

MARKGROSSEN



S:T ERIKS

SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER

ALBA Kantelement

TEKNISK HANDBOK

SNABBT OCH ENKLT

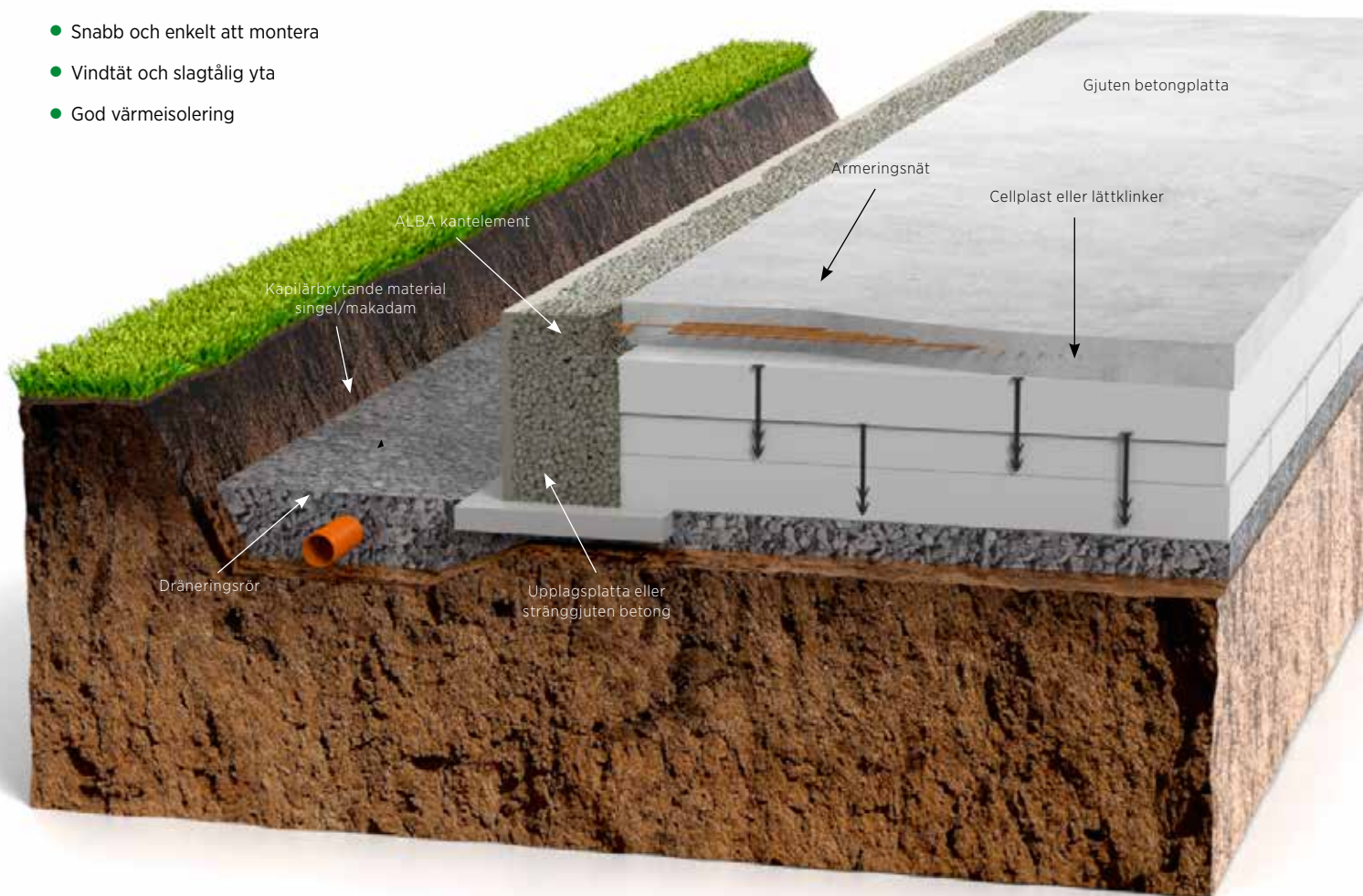
FRÅN BÄDD TILL PLATTA MED LÄTTA, STARKA ALBA

ALBA Kantelement är ett armerat lättklinkerelement som förenklar grundläggningen med platta på mark på den svenska byggmarknaden sedan 1979. Med gjutform, kantbalk och isolering i samma produkt, sparar ALBA både arbetsinsatser, betong och armering. Den goda värmeisoleringen i ett ALBA kantelement gör den speciellt lämplig för lågenergi och plushus. Det prefabricerade kantelementet ger en bärande konstruktion i samverkan med betongplattan och medger ett flertal konstruktionslösningar utan kantförstärkning. När

undergrunden är lagd, anländer de objektsanpassade kantelementen till byggarbetsplatsen. Elementen lyfts enkelt på plats med hjälp av ingjutna lyftöglor. Uppbyggnaden går snabbt och den utvändiga ytan behöver ingen ytterligare behandling men kan enkelt förskönas med granitbeklädnad. Med ALBA kantelement som gjutform kan du fylla i grunden, dränera och återfylla i en följd.

ALBA KANTELEMENT

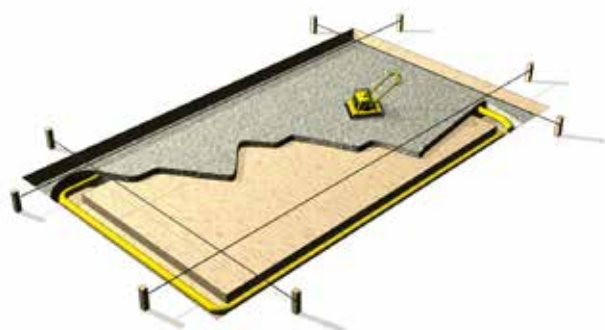
- Armerat lättklinkerelement som förenklar grundläggningen
- Kombinerad gjutform, kantbalk och isolering i en produkt
- Stabil form för gjutning av platta som tillåter komplexa former
- Objektanpassas på fabrik för optimerad materialåtgång
- ALBA är en lång balkkonstruktion med få synliga skarvar
- Utmärkta isolervärden väl i linje med kraven på lågenergi
- Leverans, lossning och montage kan ske med kranbil
- Snabb och enkelt att montera
- Vindtät och slagtålig yta
- God värmeisolering



KANTELEMENT

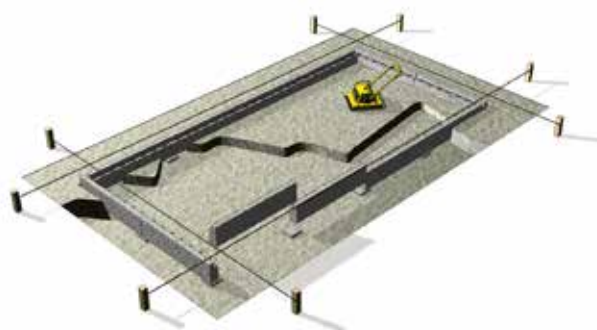


Nedanstående arbetsbeskrivning är förenklad och schematisk. För komplett monteringsutförande, se principsektion sid. 8-9.



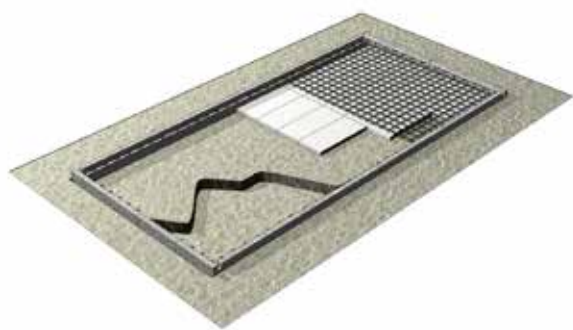
1. MONTERINGSFÖRBEREDELSE

Schakta, avjämna och sätt ut profiltråd. Lägg ut dräneringsslang och fyll kring slangen. Packa och grovavjämna bädden. Fyll med grus (singel/ makadam), packa och var noggrann när du jämnar av ytan.



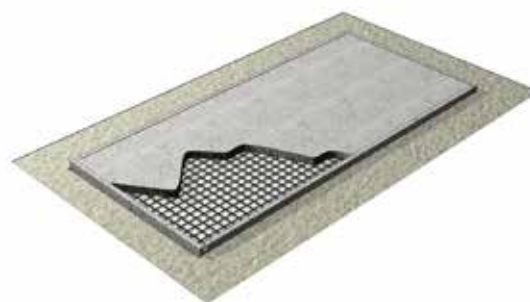
2. MONTERING

Lägg ut och väg av betongplattor. Montera kantelementen. Återfyll på båda sidor av kantelementen. Fyll upp invändigt, tänk på att lämna plats för isolering. Använd material närmast sockeln som inte fuktas eller smutsas ner kantelementen.



3. ISOLERING OCH ARMERING

Lägg ut markisolering i form av lös lättklinker eller markskiva av cellplast. Lägg ut armeringsnät och förankra i kantelementen. De ingjutna förankringsbyglarna ger en effektiv samverkan mellan kantelement och betongplatta.



4. GJUTNING OCH EFTERBEHANDLING

Gjut betongplattan enligt konstruktions och arbetsanvisningen. Använd gärna maskinella hjälpmedel för avdragning och komprimering av betongen. Slipa i samband med gjutningsarbetet. Kantelementens ovan- och kortsidor tätas efteråt med ett tunt lager bruk max 6 mm.

MARKGROSSEN



PRODUKTBESKRIVNING

ALLMÄNT

ALBA kantelement:

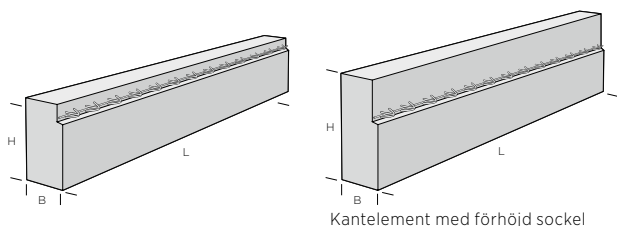
- bildar en stabil form vid gjutning av plattan
- har en färdigputsad utvändig yta
- uppvisar erforderlig värmeisolering
- utnyttjas konstruktivt
- har slagtåliga ytor – lätta att reparera

ALBA kantelement levereras normalt med kranförsedd lastbil och kan därmed monteras direkt på byggsplatsen. ALBA kantelement består av cementbunden lättklinker med densiteten 700 kg/m³, vilket ger en god isoleringsförmåga. Utvändig synlig del av elementen består av lättklinkerbetong densitet 1700 kg/m³, för en vindtät och slag-tålig yta. Armeringen består av SB armeringsbalkar kvalitet PS 500 som rostskyddas med rostskyddsfärg.

Typer mått och vikt

ALBA kantelement tillverkas enligt nedanstående tabell. Objektanpassade element utförs mot beställning.

ALBA KANTELEMENT

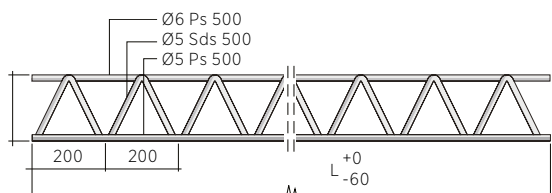
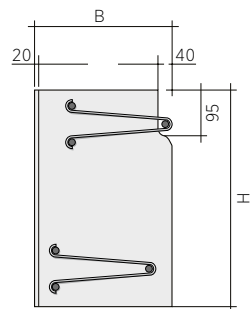


Kantelement med förhöjd sockel

Dimension (BxLxH) mm	Färg	Vikt kg/lpm
200x0-6000x400	Naturgrå	67
250x0-6000x400	Naturgrå	80
200x0-6000x600	Naturgrå	100
250x0-6000x600	Naturgrå	125

Kantelement med förhöjd sockel

250x0-6000x500	Naturgrå	105
----------------	----------	-----



VERKAN AV HOGA OCH LAGA TEMPERATURER

Murverk av lättklinker med motsvarande bredder är brandklassade i EI 240. ALBA kantelement är erfarenhetsmässigt frostbeständiga.

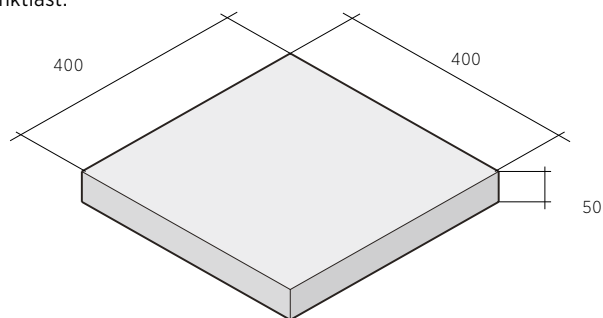
EGENSKAPSKRAV

Egenskap	Provningsmetod	Krav
Måttoleranser	Bredd, Höjd Längd	± 3 mm + 0 - 10 mm
Densitet	SS 22 72 31	700 + 50 kg/m ³
Tryckhållfasthet	SS 22 72 31	3 MPa

KOMPONENTER FÖR ENKELT MONTAGE

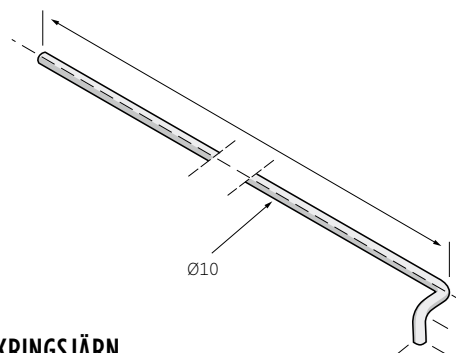
BETONGPLATTOR

ALBA kantelement monteras vanligtvis på betongplattor som läggs ut på undergrunden. Betongplattornas mått enligt figur nedan. Beträffande c/c-avstånd, se vidare under rubriken projekteringsanvisning. Vid punktlaster placeras större plattor lokalt för punktlast.



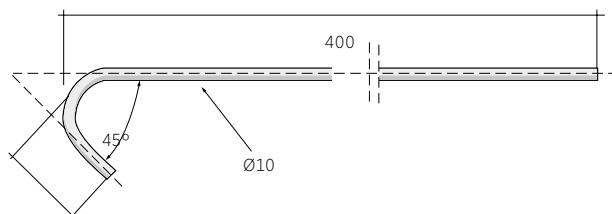
SNABBFÖRANKRINGSJÄRN

För enkel och snabb installation har vi på S:t Eriks utvecklat ett snabbförankringsjärn som underlättar montering mellan albabalken och armeringsnät.

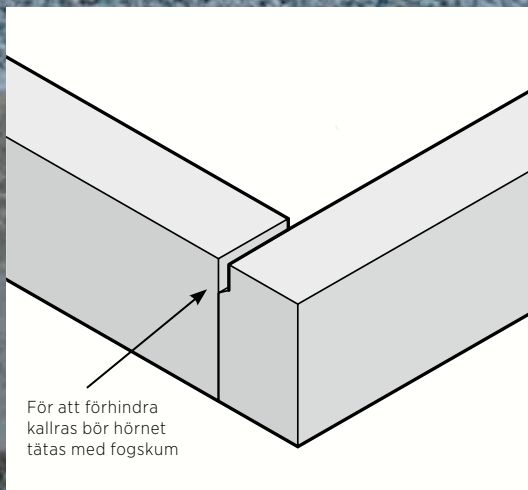


FÖRANKRINGSJÄRN

För att skapa effektiv samverkan mellan kantelement och betongplatta används förankringsbyglar B 500 BT. S:t Eriks kan tillhandahålla färdiga byglar.



MARKGROSSEN



PROJEKTERINGSANVISNING

INLEDNING

ALBA kantelement medger ett flertal konstruktionslösningar, jämfört med andra kantelementsystem. Vi redovisar i tabellerna till höger de två vanligaste lösningarna. Den ena är med en betongplatta som har konstant tvärsnitt över hela ytan. Den andra är försedd med en kantförstyvad betongplatta. Vi har valt att redovisa de vanligaste dimensioneringsfallen i tabellform. Kontakta oss för andra dimensioneringsanvisningar och alternativ som inte finns redovisade här.

TEMPERATURBERÄKNINGAR

Datorberäkningar har påvisat, att ALBA Kantelement typ KE 25 med ovan redovisade plattkonstruktioner, vid flerdimensionell värmeledning ger godtagbart resultat enligt BBR. Horisontell värmeisolering (under plattan) ska dimensioneras med förutsättning avseende tålfarlighet att max. $R = 2,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (exklusive markens värmemotstånd). Beräkningen kan användas, i hela landet.

DIMENSIONERINGSTABELLER FÖR ALBA KANTELEMENT, KE 25-40.

Det är viktigt att isoleringen under betongplattan ansluter mot kantelementets insida. Vidare förutsätts att kraven angående grundläggningsdjup, isolering i yttre randfält m.m. innehålls.

Geoteknisk klass GK 1

Tillåten linjelast kN/m i olika gränstillstånd.

A = Brottgränstillstånd korttidslast.

B = Brottgränstillstånd långtidslast.

C = Bruksgränstillstånd långtidslast.

Tryckplattor, se principsektion 1, **sidan 8**

Tillåtet kontakttryck i jordmaterial									
Plattavstånd	50 kPa			100 kPa			150 kPa		
mm	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1500	26	21	21	35	31	31	44	41	41
2000	23	19	18	30	26	26	30	30	30
3000	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Stränggjuten betong, se principsektion 2, **sidan 8**

Tillåtet kontakttryck i jordmaterial									
50 kPa			100 kPa			150 kPa			
A	B	C	A	B	C	A	B	C	
40	35	34	50	50	50	50	50	50	

Stränggjuten betong på markisolering, se principsektion 3, **sidan 9**

Tillåtet kontakttryck i jordmaterial									
50 kPa			100 kPa			150 kPa			
A	B	C	A	B	C	A	B	C	
40	35	34	50	50	50	50	50	50	

Tryckplattor med kantförstyvning, se principsektion 4, **sidan 9**

Tillåtet kontakttryck i jordmaterial									
Plattavstånd	50 kPa			100 kPa			150 kPa		
mm	A	B	C	A	B	C	A	B	C
2000	20	18	17	24	21	21	27	25	24
3000	19	16	16	21	19	18	24	21	21

ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR

ALBA Kantelement är väl lämpat för alla uppvärmda byggnader. Montering kan ske direkt från lastbil med kran, mobil byggkran eller med hjullastare. Arbetsplatsen ansvarar för monteringen.

OBJEKTSHANDLINGAR

De handlingar som utgör underlag för användning av ALBA Kantelement till bjälklag på jord (platta på mark) ska omfatta följande.

- Produktbeskrivning.
- Projekteringsanvisning.
- Monteringsanvisning.

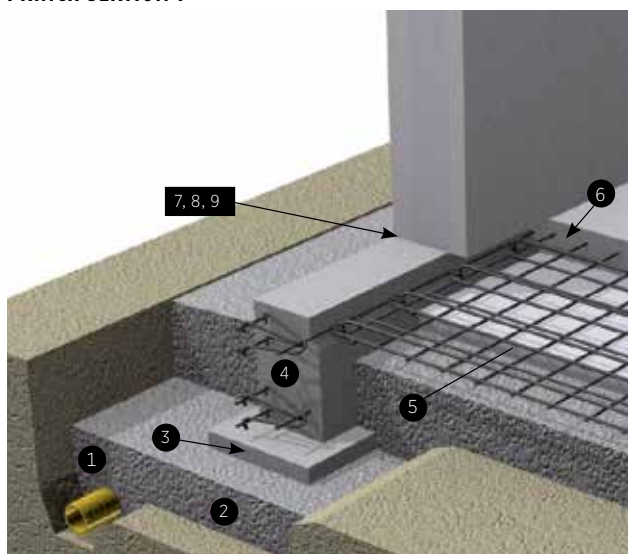
Vidare bör väl genomarbetade konstruktionsritningar föreligga innan arbetet påbörjas. Föreliggande monteringsanvisning kan komplettera beskrivningen på ett bra sätt.

UTFÖRANDE

Grundläggning enligt ALBA-modellen indelas i följande delarbeten:

- Schaktning och avjämning
- Montering
- Profilutsättning
- Återfyllning
- Dränering
- Betonggjutning
- Monteringsförberedelser
- Sockelbehandling/tätning ovasida

PRINCIPSEKTION 1

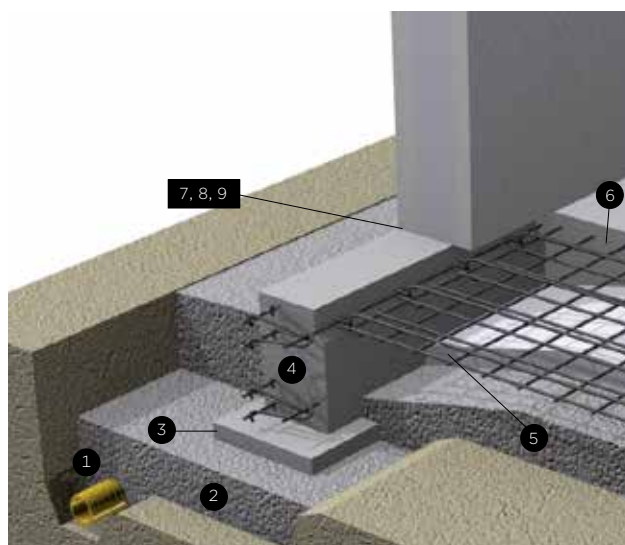


Anvisningar till principsektion 1

ALBA kantelement på tryckplattor. Utan kantförstyvning

1. Vattenledning och dränering, se BBR 6:623, BBR 6:52.
2. Vid täta, icke dränerade, jordarter sker fyllning med min. 150 mm singel/makadam som packas.
3. Nivåjusterade betongplattor min. 400x400x50 mm, c/c-avstånd enligt dimensioneringstabell.
4. Kantelement monteras på nivåjusterade betongplattor och förankras i betongplattan med förankringsjärn Ø10, B 500 BT, L=1 000 mm, c/c 400 mm.
5. Isolering under betongplattan utföres med markskiva av cellplast, lättklinker eller likvärdigt. Dimensionerande tryckhållfasthet; Cellplast, 30 kPa vid långtidslast, 3 % komprimering efter 50 års belastningstid. Lättklinker, 200 kPa vid långtidslast, ≤ 1 % komprimering efter 50 års belastningstid.
6. Armerad betongplatta, t=100–200 mm. Minimiarmering består av nät Ø 5, 150 mm, NPS 500. Ett armeringsjärn Ø12, B 500 BT läggs i överkant parallellt med kantelementen.
7. För att erhålla en god lufttätethet ska kantelementets ovansida tätas med cementbruk. Detta sker lämpligen i samband med gjutning av betongplattan.
8. För infästning av syll i betongplattan används expanderskruv eller ingjutet stål. Sker infästningen i kantelementet används infästningsdon som inte spränger, plastplugg eller gummiexpander. Där träreglar kan komma i kontakt med kantelement/betongplatta erfordras en fuktspärr oavsett om konstruktionen isoleras på ovan- eller undersidan. Fuktspärren ska vara alkaliebeständig och vindtät.
9. Fasadmurverk ska avskiljas från kantelementen/betongplattan med ett tätskikt som kan vara en plåt eller en syllpapp. På insidan ska tätskiktet dras upp till överkant på syll.

PRINCIPSEKTION 2

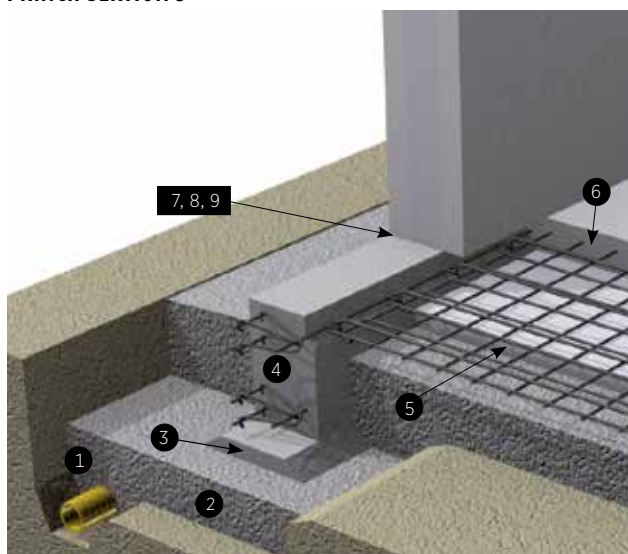


Anvisningar till principsektionsektion 2

ALBA kantelement på tryckplattor. Med kantförstyvning

1. Vattenledning och dränering, se BBR 6:623, BBR 6:52.
2. Vid täta, icke dränerade, jordarter sker fyllning med min. 150 mm singel/makadam som packas.
3. Nivåjusterade betongplattor min. 400x400x50 mm, c/c-avstånd enligt dimensioneringstabell.
4. Kantelement monteras på nivåjusterade betongplattor och förankras i betongplattan med förankringsjärn Ø10, B 500 BT, L=1 000 mm, c/c 400 mm.
5. Isolering under betongplattan utföres med markskiva av cellplast, lättklinker eller likvärdigt. Dimensionerande tryckhållfasthet; Cellplast, 30 kPa vid långtidslast, 3 % komprimering efter 50 års belastningstid. Lättklinker, 200 kPa vid långtidslast, ≤ 1 % komprimering efter 50 års belastningstid.
6. Armerad betongplatta, t=100–200 mm. Minimiarmering består av nät Ø 5, 150 mm, NPS 500. Ett armeringsjärn Ø12, B 500 BT läggs i överkant parallellt med kantelementen.
7. För att erhålla en god lufttätethet ska kantelementets ovansida tätas med cementbruk. Detta sker lämpligen i samband med gjutning av betongplattan. Samtliga utgående elementgavlar putsas med cementbruk.
8. För infästning av syll i betongplattan används expanderskruv eller ingjutet stål. Sker infästningen i kantelementet används infästningsdon som inte spränger, plastplugg eller gummiexpander. Där träreglar kan komma i kontakt med kantelement/betongplatta erfordras en fuktspärr oavsett om konstruktionen isoleras på ovan- eller undersidan. Fuktspärren ska vara alkaliebeständig och vindtät.
9. Fasadmurverk ska avskiljas från kantelementen/betongplattan med ett tätskikt som kan vara en plåt eller en syllpapp. På insidan ska tätskiktet dras upp till överkant på syll.

PRINCIPSEKTION 3

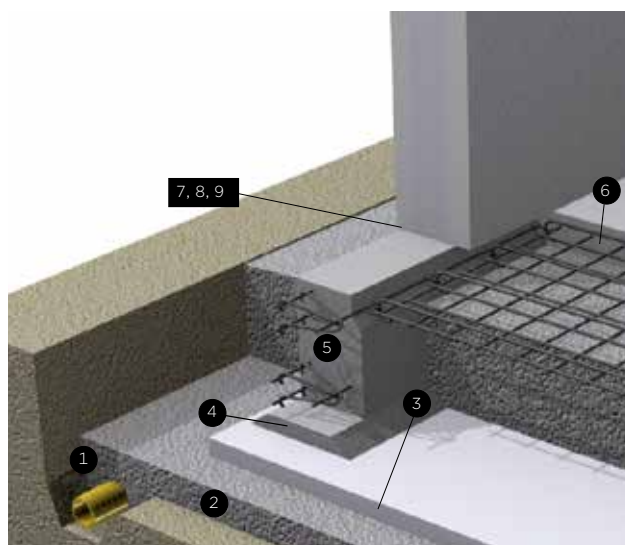


Anvisningar till principsektion 3

ALBA kantelement på stränggjuten betong

1. Vattenledning och dränering, se BBR 6:623, BBR 6:52.
2. Vid täta, icke dränerade, jordarter sker fyllning med min. 150 mm singel/makadam som packas.
3. Nivåjusterade betongplattor min. 400x400x50 mm.
4. Kantelement monteras i jordfuktigt bruk som läggs ut mellan nivåjusterade betongplattor och förankras i den platsgjutna betongplattan med förankringsjärn Ø10, B 500 BT, L=1.000 mm, c/c 400 mm.
5. Isolering under betongplattan utföres med markskiva av cellplast, lättklinker eller likvärdigt. Dimensionerande tryckhållfasthet; Cellplast, 30 kPa vid långtidslast, 3 % komprimering efter 50 års belastningstid. Lättklinker, 200 kPa vid långtidslast, ≤ 1 % komprimering efter 50 års belastningstid.
6. Armerad betongplatta, t=100–200 mm. Minimiarmering består av nät Ø 5, 150 mm, NPS 500. Ett armeringsjärn Ø12, B 500 BT läggs i överkant parallellt med kantelementen.
7. För att erhålla en god lufttätethet ska kantelementets ovansida tätas med cementbruk. Detta sker lämpligen i samband med gjutning av betongplattan. Samtliga utgående elementgavlar putsas med cementbruk.
8. För infästning av syll i betongplattan används expanderskruv eller ingjutet stål. Sker infästningen i kantelementet används infästningsdon som inte spränger, plastplugg eller gummiexpander. Där träreglar kan komma i kontakt med kantelement/betongplatta erfordras en fuktspärr oavsett om konstruktionen isoleras på ovan- eller undersidan. Fuktspärren ska vara alkaliebeständig och vindtät.
9. Fasadmurverk ska avskiljas från kantelementen/betongplattan med ett tätskikt som kan vara en plåt eller en syllpapp. På insidan ska tätskiktet dras upp till överkant på syll.

PRINCIPSEKTION 4



Anvisningar till principsektion 4

ALBA kantelement på stränggjuten betong på markisolering

1. Vattenledning och dränering, se BBR 6:623, BBR 6:52.
2. Vid täta, icke dränerade, jordarter sker fyllning med min. 150 mm singel/makadam som packas.
3. Isolering under betongplattan och kantelementet utföres med markskiva av cellplast, lättklinker eller likvärdigt. Dimensionerande tryckhållfasthet; Cellplast, 30 kPa vid långtidslast, 3 % komprimering efter 50 års belastningstid. Lättklinker, 200 kPa vid långtidslast, ≤ 1 % komprimering efter 50 års belastningstid.
4. Nivåjusterade betongplattor min. 400x400x50 mm.
5. Kantelement monteras i jordfuktigt bruk på nivåjusterade betongplattor och förankras i betongplattan med förankringsjärn Ø10, B 500 BT, L=1.000 mm, c/c 400 mm.
6. Armerad betongplatta, t=100–200 mm. Minimiarmering består av nät Ø 5, 150 mm, NPS 500. Ett armeringsjärn Ø12, B 500 BT läggs i överkant parallellt med kantelementen.
7. För att erhålla en god lufttätethet ska kantelementets ovansida tätas med cementbruk. Detta sker lämpligen i samband med gjutning av betongplattan. Samtliga utgående elementgavlar putsas med cementbruk.
8. För infästning av syll i betongplattan används expanderskruv eller ingjutet stål. Sker infästningen i kantelementet används infästningsdon som inte spränger, plastplugg eller gummiexpander. Där träreglar kan komma i kontakt med kantelement/betongplatta erfordras en fuktspärr oavsett om konstruktionen isoleras på ovan- eller undersidan. Fuktspärren ska vara alkaliebeständig och vindtät.
9. Fasadmurverk ska avskiljas från kantelementen/betongplattan med ett tätskikt som kan vara en plåt eller en syllpapp. På insidan ska tätskiktet dras upp till överkant på syll.

MARKGROSSEN



Normalplatta 300x600x20/50*



Hörnplatta 300x300/150x20/50*

*Plattan är alltid 20 mm i fogarna och är tjockast vid mitten där den kan vara upp till 50 mm.

MURBEKLÄDNAD

Om du vill ge din fasad ett lite lyxigare utseende kan du komplettera med murbeklädning.



DU FINNER OSS ÖVERALLT

Vi levererar beständiga och smarta lösningar inom Mark-Tak- och VA-system. Som Sveriges ledande leverantör av betongprodukter levererar vi produkter för alla tänkbara och otänkbara användningsområden. Uppdatera dig kontinuerligt på www.steriks.se, där du finner våra erbjudanden och produktnyheter.

MARKGROSSEN



S:T ERIKS



SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER