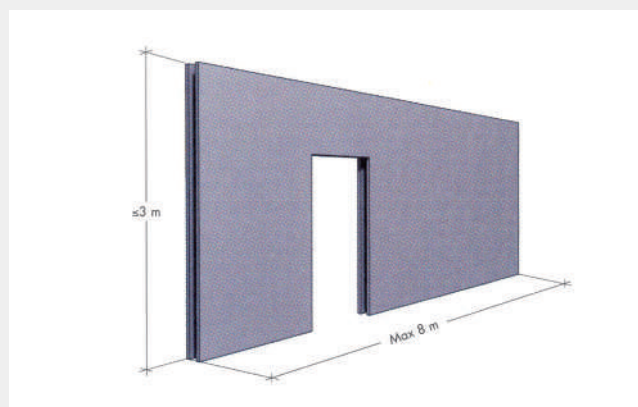
## Skolvägg

Skolväggen har två färdigarmerade betongskivor som är sammanbundna med ingjuten armeringsstege. Skolväggen färdiggjuts på plats för att ge en flexibel, ljudtät och stabil konstruktion. Det krävs väldigt lite efterarbete. De formgjutna sidorna är färdiga att spacklas och målas. Väggen är förberedd för el och ventilation när den levereras, vilket sparar mycket arbete på byggsplatsen och vi anpassar väggen helt efter dina önskemål.

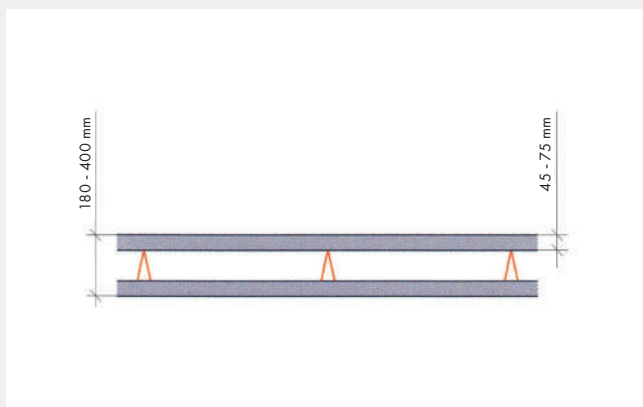
# Specifikation och detaljer



Väggelevation liggande transport

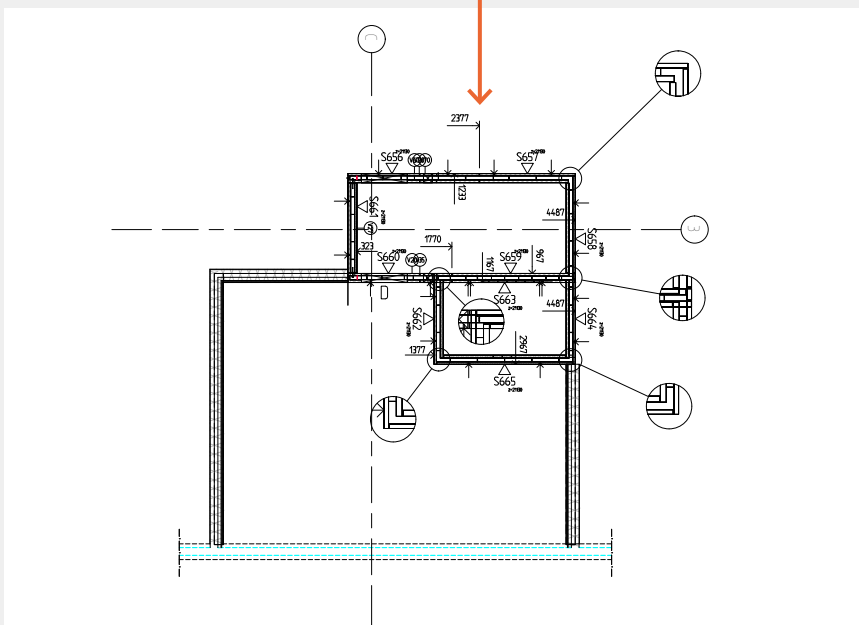
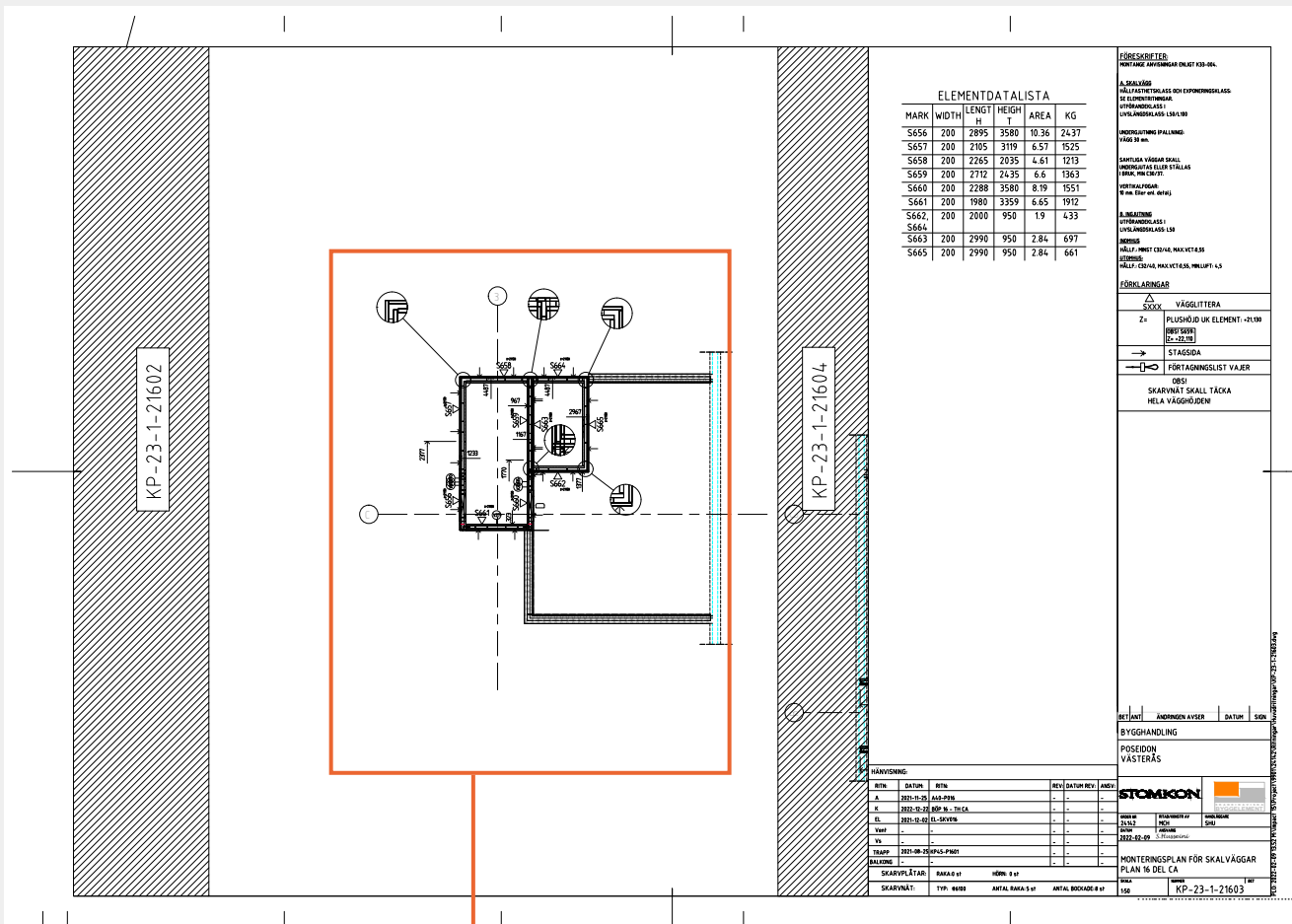


Väggelevation stående transport



Horisontell sektion skolvägg

# Montageanvisningar



Byggplatsen får monteritningar i god tid före montagestart. Leverans- och montageordning av väggar har i förväg överenskommit med byggplatsen för varje enskild leverans.



## Märkning

Varje väggelement har märkning med littera som även finns på monteringsritningen.

**LASS 31 PLAN 3**

21411005 PEAB SVERIGE AB  
3 Kv. Galaxen  
3 Hubertusvägen  
Johan Johan Öberg 43333 Partille

Stack 2

A-bock (6x2.4x2.9)  
6.000x2.730x0.400  
4.737x2.730x0.400

| Level | Element | Length[m] | Height[m] | Thickness[m] | Area[m²] | Weight[kg] |
|-------|---------|-----------|-----------|--------------|----------|------------|
| 1     | 344     | 3.182     | 2.470     | 0.200        | 7.85954  | 2054       |
|       | 347     | 2.585     | 2.730     | 0.200        | 7.05705  | 1914       |
| 2     | 342     | 2.585     | 2.730     | 0.200        | 7.05705  | 1914       |
| 1     | 343     | 3.946     | 2.470     | 0.200        | 9.74662  | 2642       |
| 2     | 341     | 4.737     | 2.730     | 0.200        | 12.932   | 3259       |
| 4     | 5       |           |           |              | 44.7     | 13783      |

Stack dimension: 6.000 x 2.730 x 0.400  
Stack dimension: 4.737 x 2.730 x 0.400

## Staplingslista

Väggelement tillverkas och lastas i omvänd ordning för att avropad montageordning ska erhållas. Önskad montageordning ska tillhandahållas i samband med färdig bygghandling.

Staplingslistan ska godkännas av byggplatsen innan tillverkning kan påbörjas. Notera att vid stapling av väggarna prioriteras transportsäkerheten före önskad montageordning.



# Förberedelser på byggarbetsplatsen

## Montageförberedelser

Kontrollera nivåer på montagestället. Utjämna vid behov med pallningsbrickor under det ena väggskalet (det vill säga samma sida som väggstagen). Detta ska göras för att erhålla jämn undersida och att undergjutning får den tjocklek som projekthandling föreskriver.

Rekommenderad höjd på undergjutning är 30 mm. Vid annan höjd på undergjutning kontakta SBE Projektledare.

Se vidare "Allmänna föreskrifter och anvisningar Skalväggar".

## Montagetillbehör

För att montera våra skalväggselement behövs följande:

- Veggstag
- Veggbult till väggstag enligt handlingar, normalt sett M12
- Momentnyckel
- Pallningsbrickor
- Gjutavstängare
- Vattenpass
- Avvägningsinstrument
- Hängstege
- Pinchspett
- Borrhammare
- Sugklocka



Armeringsstick

Anslagsregel

Regeln på stagsidan monteras dagen före leverans. Regeln på andra sidan monteras före gjutning. Reglarna ska dimensioneras för horisontell vindlast och fungerar även som gjutavstängare.

Pallningsbrickor

Placeras ut och vägs av. Plushöjd för UK-element finns angivet på monteritningen.

# Lastning och transport

Transport sker i huvudsak med bil och släp. Normalt cirka 100-110 kvm/bil. Det finns även specialbilar, typ bygelbil, för att transportera höga väggar (>3 m) stående. Storlek på elementen styrs oftast av krankapacitet och lossningsplats.



## Stående väggar

Väggar med höjd <3 m hanteras och lagras stående. Leverans sker på A-bock.



## Liggande väggar

Väggar med höjd >3 m levereras liggande. Max elementbredd 2,9 m (2,4 i Norge). Väggar >3 m och <3,6 m kan transporteras stående. Kontakta projektledare på Byggelement.



# Leverans till byggplats

Vägar inom byggplatsen ska vara framkomliga för bil och släp med total längd 25 m, vägklass BK1. I annat fall måste detta lösas i ett tidigare skede. Avlastning av väggar ska ske med kran alternativt kan hela A-bocken lyftas av med truck.



## Mottagningskontroll

Kontroll av följesedelns uppgifter.

Visuell granskning av väggar, med avseende på sprickor, renhet, mått, ursparningar, ingjutningsgods, märkning mm. Eventuella avvikelser noteras på följesedeln, samt utan dröjsmål meddela ansvarig projektledare på Byggelement.

Se vidare "Allmänna föreskrifter och anvisningar Skalväggar" samt "Handbok för lastning och lossning av betongelement" för mer information.

# Lyftanvisningar



## Lyftankare

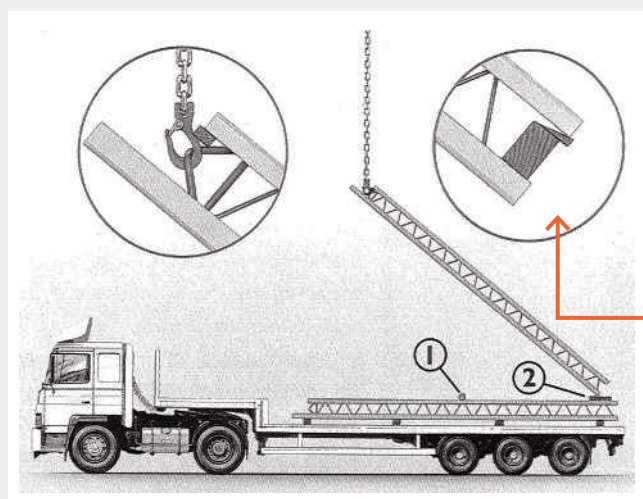
Väggelementen är försedda med två eller fyra lyftankare beroende på elementvikt och form. Samtliga lyft ska användas.

Väggelement med två lyftankare, som levereras stående, ska lyftas med tvåparts lyftkättingar med säkerhetskrokar. Dessa säkerhetskrokar ombesörjs av byggsplatsen.



Väggelement med fyra lyftankare, som levereras stående, ska lyftas med fyra säkerhetskrokar och självlänkade linor. Dessa lyfttillbehör beställt separat.

Väggar hänger horisontellt vid lyft. Undantag är om väggens utformning ej medger detta. Då ska linor justeras på byggsplatsen.



Väggelement som levereras liggande ska resas upp. Normalt är liggande element försedda med fyra lyftankare. Samtliga ska användas. Dessutom ska element klossas vid lyft.

Se vidare "Allmänna föreskrifter och anvisningar Skalvägg."

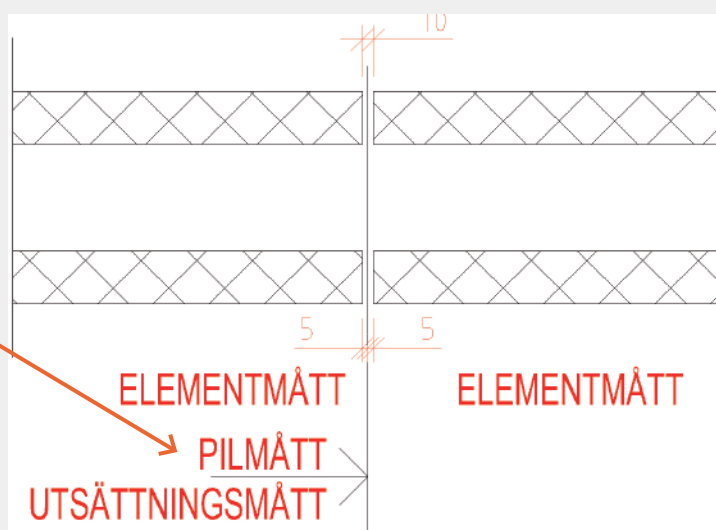
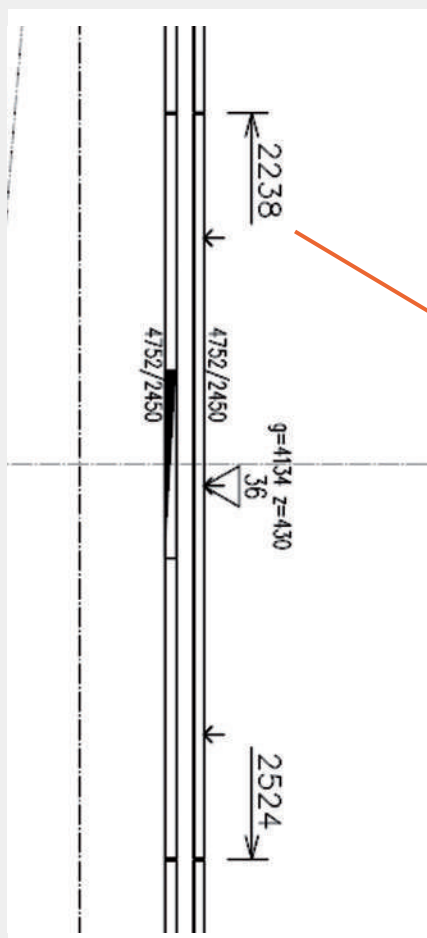
## Klossning vid lyft

# Montering på byggplatsen



## Utsättning

Utsättning av element ska göras enligt pilmått på montageplan. Pilmåtten avsermått från stomlinje till centrum fog. 10 mm fog lämnas mellan element för att förhindra fortlöpande toleransavvikelser.





### Montageplan

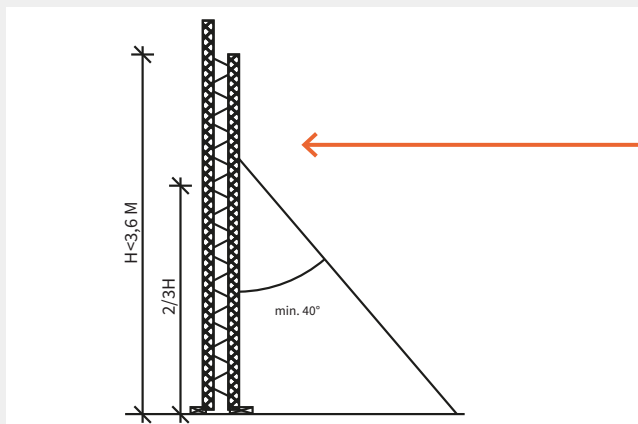
Montage sker enligt montageplan. Väggen träs över armeringssticken. För att undvika krockar mellan armeringsstick och stegar i vägg, kan en stegplan beställas där samtliga stegar är måttsatta.



### Hjälpverktyg

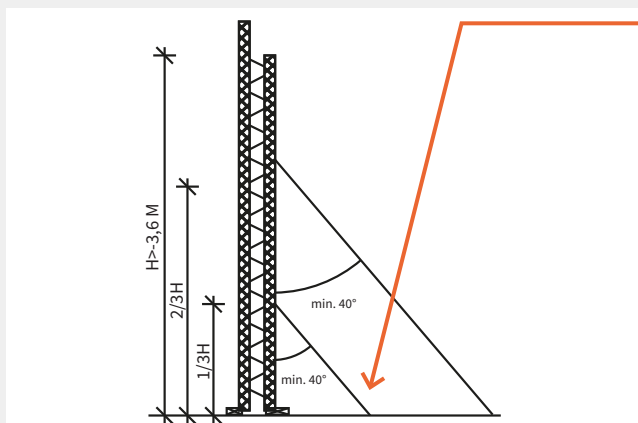
Sugklocka för glas fungerar på våra skalväggar för att slippa riskera att klämma fingrarna i skarvarna.





#### Väggbult till stag

M12, kvalitet min 8,8. Längd 30 mm + godstjocklek väggstag.



#### Infästning i bjälklag

Dragkraft  $F_{td}$  = minst 10,5 kN

Tvärkraft  $F_{vd}$  = minst 12,5 kN

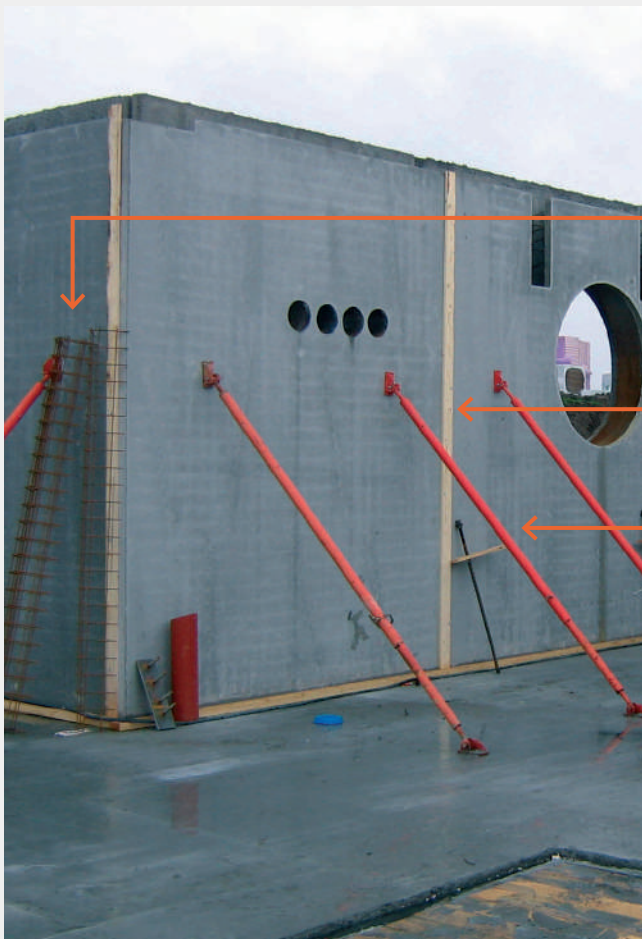
Beakta aktuell betonghållfasthet i bjälklaget m.a på härdtid.



- Elementen stagas (se figur). Annan dimension än M12, kontakta Byggelement. Om staghylsa saknas är ett hål om 10 mm uppborrat och HUS-skruv medföljer i påse. Dessa har inget föreskrivet dragmoment, dras med aktsamhet.
- Väggstag fästes i de ingjutna hylsorna samt i stagfoten.
- Stag monteras med väggen fortfarande hängandes i kranen. Därefter fästes staget i bjälklaget.
- Notera att lossning av kranen får inte påbörjas förrän samtliga stag är monterade både i vägg och bjälklag.
- Om ovansida ej är jämn ska underliggande pallningsbrickor justeras.
- Avstängare av fiberbetong stagas mot gjuttryck.
- Om vägghörn är försedda med skruvhylsor, monteras avsedda hörnstöd.
- Efter att första staget är monterat, "grovlodas" väggen.



Väggarna finjusteras efter att alla element monterats och lossats från kran. Detta är viktigt att tänka på så lossningstiden minimeras.



Skarvnät träs ner i väggskarvar före gjutning, enligt monteritningen. Bockade nät för hörn och raka nät för övriga skarvar finns att köpa som tillbehör.

Vertikala fogar formas eller spacklas före gjutning.

Stagen demonteras efter ovanliggande bjälklag monterats och gjutits samt väggen erhållit tillräcklig hållfasthet.

## Gjutning på byggplatsen



Utförandekontroll och kontroll av färdig konstruktion ska ske. I väggelement får ej cellplast, lös betong eller dylikt förekomma. Maxstigning på gjutning 1m/h.

### Vintergjutning

För att erforderlig hållfasthet ska uppnås ska väggarna vara isfria och vid gjutning hålla +5°. Enbart uppvärmd igjutningsbetong räcker ej. Temperaturen i konstruktionen får därefter inte understiga +5°.

Se vidare ”Allmänna föreskrifter och anvisningar Skalvägg” för mer information.

## Allmänna föreskrifter och anvisningar

Allmänna föreskrifter för Skalvägg skickas till arbetsplatsen i samband med övrig ritningsdistribution.

# Plattbärlag

---





# Produktbeskrivning

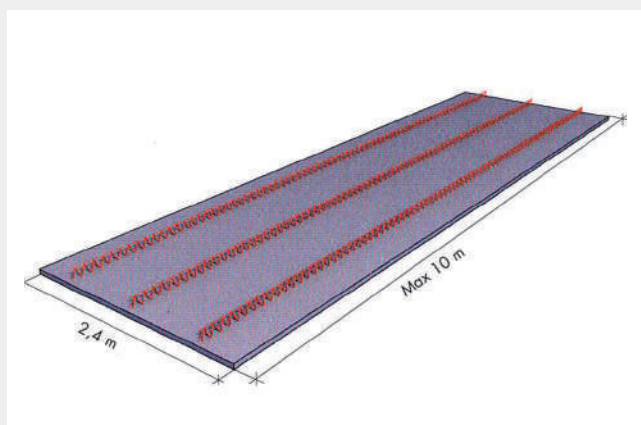


## Plattbärlag

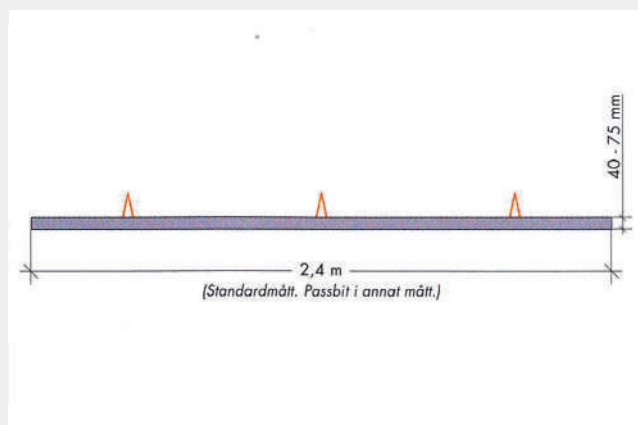
Plattbärlaget består av en betongskiva med all underkantsarmering ingjuten. Undersidan är slät och färdig att spackla och målas.

Elementet är förberett för installationer och färdiggjuts på plats tillsammans med väggen för att ge en flexibel och stark konstruktion. Det enda du behöver göra är att komplettera installationerna och armeringen innan du gjuter till önskad bjälklagstjocklek.

# Specifikation och detaljer



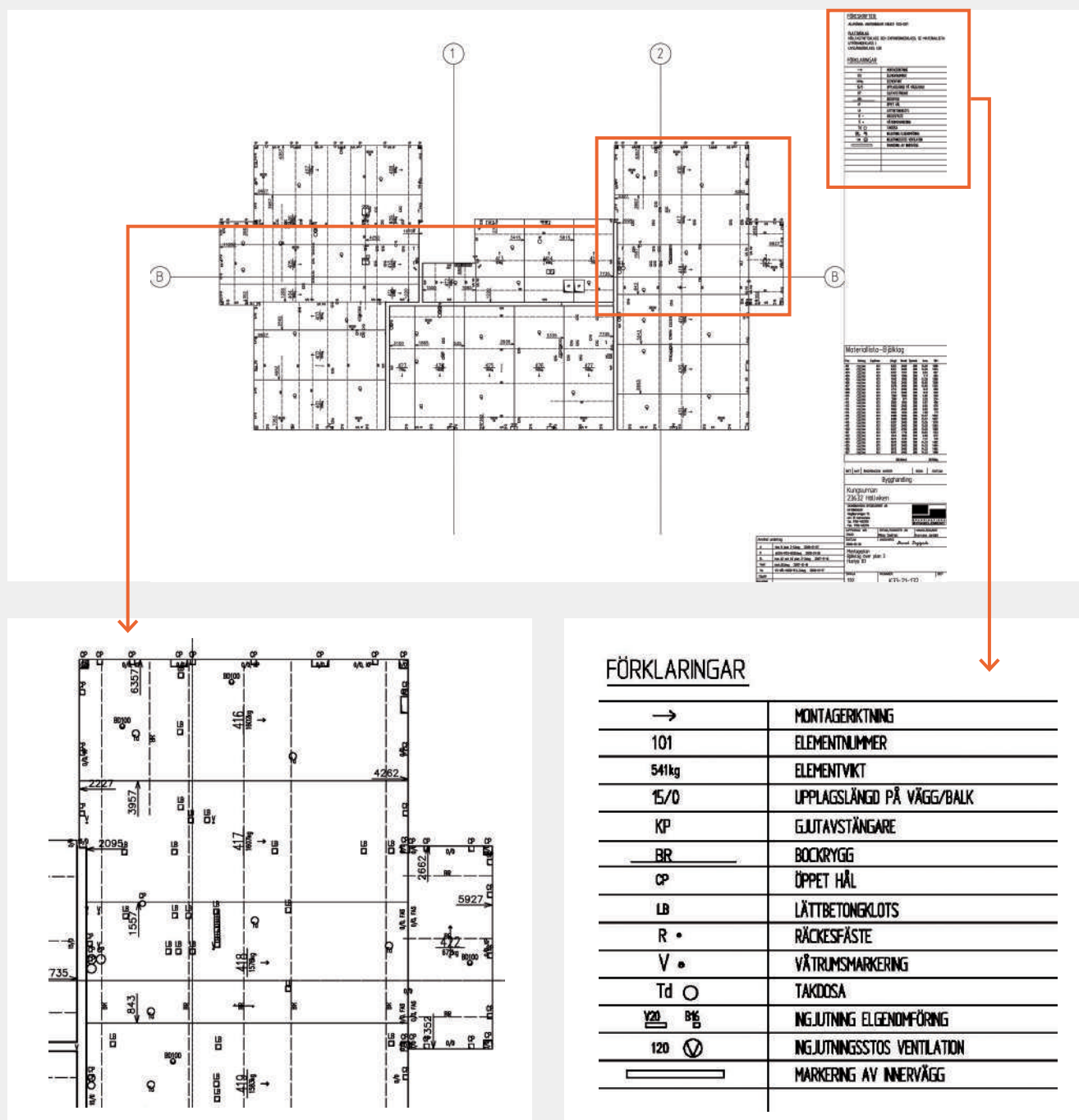
Plan plattbärlag



Sektion plattbärlag

# Montering på byggplatsen

Byggplatsen får montereritningar i god tid före montagestart.  
Leverans- och montageordning av plattbärlagen har i förväg överenskommits med byggplatsen för varje enskild leverans.





## Märkning

Varje enskild platta har märkning med littera som även finns på monteringsritningen.

**LASS 62 BJÄLKLAG ÖVER PLAN 4 (PLAN 5)**

21411008 PEAB SVERIGE AB  
4 Kv. Galaxen  
4 Hubertusvägen  
Irina Irina Touranova 43333 Partille

Stack 14: Liggande (8.2x2.4x4)  
8.985x2.583x1.830

| Level     | Element   | Length[m] | Height[m] | Thickness[m] | Area[m <sup>2</sup> ] | Weight[kg]   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------------------|--------------|
| 1         | 599       | 7.938     | 2.486     | 0.180        | 19.0512               | 2012         |
| 2         | 600       | 7.938     | 2.400     | 0.180        | 19.0512               | 2006         |
| 3         | 601       | 8.163     | 2.400     | 0.180        | 19.0512               | 2169         |
| 4         | 602       | 7.938     | 2.277     | 0.190        | 16.5269               | 1688         |
| 5         | 611       | 8.435     | 2.400     | 0.190        | 20.244                | 2068         |
| 6         | 612       | 8.435     | 2.400     | 0.190        | 20.244                | 2047         |
| 7         | 613       | 8.076     | 1.609     | 0.190        | 12.9943               | 1377         |
| 8         | 614       | 8.985     | 2.082     | 0.180        | 16.7068               | 1971         |
| 9         | 616       | 8.985     | 2.583     | 0.180        | 21.564                | 1915         |
| 10        | 618       | 7.906     | 1.580     | 0.180        | 12.4915               | 1299         |
| <b>10</b> | <b>10</b> |           |           |              | <b>179.9</b>          | <b>19272</b> |

Stack dimension: 8.985 x 2.583 x 1.830

## Staplingslista

Plattbärlag tillverkas och lastas i omvänd ordning för att avropad montageordning ska erhållas. Undantag är mindre element och passelement som bör ligga överst i stapeln, sett ur transportsäkerhet. Önskad montageordning ska tillhandahållas i samband med färdig bygghandling.

Staplingslistan ska godkännas av byggsplatsen innan tillverkning kan påbörjas. Notera att vid stapling av plattbärlagen prioriteras transportsäkerheten före önskad montageordning.

## Förberedelser på byggarbetsplatsen



### Montageförberedelser

Förberedelserna sker lämpligen dagen / dagarna före leverans. Innan plattbärlag levereras till byggsplatsen ska elementstöd typ bockryggar och stämp vara monterade och avvägda på byggsplatsen.

Bockryggsplacering anges på monteritning för underlag till stämpleverantör. Stämpning utförs enligt broschyren "Säkerhetsstämpning" av SFF (Svenska Fabriksbetongföreningen).

Se vidare "Allmänna föreskrifter och anvisningar Bjälklag med plattbärlag" för mer information.

## Lastning och transport



Transport sker i huvudsak med bil och släp till byggsplatsen. Normalt cirka 250 kvm/bil. Standardbredd är 2,4 m och tillverkningslängd upp till 10 m.

### Stegar (Armeringsbalk)

Höjd på stegar kan anpassas till överkantsarmering eller önskemål från kunden.





## Leverans till byggplats



Vägar inom byggplatsen ska vara framkomliga för bil och släp med total längd 25 m, vägklass BK1. Eventuell dispens för BK1 åligger arbetsplatsen att söka.

Avlastningar av plattbärlag ska ske med kran eller truck. Mellanlägg samlas i stålhäck och returneras till Byggelement. Stålhäck skickas med vid första plattbärlagsleverans. När det är fullt beställs retur samt en ny från Byggelement.



### Mottagningskontroll

- Kontroll av följesedels uppgifter.
- Visuell kontroll av plattbärlag med avseende på sprickor, renhet, mått, ursparningar, ingjutningsgods, märkning mm. Eventuella avvikelser noteras på följesedeln, samt utan dröjsmål meddela ansvarig projektledare på Byggelement.
- Övrig kontroll av platsarmering och pågjutningsbetong enligt "Allmänna föreskrifter och anvisningar Bjälklag med plattbärlag".



## Lyftanvisningar



Element med max 1,6 tons vikt lyfts normalt med fyra säkerhetskrokar. Säkerhetskrokarna ombesörjs av byggplatsen.

Element med över 1,6 tons vikt lyfts med fyra bandstroppar med åtta säkerhetskrokar. Dessa lyfttillbehör beställs separat.

Lyftkrokar fästs i armeringsstegens knutpunkter. Lyftpunkter är markerade på stegen. Samtliga lyftkrokar ska användas och fästas i markerade armeringsstegar.

Se vidare "Allmänna föreskrifter och anvisningar Skälväggar" samt "Handbok för lastning och lossning av betongelement" för mer information.

## Montering på byggplatsen

Montage sker enligt montageplan. På montageritningen finns orienteringspilar som markerar monteriktningen. Dessa pilar finns också på varje enskild platta. Markeringen på plattan ska alltid överensstämma med pilen på montageritningen.

Plattbärlagen läggs på bockryggar och väggar med upplagslängd enligt montageritning och monteras dikt an i skarvarna. Därefter justeras bockryggarna i höjddled så att plattorna ligger jämnt. Skyddsräcken ska därefter monteras omgående.



# Komplettering av bjälklag

När alla plattor har monterats, placeras skarvarmering enligt monteringsritning, över elementfogar.

Eventuella passplattor med bredd <1,5 m ska förankras mot tipping. Entreprenörer för VS, Vent och El utför de installationer som ska göras i bjälklaget. I de fall armeringsstegar måste klippas, ska tilläggsarmering och extra stämpling utföras.

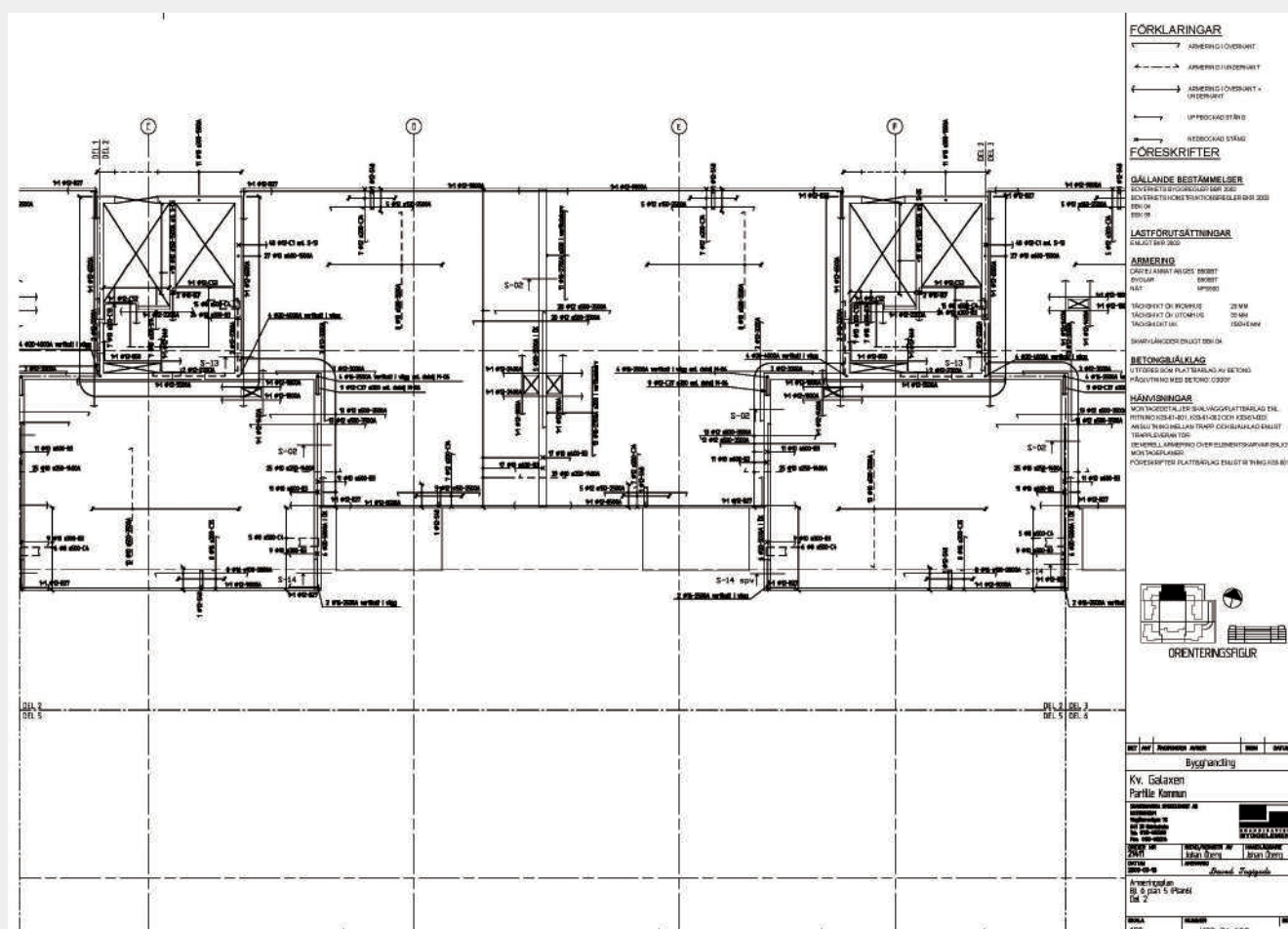
Eventuella tätningar mot betongvägg och genomföringar i bjälklag ska utföras. Stora ursparingar ska skyddas mot genomtrampning.

## Platsarmering och elementpåvgjutning

Armering av bjälklaget utförs enligt armeringsritning. Därefter gjuts bjälklaget för att uppnå avsedd totaltjocklek. Stämp och bockryggar tas ner enligt föreskrifter i broschyren "Säkerhetsstämpling" av SFF.

## Kontroll av färdig konstruktion

Bjälklagets undersida granskas visuellt. Eventuella sprickor och annat, som kan ha uppstått under påvgjutning, noteras. Se vidare "Allmänna detaljer Bjälklag med plattbärlag".



# Allmänna föreskrifter och underlag

Allmänna föreskrifter för Bjälklag med plattbärlag skickas till arbetsplats i samband med övrig ritningsdistribution.



