

BENDERS SOKKEL

SOKKELEMENT



Det naturlige valget

Mer om Benders
www.benders.no



DELER AV BENDERS IDEPARK VED HOVEDKONTORET I EDSVARA

KUNNSKAP OG TRADISJONER

Med omsorg og kvalitet i alle ledd

KUNDEN I SENTRUM

Allerede siden starten i 1960 har vår tydelige ambisjon vært å imøtekomme våre kunder sine behov. Vi vil tro at denne bakom liggende filosofien sterkt har bidratt til at Benders i dag er en av de ledende nordiske leverandørene av produkter i betong og naturstein for bygg- og anleggsbransjen – med en allerede større nærværende ute i Europa, en omsetning på over 1 milliard SEK og nesten femhundre ansatte. Vårt firma preges av lokale og mottagelige ansatte som bygger på lange og sterke relasjoner med både kunder og leverandører.

FORETNINGSIDE, VISJON OG STRATEGIER

Vår ide er å utvikle, produsere og markedsføre konkurransedyktige, høykvalitets produkter og tjenester for bygg og anlegg, som bidrar til et langsiktig og holdbart miljø der mennesker bor, lever, arbeider og omgås. Våre kunderelasjoner bygger på et langsiktig engasjement der bransjekunnskap, erfaring og personlig service verdsettes høyt. Benders skal forene erfaring og kompetanse med nysgjerrighet på nye trender. Vi skal ligge skrittet foran i utvikling av nye produkter og utvikles sammen med våre kunder for å skape fremtidens beste produkter.

EN KOMPLETT LEVERNDØR TIL UTEMILJØ

Gjennom årene har vi tilegnet oss en intensiv produktutvikling, med et stadig bredere sortiment – som med tiden har blitt så omfattende at vi nå med stolthet kan kalle oss komplett leverandør for så vell offentlig som private miljøer. Men vi håper også at du ser på oss som en nysgjerrig og engasjert sparrings- og samarbeidspartner. Har du et problem som trenger å løses, hjelper vi gjerne til. Alltid med mål om at du aldri skal trenge mer enn en leverandør.

MER INFORMASJON PÅ WWW.BENDERS.NO

Denne katalogen er et tverrsnitt av hva vi har å tilby. På våre hjemmesider fins det flere detaljer, monteringsanvisninger, inspirerende miljøbilder – alltid oppdatert. Her finner du også vårt brede tilbehørssortiment for *tak, mark, infrastruktur, vegg, isolering og naturstein*. Kontaktinformasjon på våre representanter og forhandlere. Alle våre kataloger og brosjyrer, og mye annet. Med til og med mulighet til å søke i linkede pdf-filer.

BRA Å VITE

- 2 KUNNSKAP OG TRADISJONER
- 3 FEM STERKE GRUNNER TIL Å VELGE BENDERS
- 5 BÆREKRAFTIG OG ISOLERT MED HØYESTE KVALITET

SOKKELEMENT

- 6 BENDERS SOKKELEMENT L
- 12 BENDERS SOKKELEMENT I

TILBEHØR

- 13 BENDERS SVILLEBJELKE
- 14 BENDERS ØVRIG TILBEHØR

FEM STERKE GRUNNER TIL Å VELGE BENDERS

1 Benders har lenge vært en av de ledende aktørene på markprodukter, takstein i betong samt granitt – og nå også innom området komplett plate på mark.

2 Naturen tur – retur. Grus, sand og sement tar vi fra nærliggende områder. Våre vanntynnbare farger lager vi selv. Av dette lager vi våre produkter i samme miljøvennlige prosesser. Overskudds materialet gjenvinnes og varmen fra produksjonen brukes til å varme opp våre lokaler. Og selvfølgelig er Benders miljøsertifisert i ISO14001. Bohusgranitten brytes og foredles i egne produksjons lokaler og egne steinbrudd i Bohuslän under harde miljøkrav.

3 All produksjon skjer i moderne fabrikker under strenge kvalitetsovervåkninger. Resultatet blir førsteklasses produkter med millimeterpresisjon. Slitestyrke og frostbestandighet er andre selvfølgelig egenskaper på våre produkter.

4 Behandlingen før, under og etter kjøpet. Service er en hederssak for oss, og du kommer til å merke Benders ånden når du kontakter oss, gjennom hele prosessen – stol på det.

5 Vi leverer med egne kranbiler dit du vil, når du vil. Du bestemmer, vi leverer.

Barekraftig og isolert med høyeste kvalitet

FINT, TRYGT OG HOLDBART

Våre Sokkelementer har en børstet overflate som gir et naturlig og pent utseende. Vi støper 10 mm tykk fiberarmert betong på en kvalitets EPS plate. Dette gir en overlegen holdbarhet og passform. Ingen pålimte plater som vrir seg, blir skeive eller løsner fra EPS platene. Det er heller ingen problem med ytre påvirkning, som snømåking og lettere slag. Om ulykken skulle komme så er det enkelt å reparere en liten skade med betong.

Din kanskje største investering står på trygg grunn på et Sokkelement fra Benders.

VELISOLERT OG ØKONOMISK

Sokkelement L får du fra 300 mm til 900 mm høyde, slik at du som kunde har mulighet til å velge tykkelse på din isolering. Du har også muligheter til å ta opp høydeforskjeller på tomten, med vårt store utvalg. Din forhandler kan hjelpe deg med å velge isolasjonstykkelse etter hvilke frostmengder som er i din kommune.

HVORDAN DIMENSJONERE BETONGGULVET

Med Sokkelementene kan du ta ned store laster i gulvet. Ved å endre størrelsen på kantbjelken. Kantbjelken i gulvet bestemmes av punktlast eller linjelasten fra ditt bygg. Dette får du hjelp fra en konstruktør til å beregne.

Til din garasjeplate bruker du Sokkelement L400 i kombinasjon med Svillebjelke. Da får du et isolert gulv og 10 cm høy betongvegg til tresvilla.

HVA SKAL HUSKES PÅ

Varmer i gulvet med vann? Ta kontakt med din VVS entreprenør for alt av vann og avløp. Husk kabelinnføring for strøm og lignende. PE-folie / radonsperre skal på plass etter produsentens anvisning. Utvendig markisolering skal også tenkes på, slik at du minsker kuldebro, reduserer varmetapet og får behagelig gulvtemperatur i ditt nye bygg.





BENDERS SOKKELEMENT L

Sokkel med rustikk overflate

Med Sokkelement fra Benders får du en mur med børstet og rustikt utseende. Vil du sette ditt personlige preg kan du male overflaten i den fargen du ønsker.

FARGE



Grå

FORM

Sokkelement L 300*
Kvalitet 100



1200 x 300 x 600 x 100 mm
17 stk/pall, ca 9,5 kg/stk

Sokkelement L 400*
Kvalitet 100



1200 x 400 x 600 x 100 mm
14 stk/pall, ca 12 kg/stk

Sokkelement L 500*
Kvalitet 100



1200 x 500 x 600 x 100 mm
11 stk/pall, ca 14,5 kg/stk

Sokkelement L 600*
Kvalitet 100



1200 x 600 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 17 kg/stk

Sokkelement L 300
Kvalitet 200



1200 x 300 x 600 x 100 mm
17 stk/pall, ca 9,5 kg/stk

Sokkelement L 400
Kvalitet 200



1200 x 400 x 600 x 100 mm
14 stk/pall, ca 12 kg/stk

Sokkelement L 500*
Kvalitet 200



1200 x 500 x 600 x 100 mm
11 stk/pall, ca 14,5 kg/stk

Sokkelement L 600*
Kvalitet 200



1200 x 600 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 17 kg/stk

Sokkelement L 700*
Kvalitet 200



1200 x 700 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 21 kg/stk

Sokkelement L 800*
Kvalitet 200



1200 x 800 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 24 kg/stk

Sokkelement L 900*
Kvalitet 200



1200 x 900 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 27 kg/stk

Sokkelement L 300*
Kvalitet 300



1200 x 300 x 600 x 100 mm
17 stk/pall, ca 9,5 kg/stk

Sokkelement L 400*
Kvalitet 300



1200 x 400 x 600 x 100 mm
14 stk/pall, ca 12 kg/stk

Sokkelement L 500*
Kvalitet 300



1200 x 500 x 600 x 100 mm
11 stk/pall, ca 14,5 kg/stk

Sokkelement L 600*
Kvalitet 300



1200 x 600 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 17 kg/stk

Sokkelement L 700*
Kvalitet 300



1200 x 700 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 21 kg/stk

Sokkelement L 800*
Kvalitet 300



1200 x 800 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 24 kg/stk

Sokkelement L 900*
Kvalitet 300



1200 x 900 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 27 kg/stk

Hjørne 300
Kvalitet 200



590+590 x 300 x 600 x 100 mm
20 stk/pall, ca 9,5 kg/stk

Hjørne 400
Kvalitet 200



590+590 x 400 x 600 x 100 mm
20 stk/pall, ca 12 kg/stk

Hjørne 500*
Kvalitet 200



590+590 x 500 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 14,5 kg/stk

Hjørne 600*
Kvalitet 200



590+590 x 600 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 17 kg/stk

Hjørne 700*
Kvalitet 200



590+590 x 700 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 21 kg/stk

Hjørne 800*
Kvalitet 200



590+590 x 800 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 24 kg/stk

Hjørne 900*
Kvalitet 200



590+590 x 900 x 600 x 100 mm
10 stk/pall, ca 27 kg/stk

Produkter merket med * lagerføres ikke og det må derfor beregnes noe leveringstid.

For pris og mer info, se gjeldene prisliste eller www.benders.no

BENDERS SOKKELEMENT L



BENDERS SOKKELEMENT L



BENDERS SOKKELEMENT L

BENDERS SOKKELEMENT L

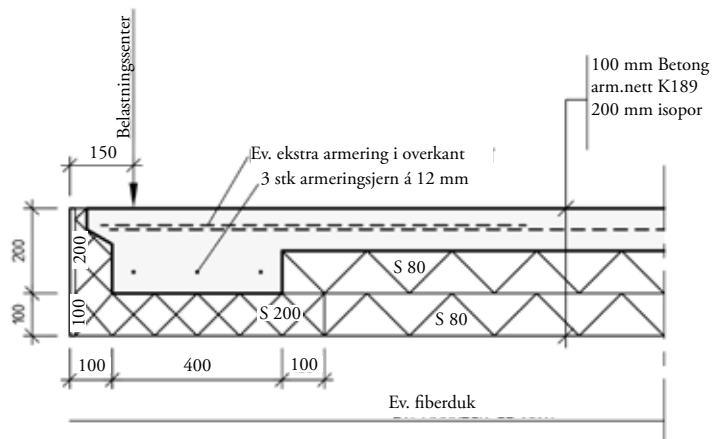


BENDERS SOKKELEMENT L OG SOKKELEMENT L HJØRNE

BENDERS SOKKELEMENT L

SOKKELEMENT L300

Vårt L-element med bunnskivekvalitet 200 er vår bestselger til hytter.

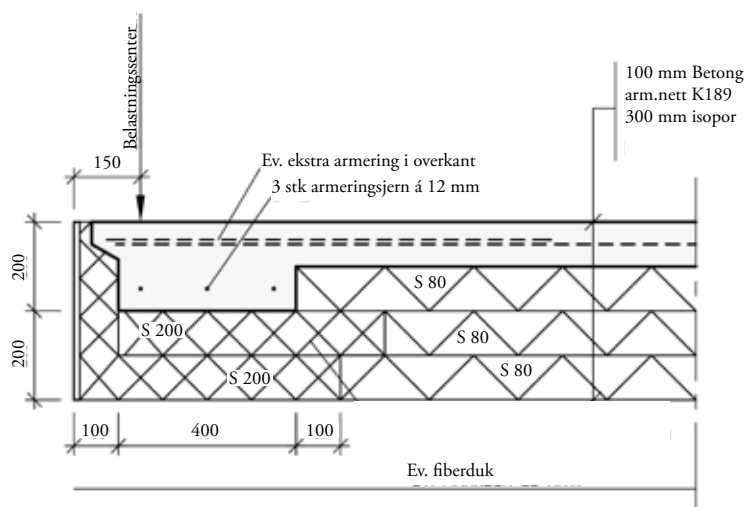


DIMENSJONERT LAST I GRENSETILLSTAND			
Isopor kvalitet under k.bjelke	Armering i overkant	Grundtrykk under k.bjelke	Langtidslast
S 100	K189	30 kPa	12 kN/m
S 200	K189	60 kPa	22 kN/m
S 300	K189	85 kPa	32 kN/m
S 300	2 stk K189	90 kPa	34 kN/m

KANTBJELKEN H=200

SOKKELEMENT L400

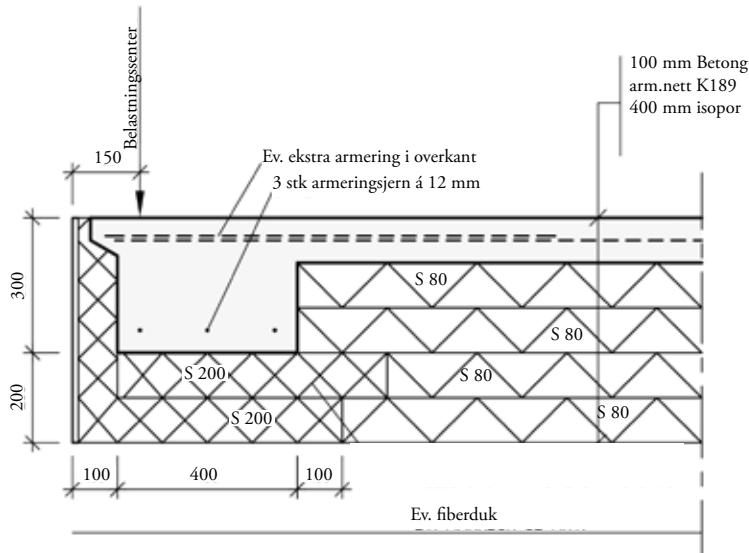
Med Sokkelement L kan du variere kantbjelken etter hvilke laster som er dimensjonerende. Her viser vi et par eksempler på hvordan dette kan løses.



DIMENSJONERT LAST I GRENSETILLSTAND			
Isopor kvalitet under k.bjelke	Armering i overkant	Grundtrykk under k.bjelke	Langtidslast
S 100	K189	30 kPa	14 kN/m
S 200	K189	60 kPa	26 kN/m
S 300	K189	85 kPa	30 kN/m
S 300	2 stk K189	90 kPa	37 kN/m
XPS 300	2 stk K189	140 kPa	44 kN/m

KANTBJELKEN H=200

SOKKELEMENT L500



DIMENSJONERT LAST I GRENSETILLSTAND			
Isopor kvalitet under k.bjelke	Armering i overkant	Grundtrykk under k.bjelke	Langtidslast
S 100	K189	30 kPa	11 kN/m
S 200	K189	60 kPa	22 kN/m
S 300	K189	90 kPa	32 kN/m
XPS 300	K189	130 kPa	40 kN/m
XPS 300	2 stk K189	140 kPa	42 kN/m

KANTBJELKEN H=300

TABELL

Beregnet kuldebroverdi for Benders/Thermisol sokkelementer. Beregningene gjelder for en bygning 9 x 13 m og 300 mm isolasjon i golv. Se sokkelement L400. Verdiene er beregnet med varmeledningsevne (λ) 0,034 W/m²K i horisontal del av L-elementet og 0,038 W/m²K i vertikal del.

KONSTRUKSJON	HORISONTAL ISOLASJON MM	LINEÆRT VARMETAP W/(MK)	U-VERDI 2) GOLVKON- STRUKSJON W/(M ² K)
L-element	200	0,169	0,170
L-element	100	0,223	0,191

- 1) Tykkelse isolasjon under kantbjelke
- 2) U-verdien er inkludert lineært varmetap. U-verdi for golvet uten kuldebro er 0,11 W/(m²K). Beregning av golvet U-verdi er gjort med en varmeledningsevne (λ) 0,038 W/m²K for golvisolasjonen.

BENDERS SOKKELEMENT I

Perfekt for etterisolering

Med Benders **Sokkelement I** bygger du en sokkel med et rustikt utseende. Den børstede overflaten gir et rustikt utseende og gir ditt hus en unik sjarm. Sokkelement I kan brukes ved tilleggisolering eller dersom du ønsker et nytt utseende på grunnmuren.

FARGE



Grå

FORM

Sokkelement I*
400/70



1200 x 400 x 70 mm
32 stk/pall, ca 12 kg/stk

Sokkelement I*
400/100



1200 x 400 x 100 mm
22 stk/pall, ca 12 kg/stk

Sokkelement I
600/70



1200 x 600 x 70 mm
32 stk/pall, ca 17 kg/stk

Sokkelement I*
600/100



1200 x 600 x 100 mm
22 stk/pall, ca 17 kg/stk

Sokkelement I*
700/100



1200 x 700 x 100 mm
11 stk/pall, ca 21 kg/stk

Sokkelement I*
800/100



1200 x 800 x 100 mm
11 stk/pall, ca 24 kg/stk

Sokkelement I*
900/100



1200 x 900 x 100 mm
11 stk/pall, ca 27 kg/stk

Produkter merket med * lagres ikke og det må derfor beregnes noe leveringstid.

For pris og mer info, se gjeldene prisliste eller www.benders.no



BENDERS SVILLEBJELKE

Gir tørre sviller

Bruker du Svillerbjelke og Sokkelement L400 i kombinasjon til for eksempel en garasje, så får du en 10 cm høy isolert stålfiberarmert betongvegg over ferdig støpt gulv. Dette minimerer risiko for fuktskader på bunnsvillen i en veggkonstruksjon. Husk å feste svilla i betongdelen av den 140 mm tykke veggen, som vist på bilde.

Kombinasjonen Sokkelement L400 og Svillerbjelke gir en rask og effektiv byggeperiode på en ferdig avrettet og komprimert byggegrunn. Husk å montere Svillerbjelken i forband med Sokkelementene. Dette løses lettest med å starte monteringen av Svillerbjelken i hjørneelementet til Sokkelementet. Se "Montering av Sokkelement" for fullstendig monteringsveiledning eller på www.benders.no.

FARGE



Grå

FORM

Svillerbjelke
Høyde 300 mm

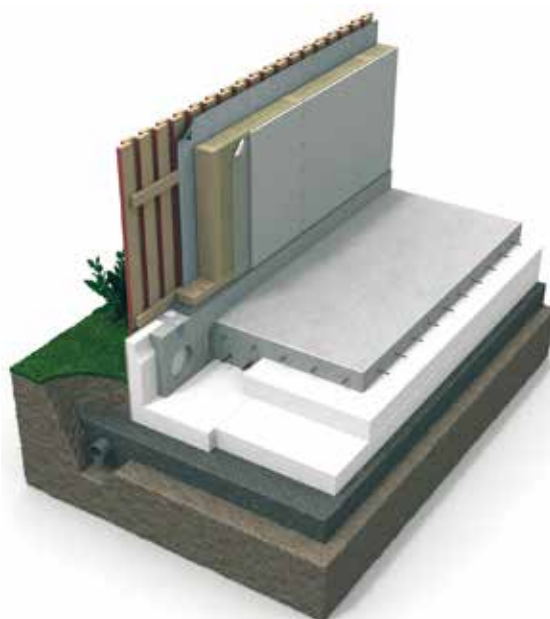
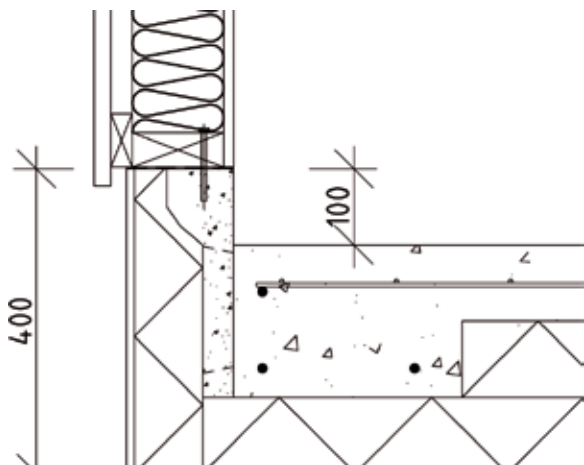


1200 x 300 mm
vekt ca 32 kg/stk

Svillerbjelke
Svillerbjelke 400 mm



1200 x 400 mm
vekt ca 44 kg/stk



BENDERS TILBEHØR

Tilbehøret som gjør jobben komplett

Vi er nøye på at du skal få original tilbehør som er tilpasset våre produkter. Du finner mer informasjon om vårt tilbehør i prislisten og på vår hjemmeside.

Garasjejern

Bender Garasjejern brukes til kantbeskyttelse av betongkanten på din garasjeåpning.



3000 x 50 x 50 mm
vekt ca 10 kg/stk

Elementlås

Elementlås brukes ved montering av Sokkelement under L500. Forbruk: 2 stk i hver skjøt. Monteres i toppkant og bunnskive. Lengde 120 mm. Elementlås Maxi anbefales på elementer høyere enn 50 cm. Elementlås lagerføres.



25 stk/pk
vekt ca 1,5 kg/pk

Elementlås Maxi

Brukes til sokkel over L500. Forbruk: 2 stk i hver skjøt. Monteres i toppkant og bunnskive.



25 stk/pk
vekt ca 1,7 kg/pk

Plastspiker 180 mm

Plastspiker brukes til å binde sammen EPS-plater ved montering. Forbruk: ca. 4 stk per plate. Plastspiker lagerføres.



250 stk/pk
vekt ca 2,2 kg/pk

Monteringsbeslag for Svillbjelke

Monteringsbeslag som holder Svillbjelken på plass før støping. Forbruk: 1-2 stk per. Svillbjelke. Monteringsbeslag for Svillbjelke lagerføres.



25 stk/pk
vekt ca 1,8 kg/pk

Spikerplate

Spikerplate holder Sokkelement og EPS-plater sammen når nederste lag monteres.



100 stk/pk
vekt ca 5,0 kg/pk



MONTERING AV BENDERS SOKKELEMENT



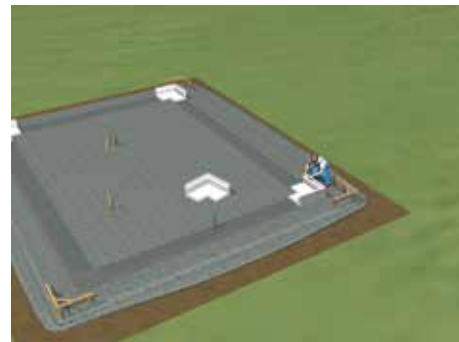
1. Her skal bygget ditt stå!

Du har tomt og må tenke på hvilke grunnforhold og hvor mye du må isolere ditt prosjekt. Dette er avhengig av hvilke laster bygget får og hvor i landet du bygger med tanke på markisolering. Det er viktig med stabile grunnmasser, riktig isolert gulv og utvendig markisolering.



2. Utgraving og drenering.

Ditt byggeprosjekt starter med å grave ut byggegropa og fylle tilbake med pukk og grus til ønsket plant nivå. Da har du bærelag, duk og avretningslag ferdig komprimert. Husk drenering, strøm, vann og avløp osv. som skal på riktig plass.



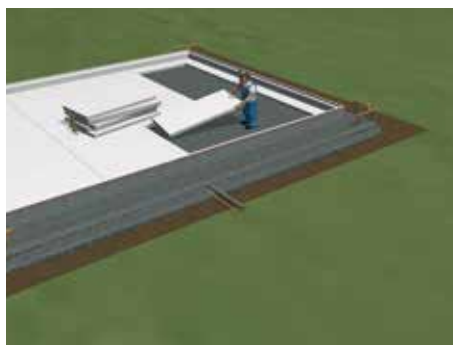
3. Start med monteringen av hjørnene.

Til avretningslaget brukes singel, grus eller steinmel som er lett å justere etter utsatt høyde for elementene. Plasser ut hjørneelementene først og hver nøye med diagonaler og mål, dette vil du spare mye tid på senere.



4. Legg ut sokkelementene.

Legg ut de rette sokkelementene etter en snor og benytt 2 stk Elementlåser i hver skjøt. Tilpass til slutt alle lengder med vinkelsliper på fiberbetongen og vanlig hånndsag på EPS'en.



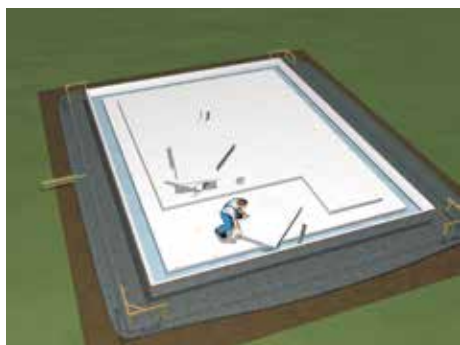
5. Isolasjonslag 1

Legg ut det første laget med isolasjonsplater på det ferdig avrettede underlaget. Pass på så platene ligger helt inntil hverandre og bruk gjerne Spikerplate i skjøtene mot Sokkelementet.



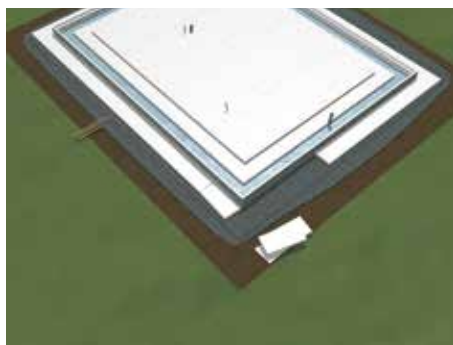
6. Isolasjonslag 2

Legg ut neste lag med isolasjonsplate i forband med første lag. Bruk 2 stk Plastspiker i hver plate til forankring av lagene og i Sokkelementenes bunnskive.



7. Isolasjonslag 3

Nå kan du først rulle ut PE-folie/radonsperre etter produsentens anvisninger. Her bestemmes også i de fleste tilfeller kantbjelkens bredde i støpen. Nå har du 30 cm med isolasjonsplater, som anbefales for varme rom.



8. Utvendig isolering og motfylling.

Etter at du nå har kontrollert diagonaler og mål, legges det ut frostsikring på utsiden av Sokkelementene. Husk at du bruker større bredde på isolasjonen ved alle utvendige hjørner. Nå er det klart for tilbakefylling av masser rundt Sokkelementene slik at elementene står stabilt under utstøping. Sokkelementene fra 500 mm til 900 mm høyde krever utvendig støtte før utstøping.



9. Armering og utstøping.

Armering av gulv og kantbjelke i betonggulvet bestemmes av belastninger fra bygget. Nå monteres også gulvvarme og lignende. Start støpingen ved å fylle halve kantbjelken rundt hele bygget, slik at betongen gir en god støtte til Sokkelementet. Støp deretter ferdig og vær forsiktig med vibrasjonsutstyr langs kantene. Husk rengjøring med vann på Sokkelementenes utside, dersom det har kommet betongspill på disse.

HOVEDKONTOR

Benders Norge A/S

Pindsleveien 7

3221 Sandefjord

Tlf: 33 45 63 50

Faks: 33 45 63 51

E-post: post@benders.no

Hjemmeside: www.benders.no

DISTRIKTSLAGER

Gropavegen

2210 Granli



BENDERS / NO / 2018- 06

Forhandler::