



Limtreprodukter til alle byggeformål!





Limtreprodukter til alle byggeformål

SPLITKON AS

ANSATTE: 19 PERSONER
HOLDER TIL: ÅMOT OG TRONDHEIM
OMSETNING: 75 MNOK



Massivtreelementer

- Elementer: Bredde 1,2 m til 3,5m
- Lengde: Opptil 24 m
- Tykkelse: 70 - 400 mm
- Lim: Melamin/Urea / Pu
- Teknikk: Høyfrekvensliming / Kaldliming
- Helautomatisk bearbeiding

Hva er Massivtre

- Planker (lameller) som ved kryssliming i 3,5,7,9 eller 11 lag sammenføres til elementer
- Benyttes til tak/gulv/vegger i alle typer bygg.
- Benyttes til balkonger/svalganger.
- Benyttes ubehandlet, slipt og lakkert, oljet eller malt etter ønske.



Limtrebæring/ Massivtre sekundærbæring







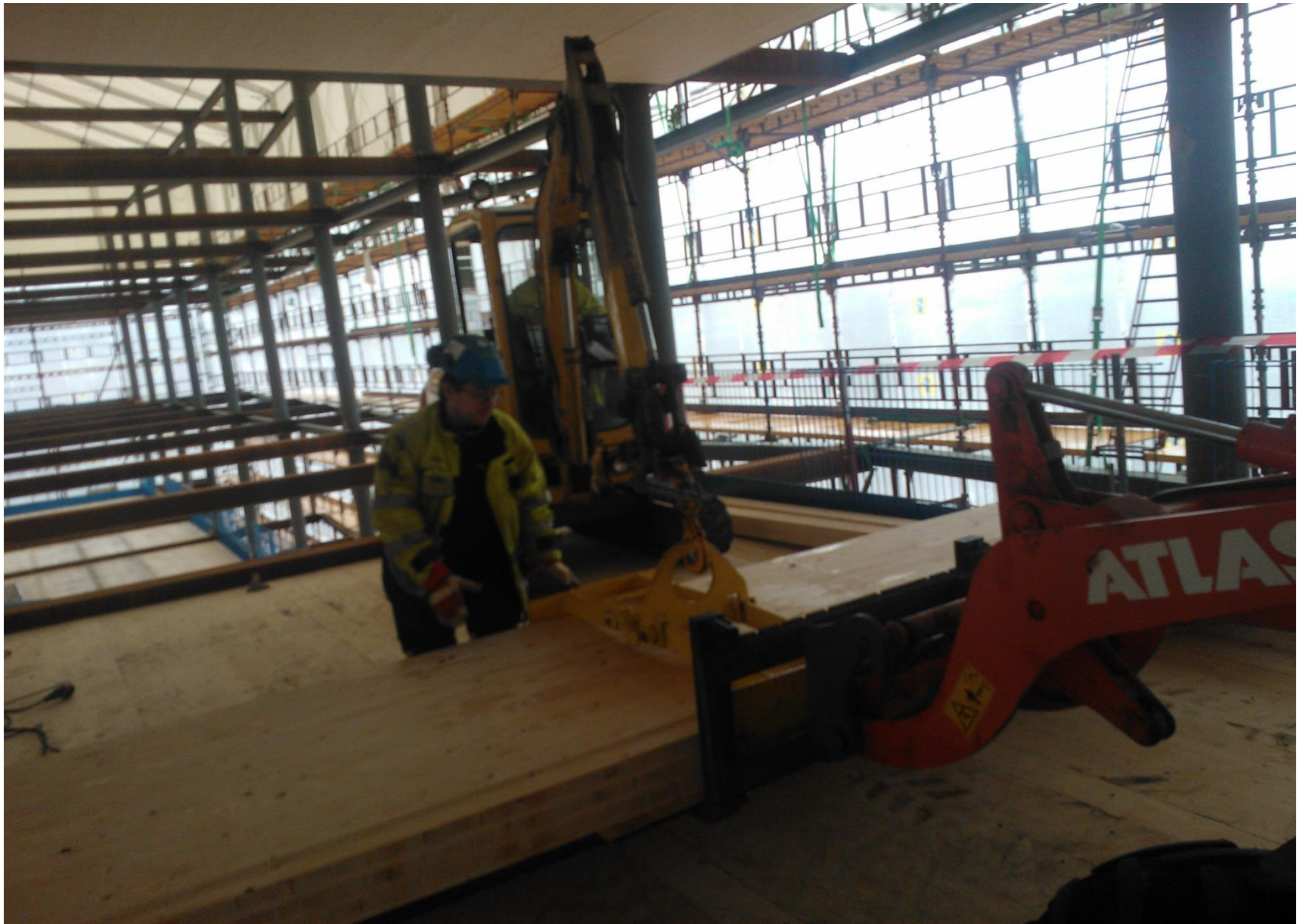


Dekker i massivtre stål bæresystem









Store limtrekonstruksjoner sammen med massivtre dekker











































Utfordringer

- Vi får ofte tegningsunderlag som er tegnet for betong /stål konstruksjoner og hulldekker.
- Massivtreelementer klarer opp til ca 7,5m spenn med 300mm tykke elementer. Over dette må det løses med ribbedekker.
- Pre aksepterte løsninger i forhold til lyd
- Brann
- Montasjeløsninger

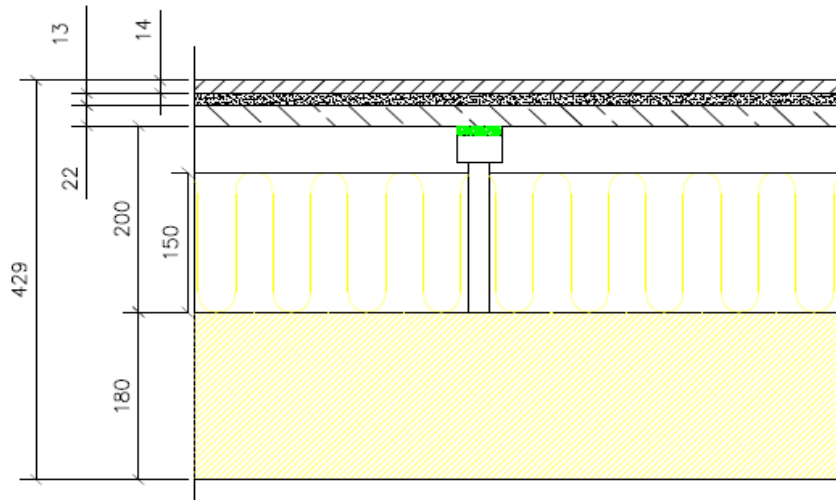
Ribbedekker







Lyd



- 14mm Parkett
Ullpapp
- 13 mm Golvgips
- 22 mm Sponplate
- 150 mm Glava 36
- 200 mm Granab type 7000
- 180 mm Massivtre

Spennvidder

Anb. Komfortkriterium 5.2m
NL 2 kN/m² 6,85m
NL 5 kN/m² 5.6m
(Fritt opplagt 1 felt klimaklasse 1 og 2.
Inkl 0,5 kN ekstra egenlast)


Lyd

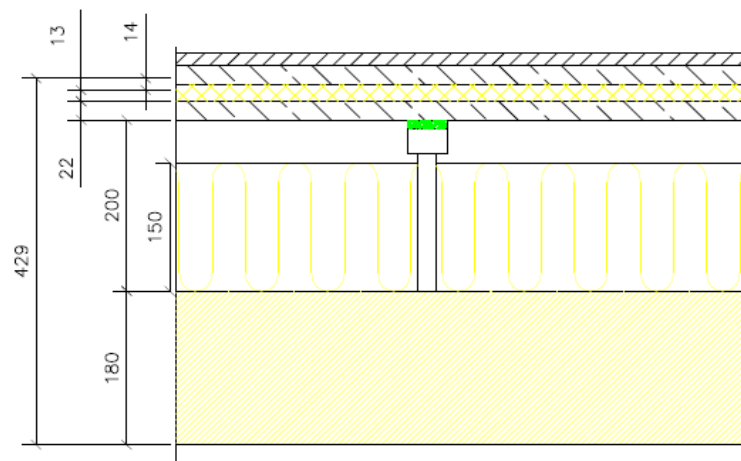
Luftlydisolasjon: $R_w \geq 60$ dB $C_{50-5000} : -1$ dB
Trinnlydisolasjon: $L_{n,w} \leq 57$ dB $C_{i,50-5000} : 2$ dB

Bemerkninger

Målte verdier for etasjeskille i laboratorium.
Løsningen forutsetter liten flanketransmisjon.

Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
Treteknisk  Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo			BSM Byggesystemer i massivtrelementer Lydgulv Massivtredekke med



-14 mm Parkett
 -22 mm Sponplate
 -20 mm Glava trinnlydplate
 -22 mm Sponplate

-150 mm Glava 36

-200mm Granab type 7000

-180 mm Massivtre

Spennvidder

Anb. Komfortkriterium 5,2m
 NL 2 kN/m² 6,85m
 NL 5 kN/m² 5,6m

(Fritt opplagt 1 felt klimaklasse 1 og 2.
 Inkl 0,5 kN ekstra egenlast)

Lyd

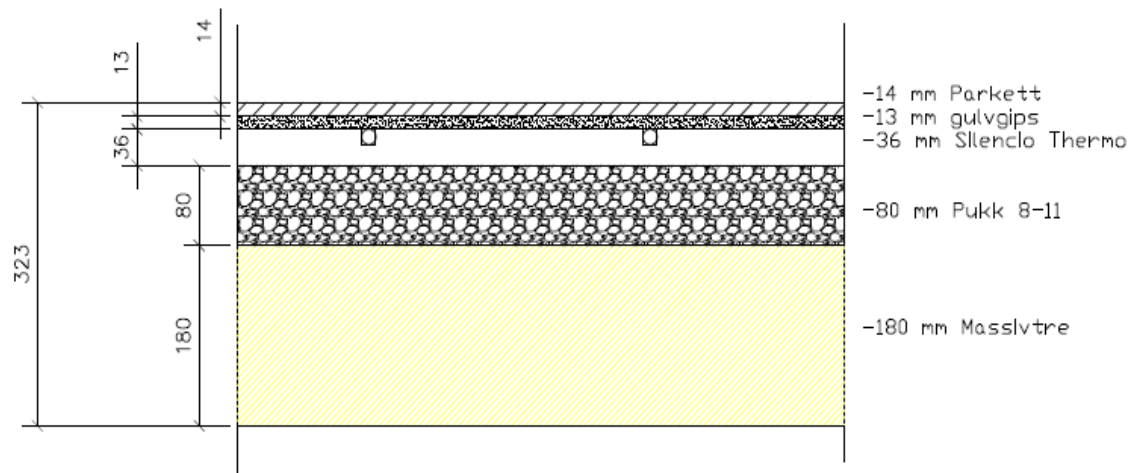
Luftlydisolasjon: $R_w \geq 60$ dB $C_{50-5000} : -1$ dB
 Trinnlydisolasjon: $L_{n,w} \leq 56$ dB $C_{i,50-5000} : 2$ dB

Bemerkninger

Målte verdier for etasjeskille i laboratorium.
 Løsningen forutsetter liten flanketransmisjon.

Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
Treteknisk Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no		BSM Byggesystemer i massivtrelementer Lydgulv Massivtredekke med tilfarersystem (Granab)	
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	J.Aa	A4 1:7
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P370049	258	0	



Spennvidder

Anb. Komfortkriterium 5.2m
 NL 2 kN/m² 6,85m
 NL 5 kN/m² 5.6m
 (Fritt opplagt 1 felt klmmaklasse
 1 og 2. Inkl 0,5 kN ekstra egenlast)


Lyd

Luftlydisolasjon: $R_w \geq 58$ dB $C_{50-5000} : 0$ dB
 Trinnlydisolasjon: $L_{n,w} \leq 56$ dB $C_{l,50-5000} : 1$ dB

Bemerkninger

Målte verdier for etasjeskille i laboratorium.
 Løsningen forutsetter liten flanketransmisjon.

Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
Treteknisk  Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no		BSM Byggesystemer i massivtrelementer Lydgulv, Massivtredekke med pukk, tørr I	
Dato	Tegn.	Code	Mål
2011.07.01	S. Ei	JAA	A4 1:7
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P370049	262	0	

Brann

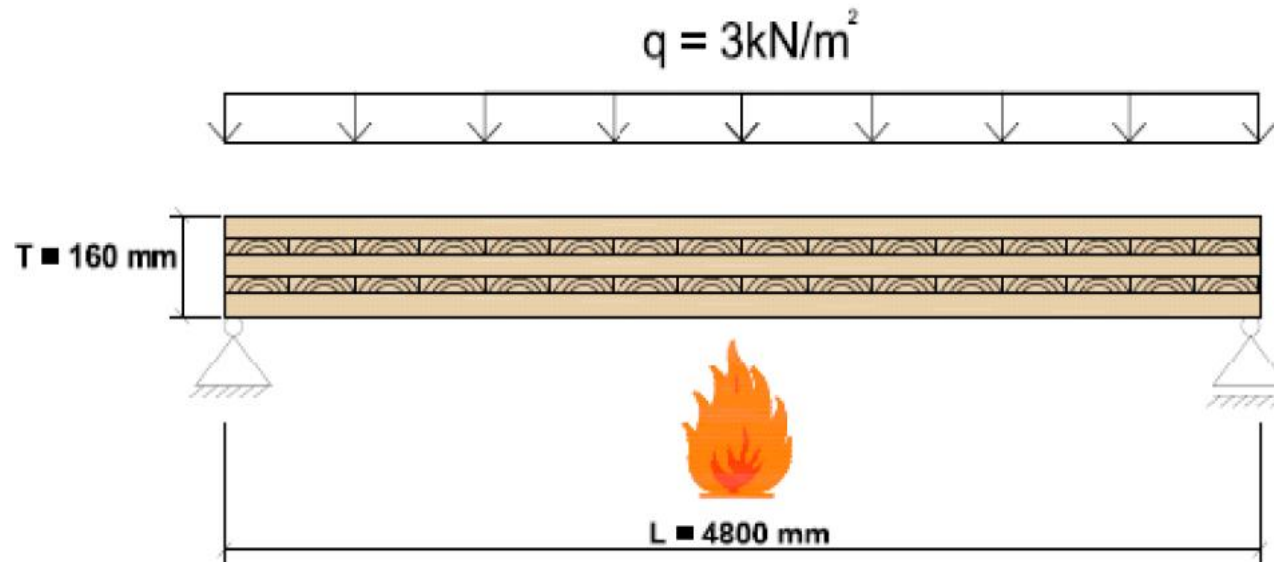
Forkulling og Innbrenningshastighet

- Varmeledningsevne
 - Tre 0,14 W/m°C
 - Kull 0,07 W/m°C
- Innbrenningshastighet avhengig av elementtype
- Økende i følgende rekkefølge:
 - Limte krysslagte elementer
 - Dyblede krysslagte elementer
 - Kantstilte elementer
- krysslagte elementer
 - fra 0,7 mm/min (limt)



Brannforsøk sommer 2005

Massivtreeelement m/ Tykkelse 160 mm ok for REI 90

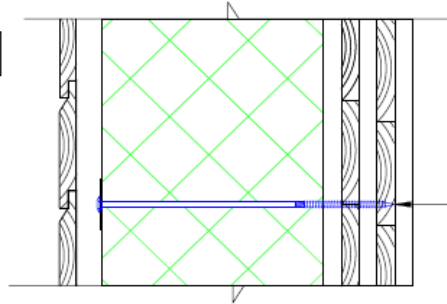






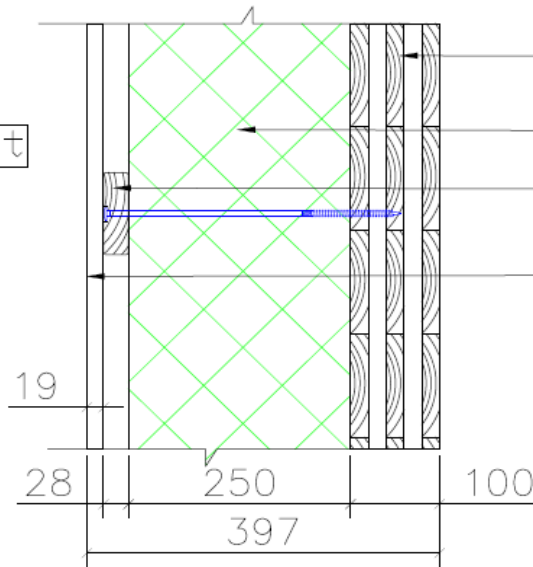
Standardløsninger

Vertikalsnitt



Skrue for feste isolasjon

Horizontalsnitt



Massivtre

Trykkfast isolasjon
(skjøter tapes, konf. leverandør)

Utlekting (cc 600 mm)
Skrus gjennom isolasjon mot massivtre

Liggende kledning

19

28

250


100

397

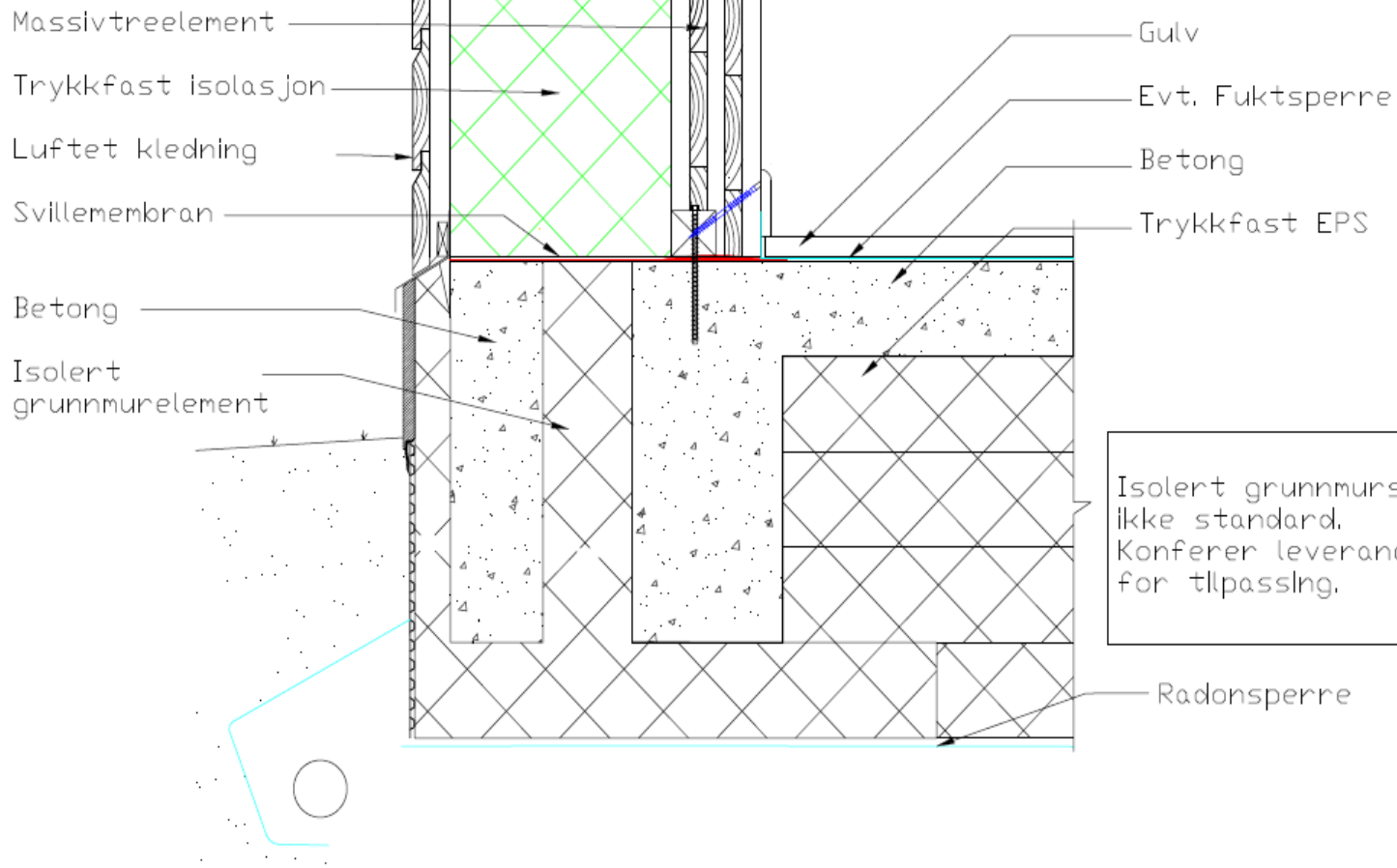
Alle mål i mm

henvisning:

-Sintef Teknisk Godkjenning Nr. 2549 Rockwool Flex Systemvegg
-Treteknisk, Håndbok, Bygge med Massivtreelementer

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
Treteknisk  Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no			ENTRÉ Energieffektive trekonstruksjoner Gjennomgående ytterveggsløsninger Massivtrevegg Snitt
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	CAC	A3 1:5
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P380048	4.2.5-1	0	


Vertikalsnitt



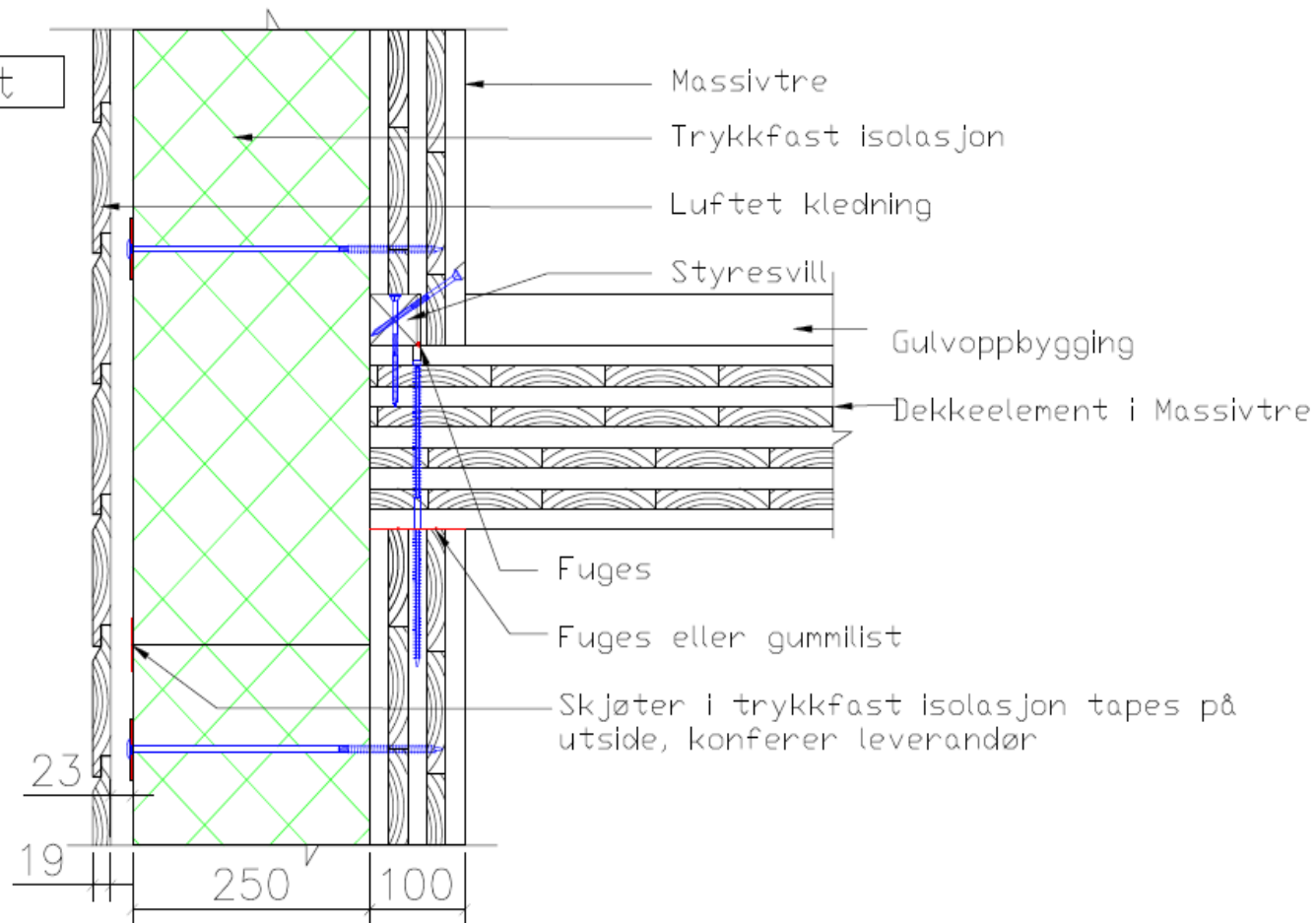
Alle mål i mm

Henviisning:

- Sintef Teknisk Godkjenning Nr: 2549 Rockwool Flex Systemvegg
- Sintef Teknisk Godkjenning Nr: 2144 Jackon Ringmur
- Sintef Teknisk Godkjenning Nr: 2125 Nordic Ringmursystem
- Treteknisk, Håndbok, Bygge med Massivtreelementer

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
<p>Treteknisk </p> <p>Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no</p>			
<p>ENTRÉ Energieffektive trekonstruksjoner Gjennomgående ytterveggsløsninger Massivtrevegg Fundament</p>			
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	CAC	A3 1:5
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P380048	4.2.5-2	0	


Vertikalsnitt

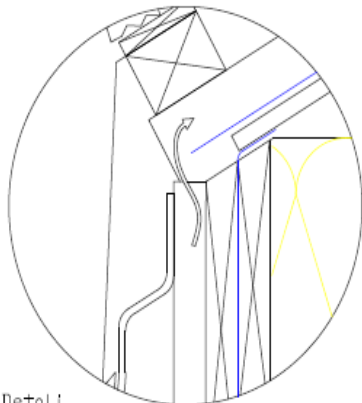


Alle mål i mm

Henviisning

-Sintef Teknisk Godkjenning Nr: 2549 Rockwool Flex Systemvegg
 -Treteteknisk, Håndbok, Bygge med Massivtreelementer

Rev.	Dato	Rev. gjelder					Sign.
			Treteteknisk  Norsk Treteteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteteknisk.no		ENTRÉ Energieffektive trekonstruksjoner Gjennomgående ytterveggløsninger Massivtrevegg Etasjeskiller		
Dato	Sign.	Godkj.	Mål	Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
2011.07.01	S.Ei	CAC	A3 1:5	P380048	4.2.5-3	0	



Detalj
Pass på & sikre fri luftstrømning
gjennom tlluftåpning.

Kombinert undertak
og vindsperre

Beslag

Lufteåpning

Forkantbord

Vindsperre
Nedlektet gesimskasse for lufting


Dampsperre i hinling
brettes ned og klemmes
bok list

Massivtre
Trykkfast iso.
Luftet kledning

Alle mål i mm

Henvi sning

-Sintef Teknisk Godkjenning Nr.: 2549 Rockwool Flex Systemvegg
-Treteteknisk, Håndbok, Bygge med Massivtrelementer

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
<p>Treteteknikk </p> <p>Norsk Treteteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteteknisk.no</p>			
<p>ENTRÉ Energieffektive trekonstruksjoner Gjennomgående ytterveggsløsninger Massivtrevegg Tak</p>			
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	CAC	A3 1:5
Ordrer nr.	Tegning nr.	Rev.	
P380048	4.2.5-4	0	