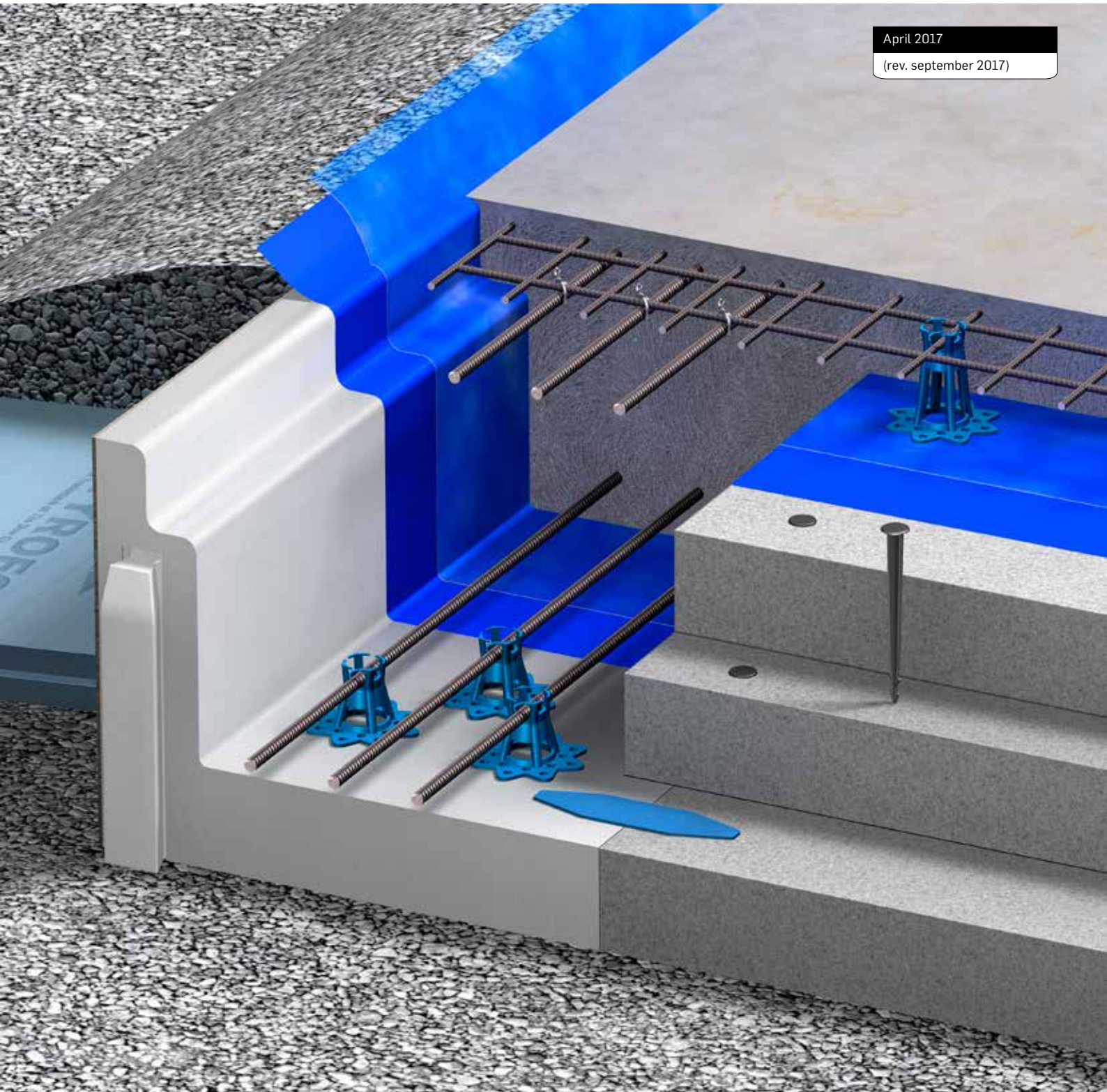


GLAVA[®] L-ELEMENT

MONTERINGSANVISNING

April 2017

(rev. september 2017)



GLAVA® L-ELEMENT

L-element er en enkel isolert ytterforskaling til plate på mark-løsning, og kan brukes til industribygg, garasjer, uthus, hytter m.m
Løsningen egner seg for de fleste grunnforhold.

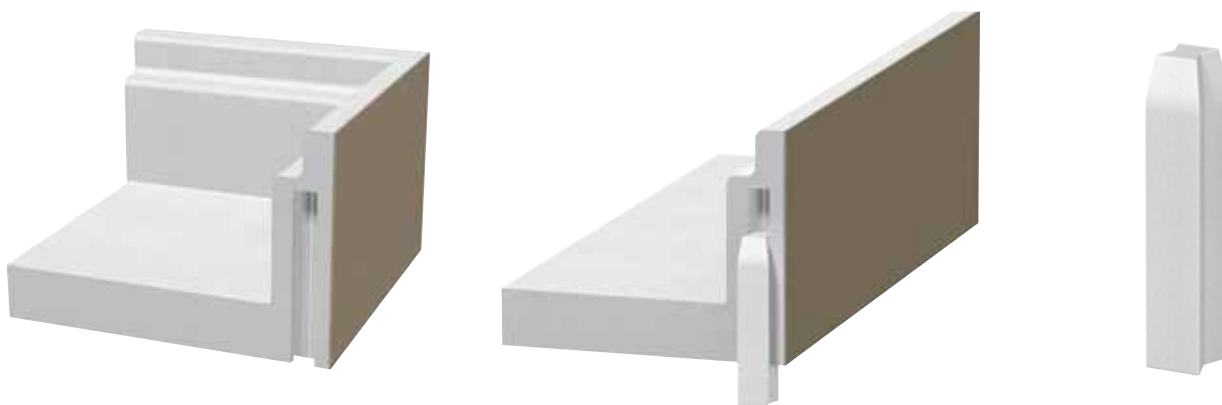
Elementet har ferdig fasade i form av en pålimt 4 mm tykk fibersement-plate. I systemet inngår selve L-elementet, låsekiler, ferdig utvendige hjørner, skjøtebeslag og låsebeslag, festespiker og/eller festeskruer, Foamlock platelås, samt fugemasse til fuging av elementskjøter.

L-elementløsningen har ikke de samme termiske egenskapene som GLAVA® Ringmurselement, og på bakgrunn av det så anbefaler vi ringmurselementer til oppvarmede konstruksjoner.

Det stilles nå krav til 3. parts, uavhengig kontroll av prosjekteringen under punktene "Konstruksjonssikkerhet" og "Geoteknikk" i tiltaksklasse 2 og 3.

Det er den utførende og ansvarshavende som er ansvarlig for at montering er tilfredsstillende og forskriftsmessig utført.

Tegningene i denne anvisningen er ikke byggetegninger, men illustrasjoner som viser prinsipper for utførelsen.



INNHold

Tekniske data	3	Tabeller for dim. av markisolering	10 -11
Montering	4 -6	Telesikring av uoppvarmede konstruksjoner	12
Isolering av gulv	7	Tabell telesikring	13
Armering og støping	8	Produktoversikt	14 - 18
Telesikring og markisolering	9		

Det til enhver tid oppdaterte sortiment finnes på glava.no.



PRODUKTDATA

Materiale i rett-element og hjørne-element:

Ekspandert polystyren(EPS)

I elementets rygg er det brukt EPS S 100

Deklarert varmekonduktivitet: 0,034 W/(mK)

Kortidslast: 100 kN/m² (NS-EN 826)

Langtidslast: 24 kN/m² (NS-EN 1606)

Ryggen er pålimt en 4 mm fibersement-plate.

I elementets bunn er det brukt EPS S 200

Deklarert varmekonduktivitet: 0,034 W/(mK)

Kortidslast: 200 kN/m² (NS-EN 826)

Langtidslast: 60 kN/m² (NS-EN 1606)

Formater:

L-element:

300/400/500/600 x 500 x 1200 mm.

Hjørneelement:

300/400/500/600 x 600 x 600 mm.

Veggtykkelse:

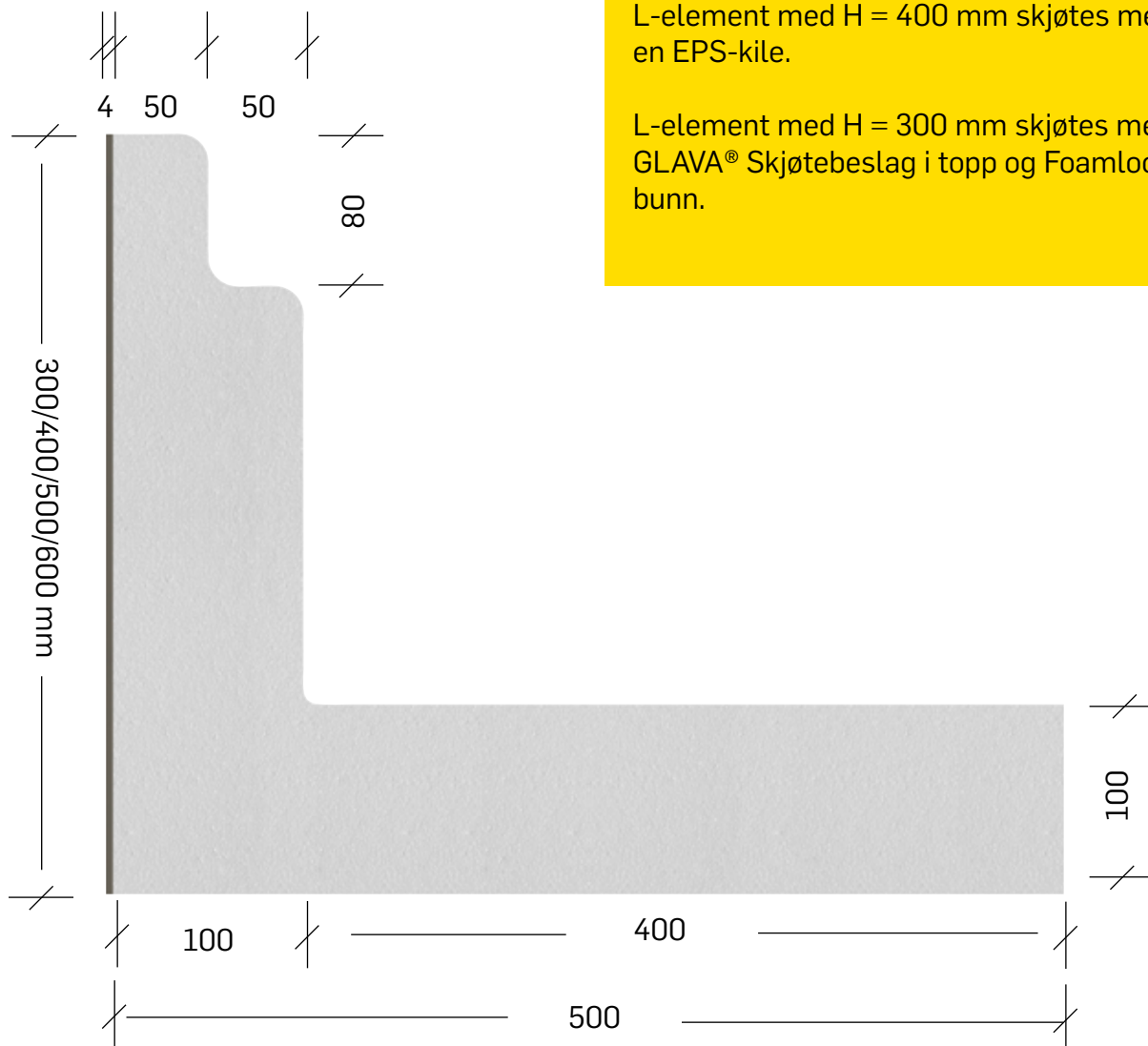
Fra 148 mm. Det skal brukes min. 148 mm bunnsvill.

L-element kommer i fire høyder og skjøtes forskjellig.

L-element med H = 500- og 600 mm skjøtes med en EPS-kile og GLAVA® Skjøtebeslag i topp.

L-element med H = 400 mm skjøtes med en EPS-kile.

L-element med H = 300 mm skjøtes med GLAVA® Skjøtebeslag i topp og Foamlock i bunn.



Radonsperre

GLAVA® leverer radonsperrer med tilbehør for montering i bruksgruppe A, B og C.

I tillegg leveres radonbrønner. Les mer og se egen monteringsanvisning på glava.no.

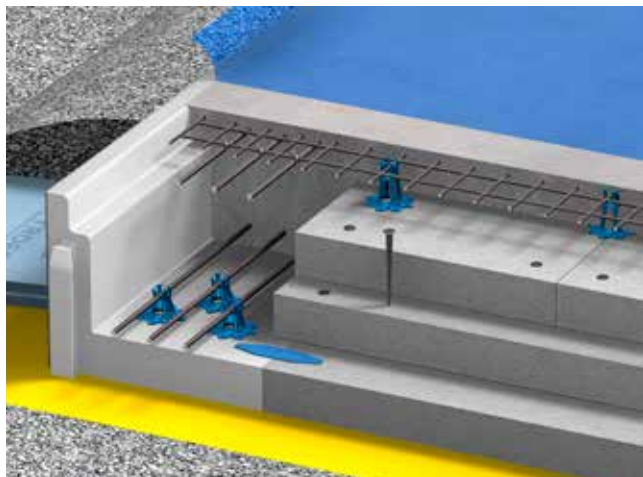


fig. 1. Radonsperre lagt i bruksgruppe A

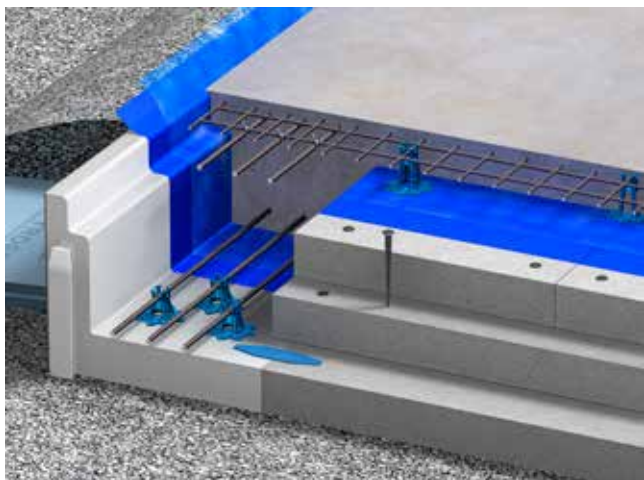


fig. 2. Radonsperre lagt i bruksgruppe B

Før montering

Byggegrunnen planeres, komprimeres og avrettes med min. 100 mm drenerende masser som L-elementene skal settes på. Det er meget viktig at grunnen komprimeres skikkelig for å redusere faren for setninger. Om nødvendig brukes subbus eller sand for å oppnå tilfredsstillende planhet.

Marker hvor hjørnene skal være og strekk gjerne rettesnorer.

Mål diagonalen(e) slik at bygget blir i vinkel. Se figur 3 og 4.

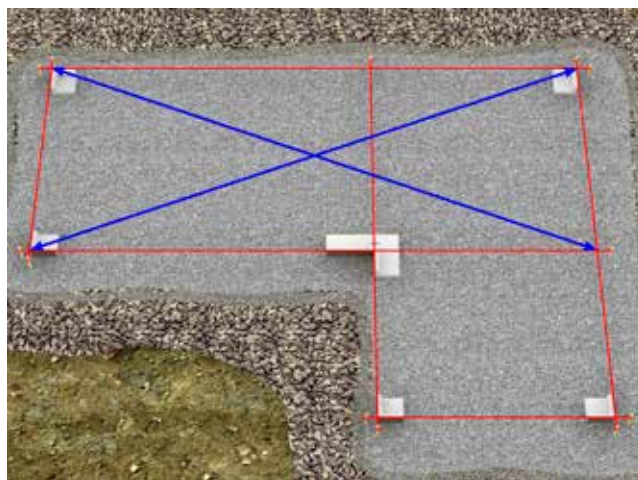


fig. 3

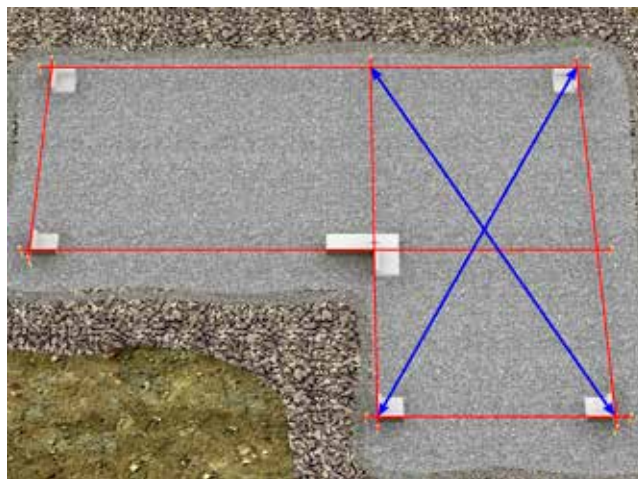


fig.4

Montering

Begynn med hjørneelementene. Hvis det også er innvendige hjørner lages disse av vanlig element som settes kant i kant med overlapp. Se fig. 5.

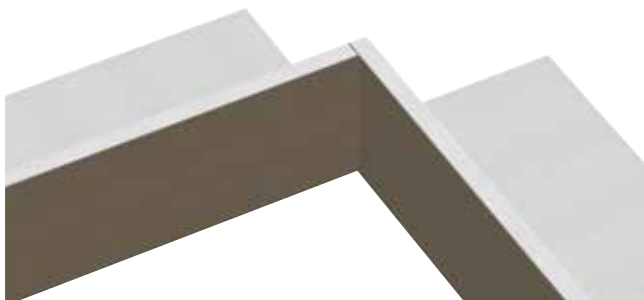


fig. 5

I glipen mellom bunnplatene legges avkapp fra bunnplaten av et element for å sikre riktig trykkstyrke.

Alternativt kan elementene gjæres i 90 grader. Se fig.6



fig. 6

De innvendige hjørnene, fig. 3 og fig. 4, festes med GLAVA® Låsebeslag som kan bøyes inntil 90 grader. Se fig. 7.

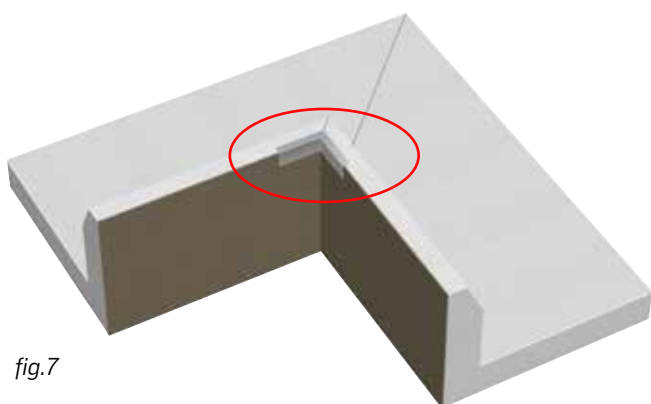


fig.7

Begynn deretter monteringen av elementene fra hjørnene og mot midten, se fig. 8.

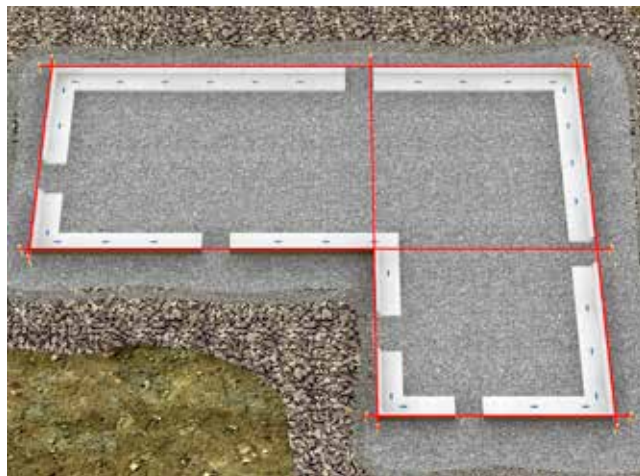


fig. 8

Elementer med høyde 400 mm skjøtes med EPS-kile. Kilen monteres kontinuerlig på ene siden av elementene, slik at man kan plassere neste rett ned på kilen. Se fig. 9 og 10.



fig. 9

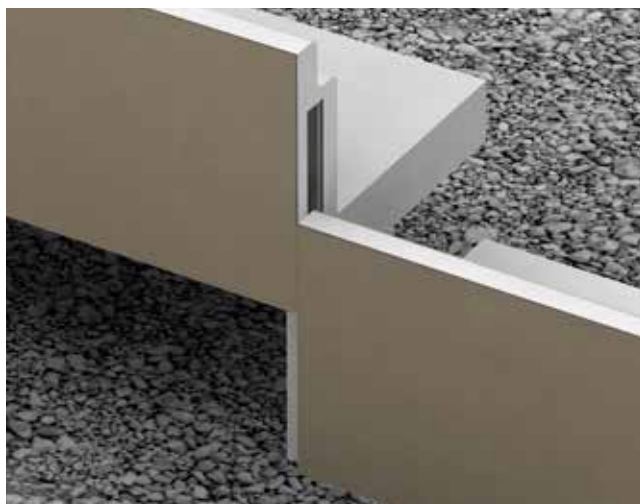


fig. 10

Elementer med høyde 500- og 600 mm skjøtes med EPS-kile og GLAVA® Skjøtebeslag i topp.

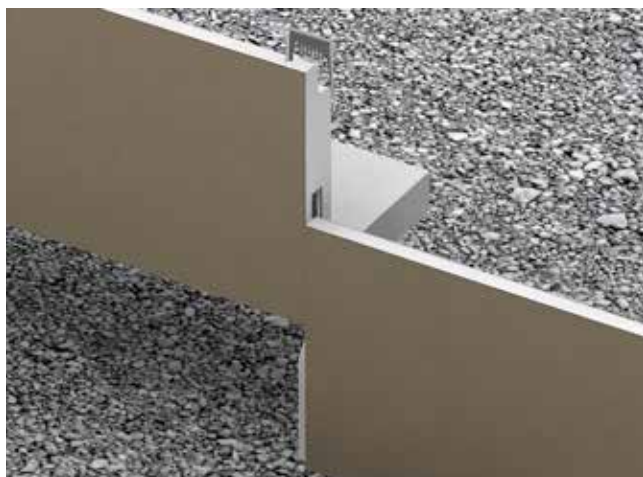


fig. 11

Siste element på hver vegg lengde tilpasses og monteres.

Elementene kan kappes med vanlig håndsag. Fibersementplaten kappes med vinkelsliper eller en baufil.

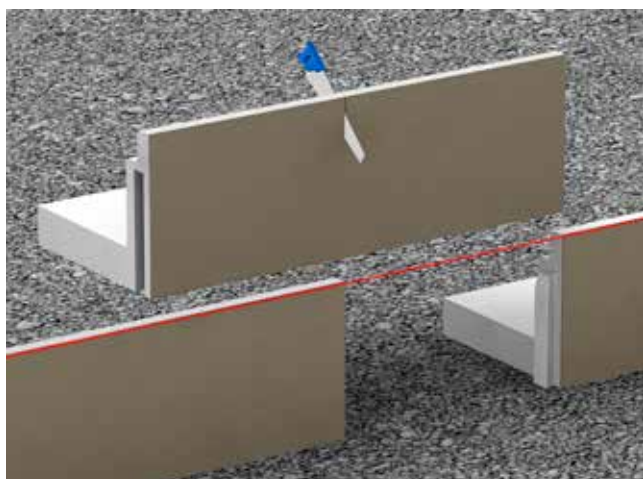


fig. 12

Når ringmuren er ferdig montert måles diagonalene på nytt og muren rettes evt. inn. L-elementene kan også kappes i andre vinkler f.eks. til karnapp e.l.

Elementene låses da sammen med GLAVA® Låsebeslag som kan bøyes. Alle elementskjøter skal fuges etter støping.

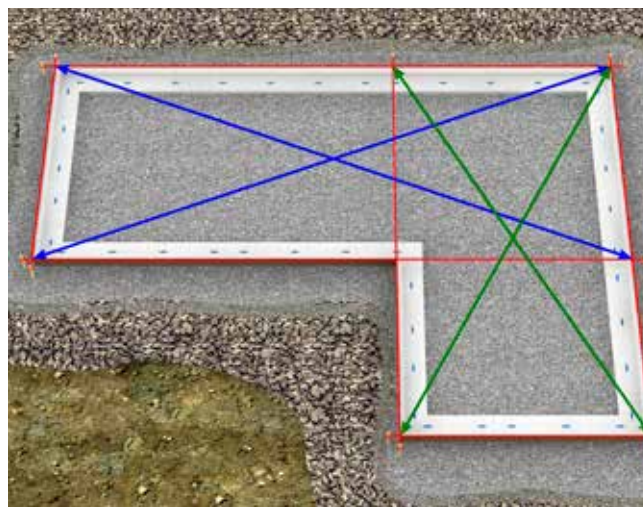


fig. 13

Elementer med høyde 300 mm og uoriginale skjøter, skjøtes med 1 stk. GLAVA® Skjøtebeslag i topp og 1 stk. Foamlock nede på bunnplaten.



fig. 14

Isolering av gulv

Isolasjon i grunnen legges først og platene legges helt inntil elementene. Alternativt planeres og avrettes høydeforskjellen med drenerende masser. Deretter legges isolasjon i randsonen rundt med ønsket avstand til elementets rygg. Avstanden mellom isolasjon og elementets rygg må tilpasses i forhold til nødvendig størrelse på fundament, men platene skal overlape elementet med min. 100 mm.

Isolasjonsplatene festes ned i elementet med GLAVA® Festespiker eller GLAVA® Festeskrue.

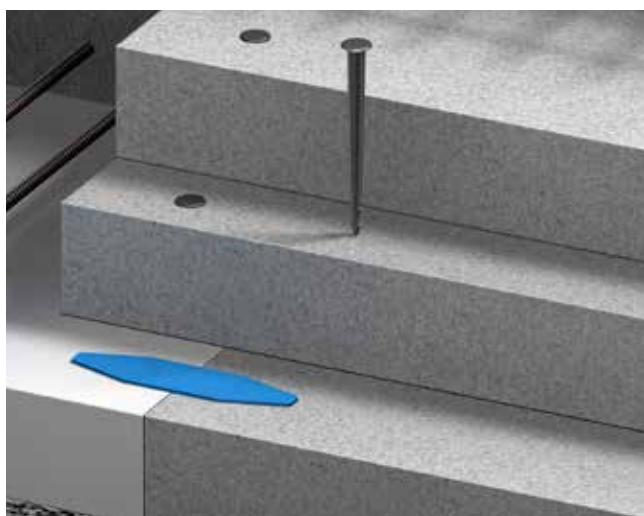


fig.15

Det skal brukes 2 stk. pr. isolasjonsplate pr. elementet.

Isolasjonen skal legges i flere lag og med forskutte skjøter. Lagene låses sammen med festespiker/festeskrue som beskrevet over. Anbefalt isolasjonstykkelse er min. 200 mm.

Dampsperre og radonsperre kan legges som vist i fig.16 eller fig.17.

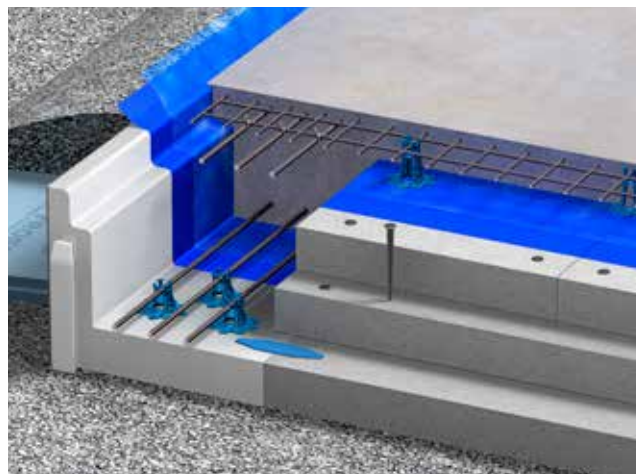


fig. 16

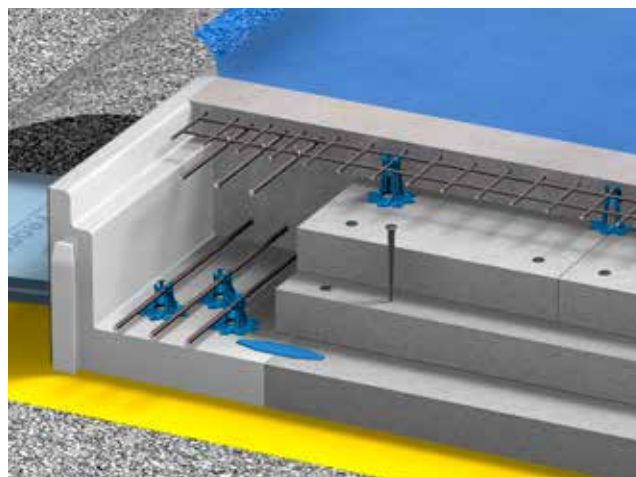


fig. 17

Fig.17 er en god løsning, her er radonsperren lagt i bunn(bruksgruppe A) og dampsperran er lagt i toppen. Husk at damp- og radonsperren må beskyttes i byggeperioden.

Alternativt kan det legges brede strimler av damp- eller radonsperre under yttervegger og innervegger som det skjøtes/sveises på senere.

Husk glidesjikt mellom betong og EPS-platene.

Radonsperren kan også legges i bruksgruppe B(Fig. 16). Det skal da brukes plastfolie som glidesjikt over radonsperren..

Behandling av fibersementplaten

Fibersementplaten er en 6 mm fiberarmert sementplate som har gjennomgått en spesiell herdeprosess. Platen er dampåpen, noe som er en forutsetning for at den kan brukes på ringmurs-elementene. I tillegg har platen kapillære egen-skaper. Det medfører at platen kan trekke til seg fukt under terreng, ved nedbør etc. Dette vil tørke uten at det påvirker platens overflate. Mindre fargeforskjeller på platene kan forekomme. I svært få tilfeller kan svinnsprekker/riss forekomme.

Rengjøring og rengjøringsmetoder:

Generelt sett krever ikke fibersementplaten vedlikehold, men støv, luftforurensning og pollen er faktorer som kan påvirke fibersementplaten utseende. I tillegg bør ikke beplantning o.l. vokse helt inntil platene. Ringmurselementet og fibersementplaten kan rengjøres med vann og vanlig vaskemiddel. Ikke bruk høytrykkspyler på platene.

Fastgrodd algevekst, mose etc. fjernes med mild algefjerner eller mekanisk med en stiv børste. Det må ikke brukes stålbørste. Skyll alltid med rikelig med vann.

Fibersementplatene er motstandsdyktige mot sopp og råte.

Maling av fibersementplaten:

Fibersementplaten kan males med diffusjonsåpen murmaling.

Murmalingen må være alkalieresistent og kan med fordel være akrylbasert, men ikke alkyd-basert. Overflaten må være ren og støvfri før behandling.

Fibersementplaten kan også grunnes med en alkalieresistent fargeløs akrylbasert - primer/grunner.

Puss på fibersementplaten:

Fibersementplatene kan overflatebehandles med puss. Det kan brukes akrylpuss og/eller sementbasert puss. Viktig! Det må ikke pusses over plateskjøtene. Dette kan forårsake sprekker.

Det er en fordel å grunne fibersementplatene med akrylbasert primer før pussing av platene. Pussen må være alkalieresistent og påføres etter produsentens anvisninger.

Liming av skifer på fibersementplaten:

Det kan limes skifer eller fliser på fibersementplatene. Det brukes enten sementbasert lim som er frostsikkert eller en-komponent PUR lim. Det er viktig at det ikke limes over plateskjøter pga. faren for sprekkdannelse hvis elementene beveger seg noe i forhold til hverandre. Før montering er det viktig at fibersementplatene er rene, frie for støv og at de ikke er fuktige. Flis eller skifer fuges med værbestandig fugemasse.

Følg produsentens anbefaling.

Reparasjon av fibersementplaten:

Svinnsprekker kan forekomme.

Hvis det er skade på fibersementplaten(e) kan nye plater bestilles gjennom byggevareforhandler. Liming av fibersementplate utenpå eksisterende plate gjøres med en-komponent PUR lim. Liming av fibersementplate på EPS skal gjøres med et løsemiddelfritt monteringslim, f.eks. MS-polymer.

Alternativ festes platene mekanisk med egnede skruer og plugg. Husk at diameteren på hullet i fibersementplaten må være større enn festemiddelets diameter for å unngå spenn.

Armering

Armering skal beregnes i hvert enkelt tilfelle med tanke på belastning.

Eksempel på armering kan være 3. stk.

Ø12 mm armeringsjern på armeringsstoler i bunnen av elementet, og 2 til 3 stk. Ø12 mm i topp som kan bindes opp i gulvets armeringsnett.

Armeringsjernene skal ha min. 500 mm overlapp ved skjøter. I hjørner skal armeringen gå kontinuerlig.

Bøylearmering skal alltid vurderes.

Bøylearmering øker strekkfastheten i kanten på platen og reduserer nedbøyningen.

Vanligvis er dette Ø8 mm armeringsjern som bøyes til en firkant/rektangel, og settes på c/c 600 mm.

Armeringsnett i gulv (må beregnes) monteres på armeringsstoler for å sikre riktig høyde i.f.t. overdekking. Nettet skal trekkes helt ut mot elementets rygg. Se fig 18.

Støping av fundament og gulv

Fyll tilbake mot elementene fra utsiden slik at de står stødig. Alternativt må veggene stives av. Sjekk diagonaler og rett eventuelt inn. Gulvet støpes med betongkvalitet B30. Maks kornstørrelse 16 mm med 50 % reduksjon. Synkmål(slump) 180 mm. Muren støpes i en operasjon, men vi anbefaler at man går en runde med slangen for å sikre en jevn og god utstøping. Stak eller vibrer forsiktig for å sikre god utfylling. Deretter avrettes den støpte platen med egnet utstyr.

Eventuelt søl på fibersementplatene fjernes, før det herder, med vann. Sørg for at fugene mellom elementene er rene og tørre før de fuges med fugemasse.

Kantreisning kan forekomme. Legg gjerne en stripe med dampsperre eller annet tett materiale over for å hindre for rask uttørking i randsonene.

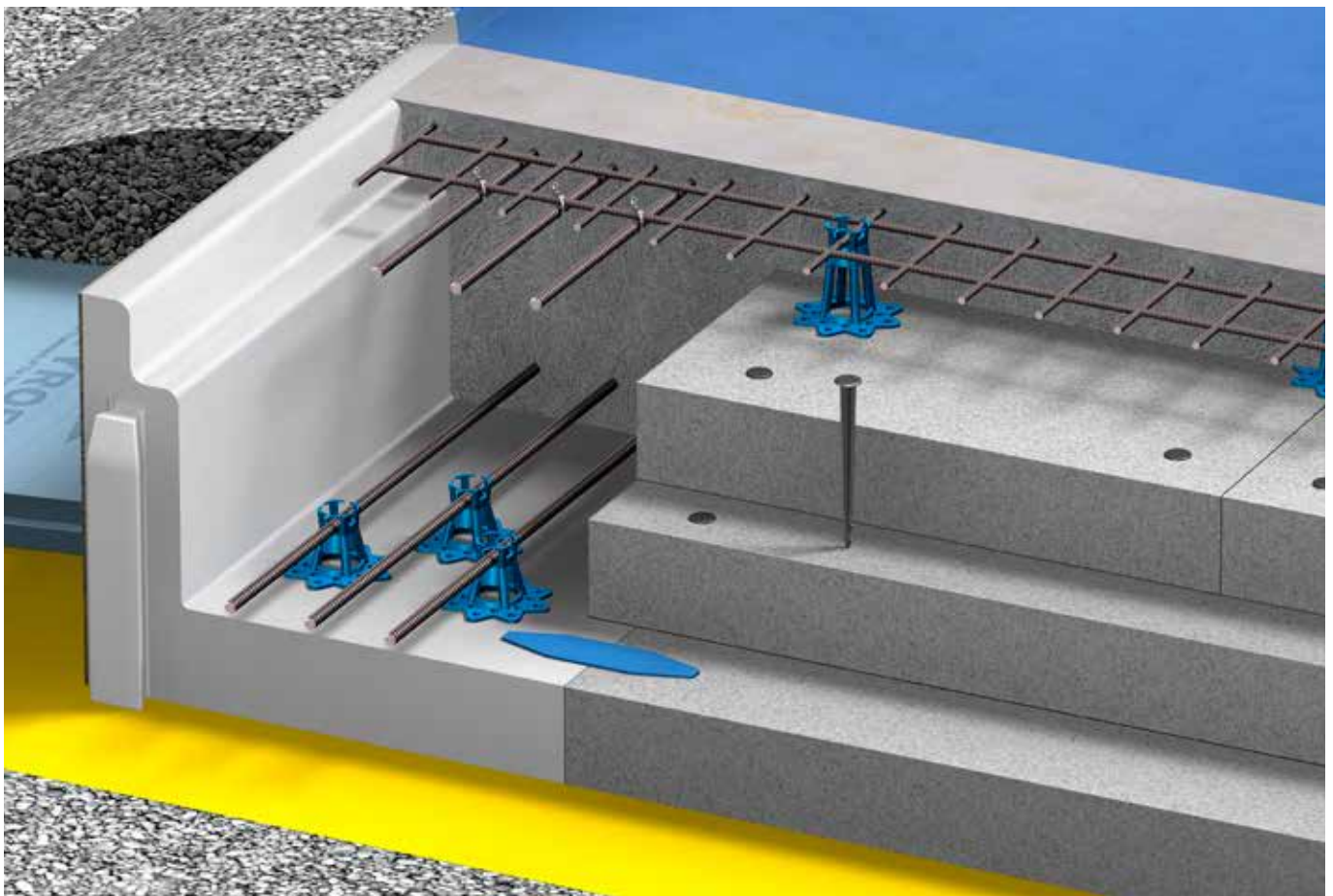


fig. 18

Telesikring og markisolering

Hvis grunnen består av telefarlige masser må det telesikres.

Gå ut fra at grunnen er telefarlig med mindre annet er bestemt ved jordanalyse.

Hvis grunnen ikke er telefarlig som f.eks. ved sprengsteinsfylling på fjell, kreves ingen spesielle tiltak. Til telesikringen brukes STYROFOAM 250 SL-A-N, og et underliggende lag av min. 100 mm telesikre masser.

Det hindrer frost i den telefarlige grunnen under konstruksjonen. Fundamenterer man med telesikre masser ned til frostfri dybde, er det ikke behov for telesikring.

Markisolering av oppvarmede konstruksjoner

På side 10 og 11 vises kommunetabell med klimadata. Klimadataene er hentet fra byggdetaljblad 451.021 av mai 2012.

Nødvendig isolasjonstykkelse og utstikk leses ut fra tabellen. Utstikket varierer i forhold til hjørner m.m., se fig.19

Tabellen gjelder kommunens administrasjonssenter. Det kan være variasjoner innenfor samme kommune. Markisolering i kommuner med spesielt kaldt klima må vurderes av rådgivende ingeniør.

Maksimal frostmengde F100	Tykkelse	Utstikkets bredde [mm]	
		langs hele bygget b	v/hjørnene/ kalde rom B
Inntil	mm		
15 000	50	300	600
20000	50	400	600
25 000	50	500	900
30 000	50	800	1200
35 000	50	900	1500
40 000	70	1000	1500
45 000	70	1200	1800
50 000	100	1300	1800
55 000	100	1700	2400
60 000	100	1900	2400

Tabellen viser utstikkets bredde for at markisolasjonen skal gi nødvendig frostsikring.

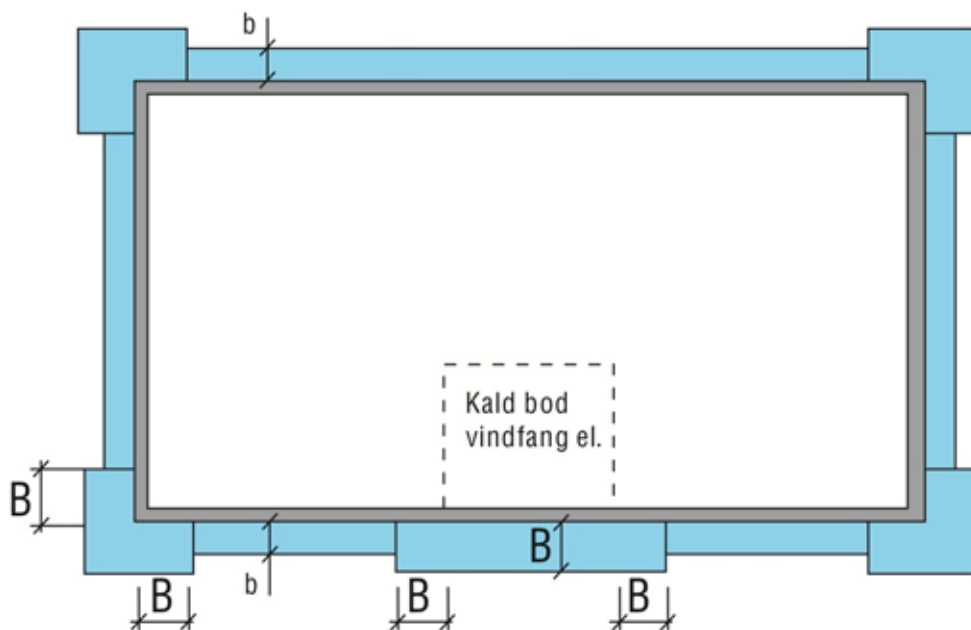


Fig 19. Mal for legging av markisolasjon

TABELL FOR DIMENSJONERING AV MARKISOLERING

Østfold	'm	F ₁₀₀	Oppland	'm	F ₁₀	Telemark	'm	F ₁₀₀	Hordaland	'm	F ₁₀₀
Halden	6,9	23 000	Lillehammer	3,4	41 000	Drangedal	6,3	25 000	Bergen	7,8	4 000
Moss	6,6	19 000	Gjøvik	4,2	38 000	Nome	5,9	29 000	Etne	7,3	8 000
Sarpsborg	6,3	23 000	Dovre	1,9	38 000	Bø	5,3	32 000	Sveio	7,6	4 000
Fredrikstad	6,8	20 000	Lesja	1,8	46 000	Sauherad	5,7	32 000	Bømlo	7,6	2 000
Hvaler	7,3	16 000	Skjåk	1,8	49 000	Tinn	3,9	43 000	Stord	7,4	3 000
Aremark	5,3	29 000	Lom	2,8	48 000	Hjartdal	5,0	31 000	Fitjar	7,5	3 000
Marker	5,0	32 000	Vågå	3,1	41 000	Seljord	5,0	32 000	Tysnes	7,4	4 000
Rømskog	5,1	36 000	Nord-Fron	2,7	43 000	Kviteseid	5,2	32 000	Kvinnherad	7,3	8 000
Trøgstad	5,2	31 000	Sel	2,9	42 000	Nissedal	5,6	28 000	Jondal	7,2	9 000
Spydberg	5,7	29 000	Sør-Fron	3,1	44 000	Fyresdal	5,4	36 000	Odda	5,3	16 000
Askim	5,5	29 000	Ringebu	3,1	41 000	Tokke	5,6	29 000	Ullensvang	6,9	13 000
Eidsberg	5,1	30 000	Øyer	3,0	42 000	Vinje	3,5	29 000	Eidfjord	6,2	15 000
Skiptvet	5,5	28 000	Gausdal	3,1	41 000	Aust-Agder	'm	F ₁₀₀	Ulvik	6,2	16 000
Rakkestad	5,5	28 000	Østre Toten	3,9	39 000	Risør	7,4	13 000	Granvin	6,6	14 000
Råde	5,8	25 000	Vestre Toten	3,7	40 000	Grimstad	7,8	13 000	Voss	5,8	26 000
Rygge	6,1	21 000	Jevnaker	4,0	34 000	Arendal	7,7	11 000	Kvam	7,2	11 000
Våler	5,6	25 000	Lunner	3,5	40 000	Gjerstad	6,9	19 000	Fusa	7,5	7 000
Hobøl	6,0	27 000	Gran	3,4	40 000	Vegårsdhei	6,1	20 000	Samnanger	7,2	5 000
Akershus	'm	F ₁₀₀	Søndre Land	3,4	40 000	Tvedestrand	7,4	15 000	Os	7,1	6 000
Vestby	6,1	26 000	Nordre Land	2,4	39 000	Froland	7,3	16 000	Austevoll	7,3	3 000
Ski	6,0	27 000	Sør-Aurdal	3,4	42 000	Lillesand	7,6	14 000	Sund	7,3	4 000
Ås	6,0	27 000	Etnedal	3,5	43 000	Birkenes	7,1	18 000	Fjell	7,3	3 000
Frogn	6,4	26 000	Nord-Aurdal	1,5	47 000	Åmli	6,1	26 000	Askøy	7,3	3 000
Nesodden	6,4	25 000	Vestre Slidre	2,3	45 000	Iveland	6,0	19 000	Vaksdal	5,8	17 000
Oppegård	5,9	26 000	Øystre Slidre	2,3	48 000	Evje og Hornnes	6,2	21 000	Modalen	5,8	13 000
Bærum	5,4	26 000	Vang	3,1	47 000	Bygland	6,0	25 000	Osterøy -	6,8	5 000
Asker	5,8	26 000	Buskerud	'm	F ₁₀₀	Valle	4,7	36 000	Meland	7,3	3 000
Aurskog-Høland	5,3	35 000	Drammen	6,2	29 000	Bykle	2,3	39 000	Øygarden	7,4	2 000
Sørums	4,3	30 000	Kongsberg	5,1	32 000	Vest-Agder	'm	F ₁₀₀	Radøy	7,5	2 000
Fet	4,6	30 000	Ringerike	5,3	32 000	Kristiansand	7,5	12 000	Lindås	7,2	3 000
Rælingen	4,7	26 000	Hole	5,0	31 000	Mandal	7,1	8 000	Austrheim	7,6	2 000
Enebakk	4,8	31 000	Flå	3,4	46 000	Farsund	7,8	8 000	Fedje	7,6	2 000
Lørenskog	4,5	26 000	Nes	4,7	45 000	Flekkefjord	6,8	8 000	Masfjorden	7,1	2 000
Skedsmo	4,7	26 000	Gol	2,8	39 000	Vennesla	7,1	18 000	Sogn og Fjordane	'm	F ₁₀₀
Nittedal	4,3	27 000	Hemsedal	1,8	50 000	Songdalen	6,8	13 000	Flora	7,4	2 000
Gjerdrum	4,0	30 000	Ål	2,9	40 000	Søgne	7,7	10 000	Gulen	7,2	2 000
Ullensaker	4,4	33 000	Hol	1,6	43 000	Marnardal	6,3	15 000	Solund	7,4	1 000
Nes	3,6	36 000	Sigdal	4,2	34 000	Åseral	5,3	22 000	Hyllestad	7,2	4 000
Eidsvoll	4,6	39 000	Krødsherad	4,0	38 000	Audnedal	5,7	17 000	Høyanger -	7,0	17 000
Nannestad	4,6	37 000	Modum	5,3	32 000	Lindesnes	6,9	9 000	Vik	6,8	15 000
Hurdal	4,2	41 000	Øvre Eiker	5,7	30 000	Lyngdal	7,1	8 000	Balestrand	6,8	15 000
Oslo	'm	F ₁₀₀	Nedre Eiker	5,0	30 000	Hægebostad	5,8	16 000	Leikanger	6,8	15 000
Oslo	6,1	23 000	Lier	6,3	29 000	Kvinesdal	6,6	12 000	Sogndal	6,5	13 000
Hedmark	'm	F ₁₀₀	Røyken	5,9	27 000	Sirdal	6,5	16 000	Aurland	5,8	18 000
Kongsvinger	4,4	39 000	Hurum	5,7	26 000	Rogaland	'm	F ₁₀₀	Lærdal	6,2	15 000
Hamar	4,3	40 000	Flesberg	4,6	35 000	Eigersund	7,6	5 000	Årdal	5,8	26 000
Ringsaker	4,2	44 000	Rollag	3,9	38 000	Sandnes	7,6	6 000	Luster	5,2	29 000
Løten	3,5	44 000	Nore og Uvdal	3,4	45 000	Stavanger	7,8	4 000	Askvoll	7,3	2 000
Stange	4,2	41 000	Vestfold	'm	F ₁₀₀	Haugesund	7,7	3 000	Fjaler	6,6	2 000
Nord-Odal	3,0	41 000	Horten	6,9	19 000	Sokndal	7,3	6 000	Gaular	5,8	13 000
Sør-Odal	4,6	38 000	Holmestrand	6,8	23 000	Lund	6,5	10 000	Jølster	4,0	22 000
Eidskog	4,9	35 000	Tønsberg	6,9	21 000	Bjerkreim	7,0	8 000	Førde	6,2	14 000
Grue	3,9	41 000	Sandefjord	7,1	19 000	Hå	7,9	5 000	Naustdal	6,3	13 000
Åsnes	3,9	43 000	Larvik	7,0	17 000	Klepp	7,7	6 000	Bremanger	7,0	2 000
Våler	3,6	45 000	Svelvik	6,5	24 000	Time	7,9	6 000	Vågsøy	6,9	2 000
Elverum	3,2	46 000	Sande	6,7	27 000	Gjesdal	7,0	8 000	Selje	6,9	2 000
Trysil	1,7	57 000	Hof	6,4	28 000	Sola	7,8	6 000	Eid	6,6	7 000
Åmot	2,8	51 000	Re	5,9	24 000	Randaberg	7,7	4 000	Hornindal	5,0	11 000
Stor-Elvdal	2,2	47 000	Andebu	6,1	25 000	Forsand	7,3	6 000	Gloppen	6,8	12 000
Rendalen	2,9	44 000	tokke	6,4	23 000	Strand	7,7	6 000	Stryn	6,5	10 000
Engerdal	1,2	58 000	Nøtterøy	7,1	21 000	Hjelmeland	7,6	6 000			
Tolga	0,5	60 000	Tjøme	7,0	17 000	Suldal	7,1	12 000			
Tynset	0,8	59 000	Lardal	5,5	29 000	Sauda	6,6	15 000			
Alvdal	1,6	51 000	Telemark	'm	F ₁₀₀	Finnøy	7,7	3 000			
Folldal	1,3	48 000	Porsgrunn	7,0	22 000	Rennesøy	7,9	3 000			
Os	0,7	55 000	Skien	6,8	25 000	Kvitsøy	7,9	3 000			
			Notodden	5,9	31 000	Bokn	7,8	3 000			
			Siljan	6,1	29 000	Tysvær	7,5	4 000			
			Bamble	7,2	16 000	Karmøy	7,7	3 000			
			Kragerø	7,5	16 000	Utsira	7,7	2 000			
						Vindafjord	7,1	8 000			

TABELL FOR DIMENSJONERING AV MARKISOLERING

Møre og Romsdal

	t _m	F ₁₀₀
Molde	7,1	4 000
Kristiansund	6,9	9 000
Ålesund	7,1	4 000
Vanylven	6,8	5 000
Sande	6,9	4 000
Herøy	7,2	2 000
Ulstein	6,9	5 000
Hareid	6,8	5 000
Volda	6,6	10 000
Ørsta	6,4	11 000
Ørskog	6,9	5 000
Norddal	6,0	5 000
Stranda	6,3	5 000
Stordal	6,7	5 000
Sykkylven	6,9	7 000
Skodje	7,0	4 000
Sula	7,0	4 000
Giske	7,0	3 000
Haram	7,1	2 000
Vestnes	6,8	4 000
Rauma	6,7	9 000
Nesset	6,3	12 000
Midsund	7,1	3 000
Sandøy	7,3	3 000
Aukra	6,8	3 000
Fræna	6,6	7 000
Eide	6,4	11 000
Averøy	6,4	10 000
Gjemnes	6,1	11 000
Tingvoll	5,8	13 000
Sunnadal	7,3	17 000
Surnadal	5,5	14 000
Rindal	4,5	20 000
Aure	5,8	10 000
Halsa	5,8	10 000
Smøla	6,1	5 000

Sør-Trøndelag

	t _m	F ₁₀₀
Trondheim	5,8	20 000
Hemne	5,6	15 000
Snillfjord	5,4	22 000
Hitra	6,1	7 000
Frøya	6,4	4 000
Ørland	5,9	10 000
Agdenes	5,5	19 000
Rissa	5,5	17 000
Bjugn	5,8	11 000
Åfjord	5,6	16 000
Roan	6,3	12 000
Osen	6,2	13 000
Oppdal	2,6	30 000
Rennebu	2,7	30 000
Meldal	3,7	30 000
Orkdal	4,0	27 000
Røros	0,8	54 000
Holtålen	2,2	40 000
Midtre Gauldal	3,3	28 000
Melhus	4,1	25 000
Skaun	5,2	25 000
Klæbu	4,9	25 000
Malvik	5,5	20 000
Selbu	4,7	26 000
Tydal	2,1	37 000

Nord-Trøndelag

	t _m	F ₁₀₀
Steinkjer	4,4	26 000
Namsos	5,1	27 000
Meråker	4,0	31 000
Stjørdal	5,4	19 000
Frosta	5,6	19 000
Leksvik	5,3	20 000
Levanger	5,2	21 000
Verdal	5,4	23 000
Verran	4,2	28 000
Namdalseid	3,4	31 000
Inderøy	5,0	22 000
Snåsa	3,1	34 000
Lierne	1,3	48 000
Røyrvik	1,1	48 000
Namskogan	2,3	41 000
Grong	3,4	36 000
Høylandet	3,9	36 000
Overhalla	3,5	32 000
Fosnes	5,4	20 000
Flatanger	6,2	20 000
Vikna	5,8	13 000
Nærøy	5,2	19 000
Leka	5,5	14 000

Nordland

	t _m	F ₁₀₀
Bodø	4,8	10 000
Narvik	3,8	21 000
Bindal	4,6	28 000
Sømna	5,5	21 000
Brønnøy	5,6	20 000
Vega	5,6	14 000
Vevelstad	5,7	23 000
Herøy	5,6	13 000
Alstahaug	5,1	17 000
Leirfjord	4,7	21 000
Vefsn	4,2	34 000
Grane	2,3	46 000
Hattfjelldal	1,4	48 000
Dønna	5,9	13 000
Nesna	5,0	13 000
Hemnes	3,4	33 000
Rana	3,3	31 000
Lurøy	5,7	8 000
Træna	5,9	8 000
Rødøy	5,6	7 000
Meløy	5,2	9 000
Gildeskål	5,2	10 000
Beiarn	4,2	26 000
Saltdal	4,0	35 000
Fauske	4,1	25 000
Sørfold	3,4	27 000
Steigen	4,8	16 000
Hamarøy	4,6	16 000
Tysfjord	4,5	17 000
Lødingen	4,2	15 000
Tjeldsund	3,9	20 000
Evenes	4,1	21 000
Ballangen	4,7	17 000
Røst	5,5	4 000
Værøy	5,4	4 000
Flakstad	5,2	8 000
Vestvågøy	5,2	7 000
Vågan	5,0	7 000
Hadsel	4,6	12 000
Bø	4,9	12 000
Øksnes	4,0	13 000
Sortland	4,2	14 000
Andøy	4,2	14 000
Moskenes	5,1	6 000

Troms

	t _m	F ₁₀₀
Harstad	4,2	17 000
Tromsø	2,7	22 000
Kvæfjord	4,6	17 000
Skånland	4,2	20 000
Bjarkøy	4,3	17 000
Ibestad	3,8	23 000
Gratangen	2,9	33 000
Lavangen	2,9	34 000
Bardu	1,2	45 000
Salangen	2,9	37 000
Målselv	0,9	48 000
Sørreisa	3,3	38 000
Dyrøy	3,4	31 000
Tranøy	3,4	29 000
Torsken	3,7	14 000
Berg	3,6	14 000
Lenvik	3,3	31 000
Balsfjord	2,5	40 000
Karlsøy	3,4	18 000
Lyngen	3,2	33 000
Storfjord	1,6	38 000
Kåfjord	3,1	37 000
Skjervøy	3,1	18 000
Nordreisa	1,5	39 000
Kvænangen	2,4	31 000

Finnmark

	t _m	F ₁₀₀
Vardø	1,6	34 000
Vadsø	1,0	50 000
Hammerfest	2,2	34 000
Kautokeino	-2,1	77 000
Alta	1,6	43 000
Loppa	3,4	31 000
Hasvik	3,3	19 000
Kvalsund	2,0	34 000
Måsøy	2,5	25 000
Nordkapp	3,9	25 000
Porsanger	0,9	50 000
Karasjok	-2,1	83 000
Lebesby	2,0	32 000
Gamvik	2,0	25 000
Berlevåg	2,0	29 000
Tana	-0,4	65 000
Nesseby	-0,3	65 000
Båtsfjord	1,5	34 000
Sør-Varanger	0,1	65 000

Telesikring av uoppvarmede konstruksjoner

I tabellen på side 13 vises nødvendig isolasjonstykkelse for uoppvarmede konstruksjoner. Tykkelsene i tabellen gjelder ved grunn fundamentering; fundamenteringsdybde på 450 mm. Telesikringen skal alltid legges på et lag av minst 100 mm telesikre masser. Isolasjonstykkelsene er beregnet etter byggdetaljblad 521.811, og tykkelsene gjelder kun bruk av Styrofoam 250 SL-A-N.

Frostdataene som ligger til grunn for tykkelsesberegningen gjelder kommunens administrasjonssenter. Det kan være variasjoner innenfor samme kommune. Telesikring i kommuner med spesielt kaldt klima må vurderes av rådgivende ingeniør i hvert tilfelle. Kommuner med midlere årstemperatur under 1,5 °C og/eller har frostmengde(h°C), der F100 er større enn 50000, er bevisst ikke beregnet.

Hvis ønskelig så kan man redusere isolasjonstykkelsen med 10 mm for hvert lag med 100 mm telesikre masser som legges i tillegg til de opprinnelige 100 mm. Isolasjonstykkelsen må allikevel ikke være mindre enn 50 mm, og utstikket skal beholdes.

Gulvisolasjonstykkelsen skal minimum være identisk med telesikringens tykkelse. Legges gulvisolasjonen høyere enn L-elementets bunn og tykkelsen på telesikringen overstiger 100 mm, må L-elementets rygg etterisoleres tilsvarende. Med andre ord, der tykkelsen på telesikringen overstiger 100 mm må L-elementets bunn og/eller rygg etterisoleres tilsvarende.

Telesikringens utstikk

Telesikringen må legges slik at den stikker et stykke utenfor det som skal telesikres.

Ustikkets lengde bestemmes slik:

- 1, Finn isolasjonstykkelsen for aktuell kommune i tabellen på side 13.
- 2, Ustikkets lengde bestemmes ut fra tabellen under sammen med frostdataene på side 10 eller 11, for den aktuelle kommunen.

Dimensjonerende frostmengde (h°C) F100 Ustikk i meter				
≤ 10 000	≤ 20 000	≤ 30 000	≤ 40 000	≤ 50 000
0,50	0,75	1,00	1,25	1,5

Eksempel: Hamar kommune i Hedmark fylke. Les av tykkelsen i tabellen på side 13. Der står det 120 mm for Hamar.

Finn Hamar i frostdata tabellen på side 10. Der står det at F100 for Hamar er 40000.

Les av ustikk (i meter) i tabellen over, som for 40000 frosttimer skal være 1,25 meter.

OBS! Husk at kommuner med midlere årstemperatur under 1,5 °C og/eller har frostmengde(h°C), der F100 er større enn 50000 skal vurderes av rådgivende ingeniør i hvert enkelt tilfelle.



Tabell Telesikring

Nødvendig isolasjonstykkelse

ØSTFOLD		Nord-Fron	140	AUST-AGDER	Jondal	50	Stordal	50	Bø	50	
Aremark	70	Nordre Land	130	Arendal	50	Kvam	50	Stranda	50	Dønna	50
Askim	70	Ringebu	130	Birkenes	50	Kvinnherad	50	Sula	50	Evenes	60
Eidsberg	80	Sel	130	Bygland	60	Lindås	50	Sunndal	50	Fauske	70
Fredrikstad	50	Skjåk	190	Bykle	140	Masfjorden	50	Surnadal	50	Flakstad	50
Halden	50	Søndre Land	120	Evje og Hornnes	50	Meland	50	Sykkylven	50	Gildeskål	50
Hobøl	60	Sør-Aurdal	130	Froland	50	Modalen	50	Tingvoll	50	Grane	160
Hvaler	50	Sør-Fron	140	Gjerstad	50	Odda	50	Ulstein	50	Hadsel	50
Marker	80	Vang	150	Grimstad	50	Os	50	Vanylven	50	Hamarøy	50
Moss	50	Vestre Slidre	160	Liveland	50	Osterøy	50	Vestnes	50	Hemnes	100
Rakkestad	70	Vestre Toten	110	Lillesand	50	Radøy	50	Volda	50	Herøy	50
Rygge	50	Vågå	130	Risør	50	Samnanger	50	Ørskog	50	Leirfjord	60
Rømskog	90	Østre Toten	110	Tvedestrand	50	Stord	50	Ørsta	50	Lurøy	50
Råde	60	Øyer	130	Valle	100	Sund	50	Ålesund	50	Lødingen	50
Sarpsborg	50	Øystre Slidre	170	Vegårshei	50	Sveio	50			Meløy	50
Skiptvet	70			Åmli	60	Tysnes	50	SØR-TRØNDELAG		Moskenes	50
Spydeberg	70	BUSKERUD				Ullensvang	50	Agdenes	50	Narvik	60
Trøgstad	80	Drammen	70	VEST-AGDER		Ulvik	50	Bjugn	50	Nesna	50
Våler	60	Flesberg	90	Audnedal	50	Vaksdal	50	Froya	50	Rana	90
		Flå	140	Farsund	50	Voss	60	Hemne	50	Rødøy	50
AKERSHUS		Gol	130	Flekkefjord	50	Øygarden	50	Hitra	50	Røst	50
Asker	60	Hemsedal	190	Hægebostad	50			Holtålen	140	Saltdal	100
Aursk.Høland	90	Hol	170	Kristiansand	50	SOGN OG FJORDANE		Klæbu	60	Sortland	50
Bærum	60	Hole	80	Kvinesdal	50	Askvoll	50	Malvik	50	Steigen	50
Eidsvoll	110	Hurum	60	Lindesnes	50	Aurland	50	Melvik	50	Sømna	50
Enebakk	80	Kongsberg	80	Lyngdal	50	Balestrand	50	Meldal	90	Sorfold	80
Fet	80	Krødsherad	110	Mandal	50	Bremanger	50	Melhus	70	Tjeldsund	60
Frogn	60	Lier	70	Marnardal	50	Eid	50	Midtre Gauldal	80	Træna	50
Gjerdrum	80	Modum	80	Sirdal	50	Fjaler	50	Oppdal	100	Tysfjord	50
Hurdal	110	Nedre Eiker	80	Songdalen	50	Flora	50	Orkdal	70	Vefsn	90
Lørenskog	70	Nes	120	Søgne	50	Førde	50	Osen	50	Vega	50
Nannestad	100	Nore og Uvdal	140	Vennesla	50	Gaular	50	Rennebu	100	Vestvågøy	50
Nes	110	Ringerike	80	Åseral	60	Gloppen	50	Rissa	50	Veststad	60
Nesodden	60	Rollag	110			Guten	50	Roan	50	Værøy	50
Nittedal	70	Røyken	60	ROGALAND		Hornindal	50	Selbu	70	Vågan	50
Oppegård	60	Sigdal	90	Bjerkreim	50	Hyllestad	50	Skaun	60	Øksnes	50
Rælingen	70	Øvre Eiker	70	Bokn	50	Høyanger	50	Snillfjord	50		
Skedsmo	70	Åt	130	Eigersund	50	Jølster	60	Trondheim	50	TROMS	
Ski	60			Finnøy	50	Leikanger	50	Tydal	130	Balsfjord	140
Sørum	80	VESTFOLD		Forsand	50	Luster	70	Ørland	50	Berg	50
ULLENSAKER		Andebu	60	Gjesdal	50	Naustdal	50	Åfjord	50	Bjarkøy	50
Vestby	60	Hof	60	Haugesund	50	Selje	50			Dyrøy	90
Ås	60	Holmestrand	50	Hjelmeland	50	Sogndal	50	NORD-TRØNDELAG		Gratangen	100
		Horten	50	Hå	50	Solund	50	Flatanger	50	Harstad	50
OSLO		Lardal	70	Karmøy	50	Stryn	50	Fosnes	50	Ibestad	60
Oslo	50	Larvik	50	Klepp	50	Vik	50	Karlsøy	50	Kvæfjord	50
		Nøtterøy	50	Kvitsøy	50	Vågsøy	50	Kvænangen	100	Kåfjord	110
HEDMARK		Re	60	Lund	50	Årdal	60	Kåfjord	110	Lavangen	110
Eidskog	90	Sande	60	Randaberg	50			Leka	50	Lenvik	90
Elverum	140	Sandefjord	50	Rennesøy	50	MØRE OG ROMSDAL		Leksvik	50	Lyngen	100
Grue	110	Stokke	50	Sandnes	50	Aukra	50	Levanger	50	Nordreisa	160
Hamar	110	Svelvik	60	Sauda	50	Aure	50	Meråker	90	Salangen	120
Kongsvinger	110	Tjøme	50	Sokndal	50	Averøy	50	Mosvik	50	Skjervøy	50
Løten	130	Tønsberg	50	Sola	50	Eide	50	Namdalseid	90	Skånland	50
Nord-Odal	130			Stavanger	50	Fræna	50	Namsskogan	150	Storfjord	150
Rendalen	140	TELEMARK		Strand	50	Giske	50	Namsos	70	Sørreisa	110
Ringsaker	120	Bamble	50	Suldal	50	Gjemnes	50	Nærøy	50	Torsken	50
Stange	110	Bø	80	Time	50	Halsa	50	Overhalla	90	Tranøy	90
Stor-Elvdal	170	Drangedal	60	Tysvær	50	Haram	50	Snåsa	100	Tromsø	70
Sør-Odal	100	Fyresdal	90	Utsira	50	Hareid	50	Steinkjer	70		
Våler	130	Hjartdal	80	Vindafjord	50	Herøy	50	Stjørdal	50	FINNMARK	
Åsnes	120	Kragerø	50			Kristiansund	50	Verdal	60	Alta	170
		Kviteseid	80	HORDALAND		Midsund	50	Verran	80	Berlevåg	100
OPPLAND		Nissedal	70	Askøy	50	Molde	50	Vikna	50	Båtsfjord	140
Dovre	140	Nome	70	Austevoll	50	Neset	50			Gamvik	90
Etnedal	130	Notodden	80	Austrheim	50	Norddal	50	NORDLAND		Hammerfest	120
Gausdal	130	Porsgrunn	50	Bergen	50	Rauma	50	Alstahaug	50	Hasvik	60
Gjøvik	100	Sauherad	80	Bømlo	50	Rindal	50	Andøy	50	Kvalsund	120
Gran	120	Seljord	80	Eidfjord	50	Sande	50	Ballangen	50	Lebesby	110
Jevnaker	90	Siljan	70	Etne	50	Sandøy	50	Beiarn	70	Loppa	90
Lesja	170	Skien	60	Fedje	50	Skodje	50	Bindal	80	Måsøy	80
Lillehammer	120	Tinn	120	Fitjar	50	Smøla	50	Bodø	50	Nordkapp	70
Lom	160	Tokke	70	Fjell	50			Brønnøy	50	Vardø	130
Lunner	120	Vinje	80	Fusa	50						
Nord-Aurdal	190			Granvin	50						

GLAVA L-Element

GLAVA L-ELEMENT

Isolert ytterforsikaling for enkel plate på markløsning til industribygg, garasjer, hytter og boliger. Produktet har en 4 mm fibersementplate på yttersiden.



Til montering trengs følgende tilbehør per element:

L-element kommer i to høyder og skjøtes forskjellig.

L-element med H = 300 mm skjøtes med 1 stk. GLAVA Skjøtebeslag i topp og 1 stk.

Foamlock i bunn.

L-element med H = 400 mm, H = 500 mm og H = 600 mm skjøtes med 1 stk. EPS-kile per element

GLAVA Festespiker eller Festeskruer.

Normalt 4 stk pr element.

Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE				NOBB-nr	Varenr
	stk		m	m ³		
300 x 500 x 1200	1		1.20	0.18	49441681	431024
400 x 500 x 1200	1		1.20	0.24	49441696	431025
500 x 500 x 1200 MM	1	*	1.20	0.24		431050
600 x 500 x 1200 MM	1	*	1.20	0.24		431051

GLAVA L-ELEMENT HJØRNE

Isolert ytterforsikaling for enkel plate på markløsning til industribygg, garasjer, hytter og boliger. Produktet har en 4 mm fibersementplate på yttersiden. Beslaget skal stabiliseres og forsterke hjørnene under støping samt fungere som feste for skråavstivningen.



Til montering trengs følgende tilbehør per element:

L-element kommer i to høyder og skjøtes forskjellig.

L-element med H = 400 mm skjøtes med 1 stk. EPS-kile per element

L-element med H = 300 mm skjøtes med 1 stk. GLAVA Skjøtebeslag i topp og 1 stk. Foamlock i bunn.

GLAVA Festespiker eller Festeskruer.

Normalt 4 stk pr element.

Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE				NOBB-nr	Varenr
	stk		m ³			
300 x 600 x 600	1		0.11		49441700	431026
400 x 600 x 600	1		0.14		49441715	431027
500 x 600 x 600 MM	1	*	0.14			431052
600 x 600 x 600 MM	1	*	0.14			431053

* Ikke lagerført, leveres på bestilling, minstekvantum kan forekomme.

GLAVA EPS LÅSEKILE 290

Låsekilen benyttes ved montering av GLAVA L-element 400, 500 og 600 mm.
Låsekilen benyttes i alle originale skjøter, og sørger for en solid låsing av elementene.
Forbruk: 1 stk. per element.
Selges i stk.



Dimensjon/ beskrivelse	INNHold PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
	350	0.54	49513164	431028

Styrofoam™ XPS

STYROFOAM 250 SL-A-N

Isolering av gulv på grunn, kjelleryttervegger, støttemurer, terrasser, garasjer og boder.
Produktet har fals.



Varmekonduktivitet i vanlige bygningsdeler:

40 - 60 mm : Isolasjonsklasse 34

70 - 120 mm: Isolasjonsklasse 36

Horisontalt i grunnen utendørs:

40 - 60 mm: Isolasjonsklasse 37

70 - 120 mm: Isolasjonsklasse 40

Kortidslast: 250 kN/m² (NS-EN 826)

Langtidslast: 90 kN/m²

(v/2% def. 50 år NS-EN 1606)

Inneholder ikke Ozon-nedbrytende HKFK/HFK-gasser.

Dimensjon/ beskrivelse	INNHold PR. PAKKE				NOBB-nr	Varenr
	stk		m ²	m ³		
40 x 585 x 1185 mm	10	*	6.93	0.28	21514153	435040
50 x 585 x 1185 mm	8		5.55	0.28	21514146	435050
60 x 585 x 1185 mm	7		4.85	0.29	21514161	435060
70 x 585 x 1185 mm	6		4.16	0.29	21514179	435070
80 x 585 x 1185 mm	5		3.47	0.28	21514187	435080
100 x 585 x 1185 mm	4		2.77	0.28	21514195	435100

* Ikke lagerført, leveres på bestilling, minstekvantum kan forekomme.

GLAVA EPS

GLAVA EPS S 80

GLAVA EPS S 80 egner seg for isolering av gulv på grunn, isolering av grunnmurer og etterisolering av betonggulv.

Produktet har glatt kant.

Deklarert varmekonduktivitet: 0,038 W/(mK)

Kortidslast: 80 kN/m² (NS-EN 826)

Langtidslast: 24 kN/m² (v/2% def. 50 år NS-EN 1606)



GLAVA EPS S 80 inneholder ikke Ozon-nedbrytende KFK-gasser

Dimensjon/ beskrivelse	INNHOOLD PR. PAKKE			NOBB-nr	Varenr	
	stk		m ²			m ³
10 x 600 x 1200 mm	60		43.20	0.43	21055835	430001
20 x 600 x 1200 mm	30		21.60	0.43	21055843	430002
30 x 600 x 1200 mm	20		14.40	0.43	21055850	430003
40 x 600 x 1200 mm	15		10.80	0.43	21055868	430004
50 x 600 x 1200 mm	12		8.64	0.43	21055876	430005
60 x 600 x 1200 mm	10		7.20	0.43	21055884	430006
70 x 600 x 1200 mm	8		5.76	0.40	21055892	430007
80 x 600 x 1200 mm	7		5.04	0.40	21055900	430008
90 x 600 x 1200 mm	6	*	4.32	0.39	23393473	430009
100 x 600 x 1200 mm	6		4.32	0.43	21055918	430010
120 x 600 x 1200 mm	5		3.60	0.43	23393150	430012
150 x 600 x 1200 mm	4		2.88	0.43	23393481	430015
170 x 600 x 1200 mm	3	*	2.16	0.37	41107640	430017
180 x 600 x 1200 mm	3	*	2.16	0.39	23393499	430018
200 x 600 x 1200 mm	3		2.16	0.43	23393507	430020
50 x 1200 x 2400 mm	12		34.56	1.73	26717082	430081
60 x 1200 x 2400 mm	10		28.80	1.73	41107657	430077
70 x 1200 x 2400 mm	8	*	23.04	1.61	41107665	430076
80 x 1200 x 2400 mm	7	*	20.16	1.61	41107673	430075
100 x 1200 x 2400 mm	6		17.28	1.73	26717090	430082
120 x 1200 x 2400 mm	5		14.40	1.73	41107681	430074
150 x 1200 x 2400 mm	4		11.52	1.73	41107699	430073
170 x 1200 x 2400 mm	3	*	8.64	1.47	41107707	430072
180 x 1200 x 2400 mm	3	*	8.64	1.56	41107715	430071
200 x 1200 x 2400 mm	3	*	8.64	1.73	41107723	430070

* Ikke lagerført, leveres på bestilling, minstekvantum kan forekomme.

Tilbehør Skumplast

GLAVA SKJØTEBESLAG

Glava Skjøtebeslag brukes til skjøting av skumplastisolasjon. F.eks. ved skjøting av L-element og Trollveggen. Beslaget presses ned i isolasjonen. Produktet er laget i stål.

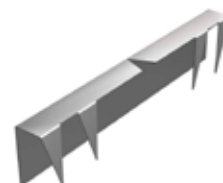


Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
B=100 og L=130	50	0.01	51845012	449092

GLAVA LÅSEBESLAG

Stålbeslag for å sikre skjøter som ikke låses med låsestav. Kan bøyes inntil 45°, og kan brukes både utvendig og innvendig på elementet.

Forbruk: 4 stk. pr. skjøt. 2 stk pr. skjøt ved bruk av såleblokk.



Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
BxL = 50 x 225 mm	8	0.01	23393259	449062

GLAVA FESTESKRUE M/BITS

Skrue for feste mellom to isolasjonsplater. Brukes ved montering av L-element. Leveres kun i hele pakker. 1 stk bits til festeskruen følger med i hver pakke.



Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
Ø45 x 140 mm	100	0.02	46228242	449091

GLAVA FESTESPIKER

Spiker for feste mellom to isolasjonsplater.

Brukes primært ved montering av L-element.



Dimensjon/ beskrivelse	INNHOLD PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
L=180 mm	250	0.02	44598638	449089

FUGEMASSE MEGASIL SB 111

Høyelastisk en-komponent silikonfugemasse for utvendig bruk i elementskjøter på Ringmurselementer, L-elementer og Kantelementer.

Forbruk er avhengig av dyseåpning og elementhøyde.



Dimensjon/ beskrivelse	INNHold PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
Innhold: 310 ml	1	0.001	25881525	449065

FOAMLOCK

Platelås av polypropylenplast for å holde platene på plass både før og under tilfylling av masser. Forbruk, 2 stk. pr. plate.



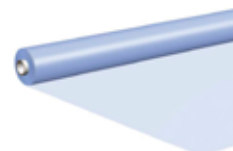
Dimensjon/ beskrivelse	INNHold PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
Lengde = 200 mm	400	0.09	21514575	449030

GLAVA PLASTFOLIE

GLAVA Plastfolie er det samme som GLAVA Dampspærre men i annet format. Brukes i forbindelse med støpearbeider, f.eks. gulv. Ved støpearbeider er det viktig at plastfolien har god omlapp og tapede skjøter.

Anvendes som dampspærre i flate kompakte tak.

Antall ruller pr. pall: 25 stk



Dimensjon/ beskrivelse	INNHold PR. PAKKE		NOBB-nr	Varenr
	stk	m ³		
0,20 x 2700 x 50000	1	0.03	43832774	433023
0,20 x 4000 x 35000	1	0.03	24450181	433022

Ekspert på norske forhold siden 1935

GLAVA AS

Nybråtveien 2
Postboks 2006
1801 Askim

Tlf.: 69 81 84 00
Faks: 69 81 84 78