



LEGALETT®

**Grundsystem
& sockelelement**

VÄDER KOMMER OCH GÅR – MEN FUKTEN BESTÅR

Ibland regnar eller snöar det på taket. Ibland skiner solen. Men grundkonstruktionen är ständigt och alltid utsatt för mer eller mindre fukt. Marken har en relativ fuktighet på 100 procent varje dag, året runt.

Om grunden är felaktigt gjord kan ditt hus få permanenta skador. Då talar vi om skador som är näst intill omöjliga att åtgärda.

Det finns alltså all anledning att tänka efter innan tiden går och

pengarna börjar rulla. Särskilt bra är det då att tänka på Legalett's helt fuktsäkra grund och högklassiga produkter. Det är ett effektivt skydd mot framtida problem

Med Legalett gör du rätt från början!

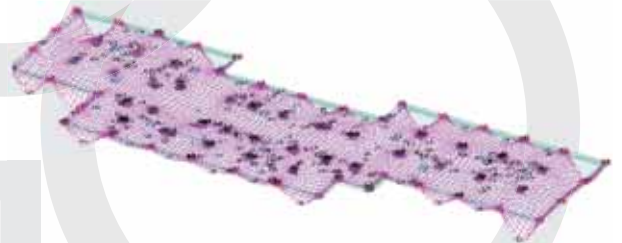
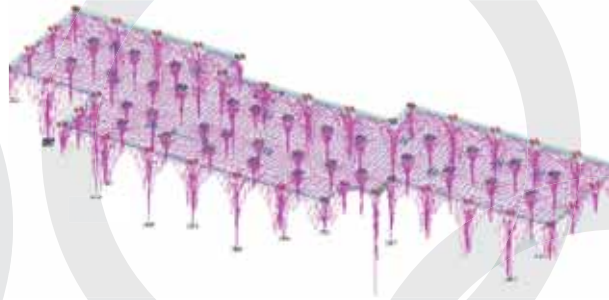
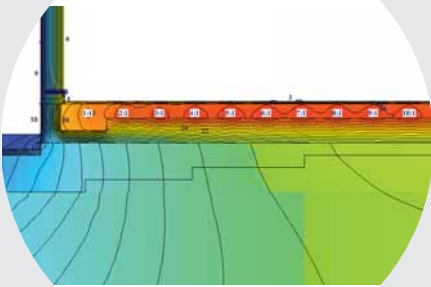


SÄKER KONSTRUKTION

Legalett utför hela projekteringen av grund och bjälklag. Med hjälp av avancerade beräkningar åstadkoms optimala konstruktioner för grundsystemet. Allt görs helt utifrån förutsättningarna för din planerade byggnation. Och vi tar ansvar hela vägen.

Legalletts projektörer är specialister på att konstruera grundsystem för alla typer av byggnader – allt från villor till daghem, skolor, kyrkor, idrottshallar, industrier mm.

När grund och bjälklag konstrueras tar vi hänsyn till hur husets värmesystem inverkar på byggnaden. Det innebär att vi genom ingående analyser minimerar värmeförlusterna så att bl.a. fukt eller tjälskador aldrig kan uppstå i konstruktionerna.



HUR ISOLERAS GRUNDEN?

Legalett arbetar enbart med cellplast av högsta kvalitet, och vi rekommenderar våra energieffektiva lösningar för att ge en god kantisolering och minimera köldbryggor.

Det sänker energiförbrukningen och spar pengar och miljö.

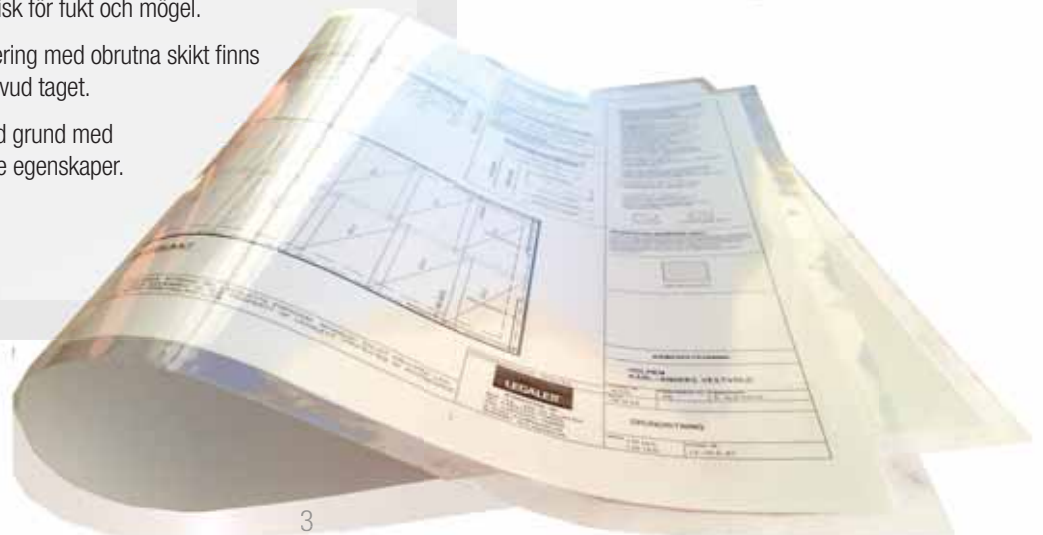
Legalletts underliggande isolering utgörs av EPS-cellplast och är normalt 300 mm. Det ger utmärkt skydd mot den omvända fuktvandringen som uppstår vid skillnader i temperaturen mellan grundplattan och mark.

När grunden dimensioneras och armeras efter de laster som plattan ska ta upp ifrån överbyggnaden, tas genomgående hänsyn till att i alla punkter åstadkomma maximal värmeisolering.

Om grunden någonstans läcker värme så kan det medföra att fukt transporteras från den uppvärmda marken upp till huskonstruktionen genom grunden med stor risk för fukt och mögel.

Med Legalletts kraftiga isolering med obrutna skikt finns inga sådana risker över huvud taget.

Totalt ger detta en fulländad grund med överlägsna värmeisolerande egenskaper.



GRUNDSYSTEM

Legalett Grundsysteem är ett objektsanpassat byggsystem utan kompromisser.

Här är ledstjärnan att leverera den bästa grundlösningen på marknaden. Därför är varje grundsystem vi levererar en unik produkt utformad speciellt för varje individuell byggnation.

De förutsättningar som råder i just ditt projekt ligger till grund för vår konstruktion.

Det kan till exempel handla om belastningar från byggnaden eller dåliga markförhållanden som kräver pålning eller kompensationsgrundläggning.

Samtliga komponenter från sockelelement, armering och isolering till distanssystem och fixeringsdetaljer håller högsta kvalitet och är optimerade i såväl mängd som dimension och utformning, efter de specifika behov och krav varje byggnad har.

Det gäller oavsett om det rör sig om små enkla byggnader eller om stora komplicerade byggnader med tunga belastningar.

På detta vis åstadkoms bästa tänkbara totalekonomi genom låg utförandekostnad samt små energiförluster i den framtida driften.

Bottenisoleringen utgörs av EPS-cellplast och är normalt 300 mm i obrutna isolerskikt.

Det ger mycket god värmeisolering och utmärkt skydd mot den omvända fuktvandringen som uppstår vid skillnader i temperaturen mellan grundplatta och mark.

Resultatet är sammantaget en energioptimerad radon- och fuktsäker grundkonstruktion, som är optimal oavsett vilken värmekälla du väljer idag eller byter till i framtiden.

ENKELT – OCH LÄTT!

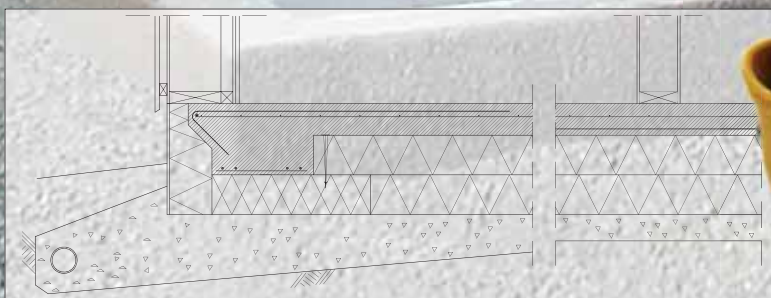
Du får ett komplett grundpaket med allt byggmaterial och ritningar direkt ut till din byggplats där den enkla och snabba monteringen inför gjutningen kan börja. Det är lätta material som är varsamma för kroppen.

Normalt utformas konstruktionen så att vare sig fundament, grundbalkar eller grundsulor behövs. Markbädden under kan göras helt plan.

Monteringen är enkel och lätt tack vare den långtgående prefabriceringen – allt material som till exempel armeringsbyglar levereras förarbetade och klara för montage.

Legalett tillhandahåller ett fullständigt sortiment med alla komponenter som behövs vid grundbyggnationen.

Allt detta sparar din tid och sänker dina kostnader!



LEGALETT BJÄLKLAG– ISOFORM

Legalett dimensionerar och konstruerar platsgjutna mellanbjälklag i betong till de flesta typer av byggnationer.

Precis som för grunden så ombesörjer vi att en fullständig byggsats, inklusive alla komponenter och prefabricerad armering levereras direkt till bygg- arbetsplatsen.

Legalett ISOFORM är ett sandwichelement – en kvarsittande gjutform med integrerad isolering.

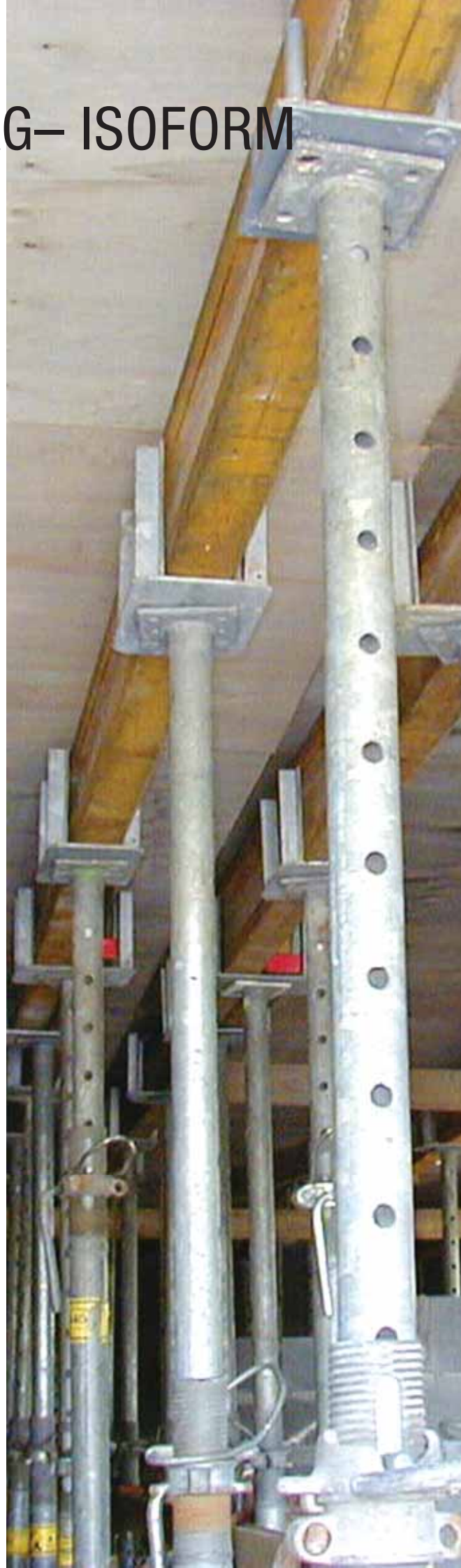
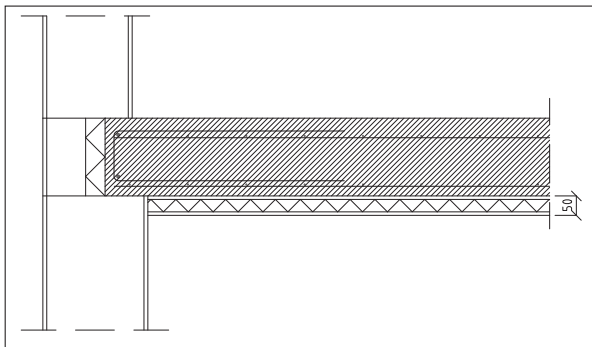
Sandwichelementen levereras med ytskikt av 9 mm granplywood alternativt med 6 mm fibercement. Kärnan utgörs av EPS-cellplast med valfri tjocklek mellan 32 och 200 mm.

Formatet är 2400 x 1200 mm. Tillkapning sker enkelt på plats för full flexibilitet.

Elementen ger genom sin formstyvhet utmärkt stadga och fördelar laster samt medför att mängden stämp och bockrygg kan reduceras jämfört med konventionell gjutform.

Bjälklaget kan med fördel kombineras med Legalett's golvvärme och har mycket goda ljud- och värmeegenskaper.

Med vår kvarsittande isolerande gjutform drivs värmen uppåt så att värme- avgivning elimineras till underliggande våning.



SOCKELELEMENT

Med 25 års erfarenhet ifrån utveckling och produktion av sockelelement, har Legalett skapat en genuin kunskapsbank som gör oss till marknadsledande inom utveckling av sockelelement.

Det innebär att vi nu kan erbjuda sockelelement som svarar upp mot såväl de allra högsta ställda

kraven i fråga om estetik och energieffektivitet som maximal kostnadseffektivitet.

Sortimentet består av tre huvudtyper av element varav två med Legaletts unika betongytskikt och ett med limmad fibercementskiva.

Lätta och starka

Legalett har utvecklat en speciell ytbeläggningsteknik med betong för den nya generationen av sockelelement.

Det unika ytskiktet består av en höghållfast betongmixtur, som gör sockeln oerhört robust och tålig för olika former av åverkan.

Tjockleken på ytskiktet är ca 10 mm och erbjuds med flertal ytstrukturer och kulörer, beroende på utförande.

Socketelementen ger ett mycket effektivt skydd mot värmeförlust.



Effektivt montage

Elementen är lätta att bära och lyfta. Det bidrar till att göra monteringen snabb och enkel.

Sammanfogning sker med hjälp av fixeringskilar. Vid sockelelement 160 används också en styrfjäder, som trycks ner i skarvarna. Det ger en utmärkt fixering och en rak anslutning över hela sockelelementens höjd. Styrfjädern ger även en absolut tät fog mot grundplattan.

Socketelementen är lätta att anpassa efter rådande förhållanden och maximerar mängden isolering i varje enskilt fall.

De finns i olika utföranden, I-form eller L-form. I-form elementen fixeras med sättbruk.



Sockelelement 160

Marknadens lägsta U-värde för sockelelement med individuell utformningen för att utesluta köldbryggor.

Sockelelement 160 erbjuds nu med grå cellplast som har betydligt bättre värmeisolerande egenskaper än den traditionella vita cellplasten. U-värdet förbättras med hela 20%.

Elementet har 150 mm tjock isolering - mer än något annat sockelelement på marknaden. Detta ger förutom lågt U-värde, exceptionellt goda förutsättningar för att individuellt kunna anpassa sockeln för olika vägglösningar på ett optimalt sätt för minsta möjliga värmeförlust. Följden blir bland annat en mycket gynnsam torr miljö för väggens syll. – Risken för fuktskadad syll är praktiskt taget borta.

För att fullt ut minimera energiförluster, så är också sockelelementets fot 150 mm tjock i grundutförande. Bredden på foten är hela 600 mm.

Detta borgar för att elementet står mycket stadigt vid montering. Förutsättningar blir perfekta för ett väl tilltaget överlapp av det övre cellplastsiktet för fixering innan gjutning. Dessutom ger det möjlighet till en ordentligt bred kantbalk eller kantförstärkning ifall det skulle behövas på grund av hög belastning.

Sammantaget är sockelelement 160 genom sin energieffektiva utformning perfekt för exempelvis lågenergilösningar och passivhus.

Elementets längd är hela 2,4 m, vilket ger ett tilltalande utseende med få skarvar i husets sockel. Standardhöjd är från 300 mm till 1200 mm

Det finns även färdiga inner- och ytterhörn som underlättar monteringen och gör att grunden får rätt geometri.

För att få den rätta exteriören finns ytsiktet i flera påkostade kulörer och strukturer som ger den färdiga byggnaden ett exklusivt utseende.

I normalutförande beläggs betongen med finkrossat grus i naturgrå kulör. Som tillval kan även andra kulörer väljas.

Sockelelement 110 Linatex

Mycket kostnadseffektivt sockelelement med hög hållfasthet och rustikt utseende.

Isoleringen i elementet består av 100 mm tjock EPS cellplast. Fotskivan är 500 mm bred och levereras i valfri densitet. Standard är kvalitet S200. Sockelelementen är 1,2 m långa med standardhöjder från 300 mm till 420 mm.

Det finns färdiga ytterhörn som underlättar monteringen.

Elementen är belagda med högkvalitativ betong för hög hållfasthet. Ytstrukturen består av Linatex och är grått med naturligt obehandlad struktur.

Sockelelement 106 Minerit

Standardelement för de flesta typer av grunder.

Isoleringen i elementet består av 100 mm tjock EPS cellplast. Fotskivan är 500 mm bred och levereras i valfri densitet. Standard är kvalitet S200. Sockelelementen är 1,2 m långa med standardhöjder från 300 mm till 420 mm.

Det finns färdiga ytterhörn som underlättar monteringen och gör att grunden får en perfekt geometri.

Elementen är belagda med fibercementskiva typ Minerit. Färgen är grå med helt slät yta.

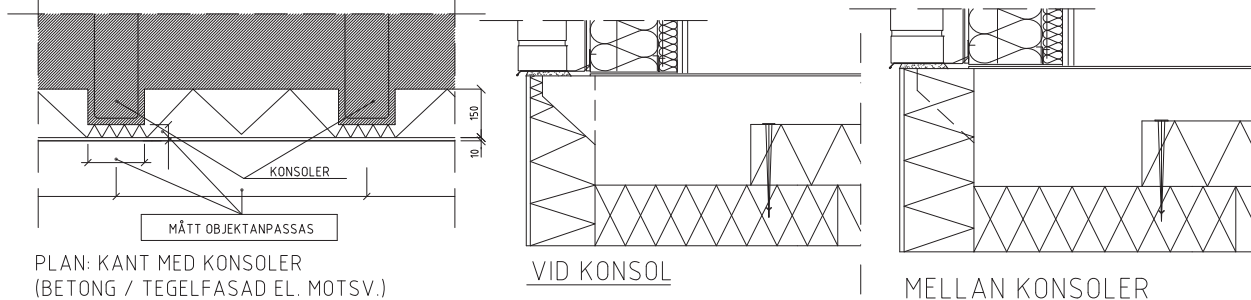
Energisnål utformning

Den tjocka sockelisoleringen ger utmärkta förutsättningar för att minimera energiförluster genom att eliminera onödiga köldbryggor. Framförallt vid användning av det energisnåla sockelelementet 160 där sockelisoleringen utgörs av 150 mm grå EPS.

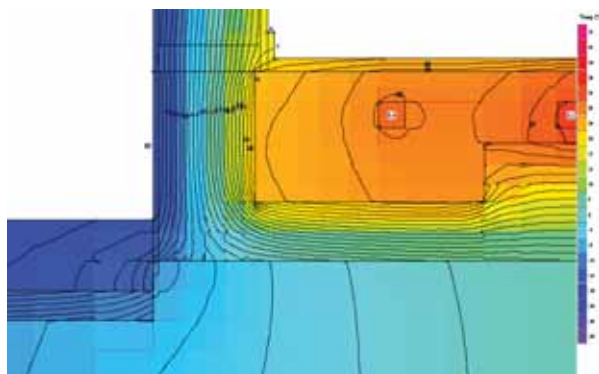
En speciellt lämplig metod vid exempelvis tegelfasad, betongvägg, eller annat material med hög värmeledningsförmåga, är att intermittenta konsolupplag lämnas i sockelelementet på ett centrumavstånd som anpassas efter belastning och väggkonstruktion.

Normalt centrumavstånd är 600 - 1200 mm, däremellan lämnas sockelelementet ofasat med full isolering.

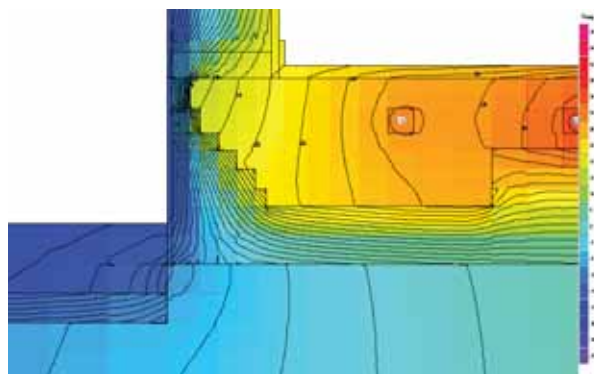
Konstruktionsmetoden är även tillämpbar vid andra väggkonstruktioner såsom utfackningsväggar och träregelväggar mm, då konsolupplagen måttanpassas till lastbärande delar. Rådfråga Legalets konstruktörer för bästa lösning.



Med konsol enligt beskrivning på ett centrumavstånd av 1 m blir U-värdet ca 0,22.



Simulerat värmeflöde - ofasat element
U-värde genom sockel ca 0,16



Simulerat värmeflöde - fasat element
U-värde genom sockel ca 0,35

Fuktfritt

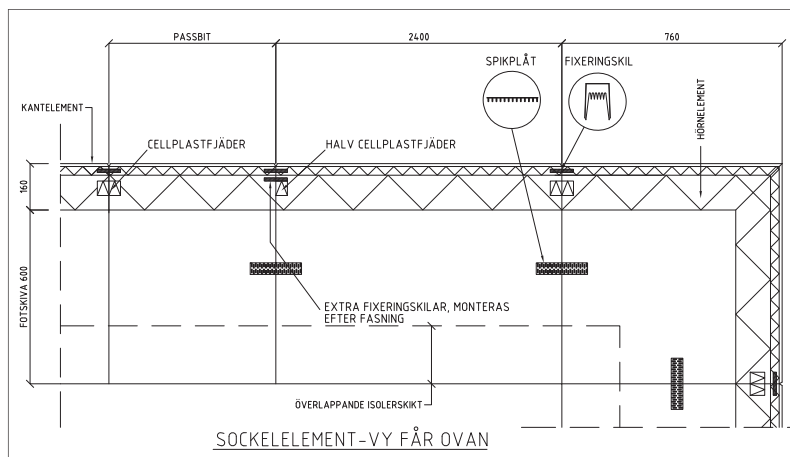
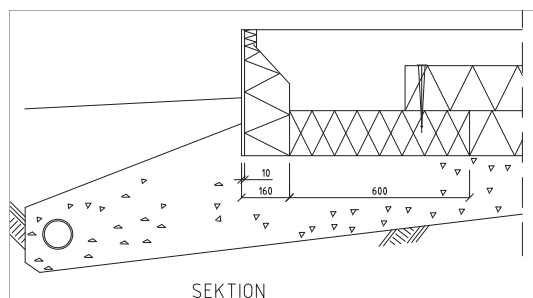
Utöver lågt U-värde så åstadkommer Legalets sockelelement en mycket gynnsam miljö för väggens syll.

Tack vare att sockelelementets isolering börjar redan i linje med syllens ytterkant, är risken för fuktskada genom kondensutfällning minimal.

Montering

Sockelementen monteras på yta av väl avjämnad stenflis.

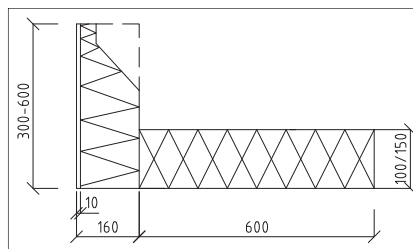
Elementskarvar fixeras i överkant med fixeringskil och i fotskivor med spikbleck. Skarvarna kan tätas med färganpassad fogmassa som tillhandahålls av Legalett. Sockelementen kan om så önskas efterbehandlas med kalkcementfärg.



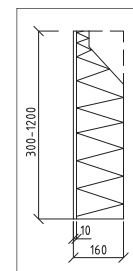
Dimensioner

Sockelelement 160

Längd	2400 mm
Tjocklek sockel	150 mm EPS och 10 mm BTG ytskikt
Höjd	L-element: valfritt 300-1200mm, L-element 300-600mm
Bredd inkl. L-fot	760mm inkl. ytskikt (10 mm)
Bottentjocklek (fot)	150 mm (std) alternativt 100 mm



Element 160 BTG-L

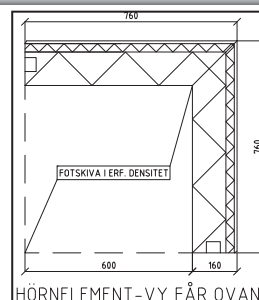


Element 160 BTG-I

Hörnelement 160

Hörnelement levereras färdiga med fotskiva i valfri densitet.

Ytermått	760 - 760 mm
Höjd	300 - 600 mm



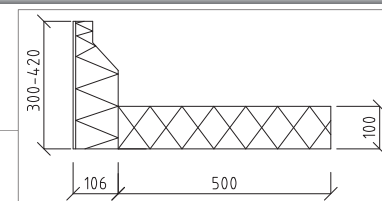
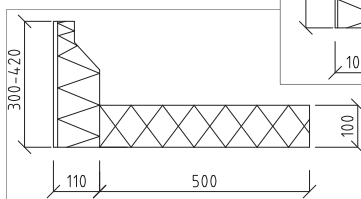
HÖRNELEMENT - VY FÅR OVAN



Sockelelement 110-Linatex & 106-Minerit

Längd	1200 mm
Tjocklek sockel	100 mm EPS och 6-10 mm ytskikt
Höjd	L-element 300 - 420 mm
Bredd L-fot	600 mm + ytskikt (6 - 10 mm)
Bottentjocklek (fot)	100 mm

Element 110 Linatex-L

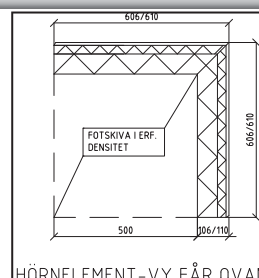


Element 106 Minerit-L

Hörnelement 110-Linatex & 106-Minerit

Hörnelement levereras färdiga med fotskiva i valfri densitet.

Ytermått	110-Linatex: 610 x 610 mm
Ytermått	110-Minerit: 606 x 606 mm
Höjd	300 - 420 mm



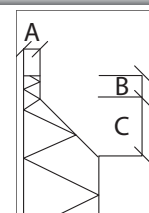
HÖRNELEMENT - VY FÅR OVAN



Fasning

Fasningens utformning och läge i överkant av elementen kan anpassas efter behov. Standardfasning har som exempel fasningsmått enligt nedan, då inget annat anges.

Standard fasning:	
A	min. 40 mm
B	50 mm
C	130 mm (element 160)



Belastningskapacitet

Kvalitén på den lastupptagande fotskivan kan anpassas efter behov. Standard är kvalitet S200 men kan dessutom väljas enligt tabell.

S100	Densitet ca 20 kg/m ³	Tryckhållfasthet korttidslast 100 kPa	Tryckhållfasthet långtidslast* 40 kPa	Värmeledning 0,037 W/mK
S200	Densitet ca 30 kg/m ³	Tryckhållfasthet korttidslast 200 kPa	Tryckhållfasthet långtidslast* 70 kPa	Värmeledning 0,034 W/mK
S300	Densitet ca 40 kg/m ³	Tryckhållfasthet korttidslast 300 kPa	Tryckhållfasthet långtidslast* 110 kPa	Värmeledning 0,033 W/mK

* Vid 3% totaldeformation 50 år

LEGALETT GRUNDMATERIAL OCH GRUNDBYGGGSETSER

Legalett erbjuder ett komplett sortiment med allt som behövs för grund- och bjälklagsbyggnationer.

För att förenkla ditt inköp finns färdiga byggsatser med montageanvisningar för allt som behövs för ett komplett montage.

Legalett LättGrund är en lösning med inriktning på enkelhet i kombination med ett attraktivt pris.

Lättgrunden bygger på standardkonstruktioner och är anpassad för enkel och snabb montering. Utformningen ger mycket hög isoleringsförmåga och låga uppvärmningskostnader.

Den kompletta grunden lämpar sig mycket väl för enklare byggnationer med måttliga belastningar och goda grundförhållanden.

- Sockelelement med valfri utformning i höjder från 300 mm till 420 mm samt färdiga hörn.
- Kantarmering med färdigbockade byglar alternativt våra specialnät.
- Anpassad cellplastisolering i rätt densitet.
- Erforderliga armeringsnät och eventuell rakarmering i grundplattan.
- Tillbehör som ingår: spikbleck, plastspik, distanser och armeringsdetaljer.
- Vi ombesörjer även frakten till byggarbetsplatsen.



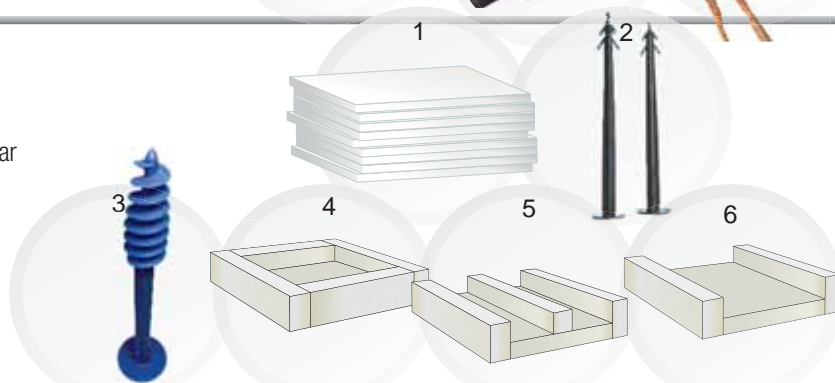
Armering

1. a) Armeringsnät - *alla standard*
b) Kantnät - *specialutformat kantarmeringsnät*
c) Fingerskarvnät - *för skarvning utan överlapp*
2. Armeringsstänger
3. Klippt och bockad armering (bearbetning)
4. Najtråd
5. Distanser i valfri höjd
6. Distanslister
7. Distansstegar (ök stege) - *specade höjder*



Isolering

1. Cellplastisolering - *alla densiteter o tjocklekar*
2. Cellplastspik (fixnål)- *längd 180-250 mm*
3. Cellplastskruv
4. Pålkragar
5. Kulvertisolering
6. Balkisolering typ U-balk



Detaljer

1. Spikbleck
2. Fixeringskil
3. Färganpassad fogmassa
4. Fogskum
5. Plastfolie
6. Kantskoningsjärn 2,5 m, 3 m, 5 m - *för t ex garageinfarter*



Projektering & Tjänster

- Anpassad projektering av grunder, bjälklag och väggar.
- Konstruktion utförd enligt svenska normer, inklusive ritningar.
- Bearbetning och förädling av EPS cellplast.
- Bearbetning av armering.
- Dimensionering och projektering av grunder, bjälklag och fundament.



Legalett Byggsystem AB

Box 142, 446 23 Älvängen, tfn 0303 - 74 80 25, fax 0303 - 74 66 59, info@legalett.se

www.legalett.com