

Projekteringsanvisning

Den bärande stommen i ett hus med IsoTimber dimensioneras av byggnadskonstruktören enligt Eurokod. Denna projekteringsanvisning är avsedd att användas som ett hjälpmedel för byggnadskonstruktören vid dimensioneringen. IsoTimber åtar sig inte konstruktionsansvaret, detta ligger på byggnadskonstruktören för det aktuella projektet.



Allmänt

IsoTimber Block är byggblock av 7 mm Plywood som limmats på urfrästa träreglar. Blocken kan användas för ytterväggar, med två yttre skikt av liggande block och med ett bärande inre skikt av stående IsoTimber Stolpar med mellanliggande liggande IsoTimber block. Då blocken monterats skruvas väggskivor av Plywood på ut- och insida. Insida vägg kan kompletteras med ett invändigt isoleringsskikt och på utsidan monteras fasadbeklädnad av t.ex. träpanel.

Komponenter

IsoTimber Block, Stolpar, Syll och Balk redovisas på ritning A01.

Konstruktionsanvisningar 3-skikts IsoTimber

0 - Allmänna Förutsättningar

De yttre skikten består av liggande IsoTimber Block, det inre skiktet består av stående IsoTimber Stolpar och mellan stolparna liggande IsoTimber Block. På väggens ut- och insida skruvas väggskivor av 12 mm Plywood P30 enligt anvisningar. Väggskivorna ingår i det bärande systemet genom att de överför vindlaster till de bärande stolparna. Beroende på hur stora belastningar väggen utsätts för och väggens höjd läggs dubbla, tredubbla eller fyrdubbla IsoTimber Stolpar enligt tabeller. I överkant bärande väggar används IsoTimber Balk i det inre skiktet.

Denna konstruktionsanvisning förutsätter följande förutsättningar:

1. Lasteffekter och bärförmåga enligt Eurokod, säkerhetsklass 2.
2. Vindlast med karakteristiskt hastighetstryck på max 0,60 kN/m².
3. Väggskivor av 12 mm Plywood P30 1200x2400 monteras stående enligt ritningsbilaga
4. Anvisningar i detta dokument, inklusive ritningsbilaga följs.

0.1 – Beskrivning av väggens bärande funktion

En yttervägg belastas av vertikala och horisontella laster. De vertikala laster som normalt förekommer i småhus är snölast från tak, nyttig last (personer och inredning) på bjälklag samt konstruktionsdelarnas egentyngder. Horisontella laster är i första hand det tryck som uppstår av vindlast.

Ytterväggens bärande inre skikt består av 2-4 vertikala trästolpar med liggande IsoTimber Block mellan. Blocklängden är 2,15 m, vilket innebär att stolparna står med ett centrumavstånd på ca 2,24 m. Om man önskar högre bärförmåga kapas IsoTimber-blocken, t.ex. på hälften vilket gör att det blir tätare mellan de bärande stolparna. En limträbalk i väggens överkant överför vertikala laster från t.ex. takstolar till stolparna. De liggande IsoTimber-blocken tar alltså inga vertikala laster.

Vindlasten överförs från de liggande IsoTimber-blocken till de bärande stolparna via de väggskivor av 12 mm Plywood som skruvas i stolparna.

Tabellerna i denna konstruktionsanvisning är tänkta att användas som ett hjälpmedel för konstruktören vid måttliga vägghöjder och belastningar. Om tabellvärdena inte räcker till kan den bärande stommen i ytterväggens inre skikt dimensioneras med vanliga beräkningsmetoder, man kan t.ex. använda balkar och pelare av stål eller limträ.

1.1 Vindlast

Denna konstruktionsanvisning gäller för vindlast med ett karakteristiskt hastighetstryck på max 0,60 kN/m². Hastighetstryckets storlek beror av referensvindhastigheten på orten, byggnadens höjd samt hur öppen terrängen är. I tabellen nedan visas maximal höjd över marken vid de vanligaste referensvindhastigheterna och terrängtyperna. Förekommer högre vindlaster blir den vertikala bärförmågan på väggarna lägre än vad som anges i tabellerna.

Tabell 1 – Största tillåtna vägghöjd över mark

Referensvindhastighet	Terrängtyp 2	Terrängtyp 3
23 m/s	5,5 m	15,4 m
24 m/s	4,2 m	12,1 m

Om man har högre väggar eller högre referensvindhastighet än i tabellen krävs särskild beräkning för kontroll av väggens bärförmåga.

1.2 Vertikal bärförmåga för ytterväggar

Förutsättningar

- IsoTimber Balk läggs i överkant vägg
- Vertikala laster angriper centriskt på IsoTimber Balk

Tabell 2 – Vertikal bärförmåga för vägg med IsoTimber Stolpar 45x105 C24

Stolpar med ett <i>helt</i> liggande IsoTimberblock mellan (fritt mått 2,150 m mellan stolpar)			
Vägghöjd	Dubbel stolpe	Tredubbel stolpe	Fyrdubbel stolpe
2,50 m	$q_{Ed} = 14,3 \text{ kN/m}$		
2,75 m	$q_{Ed} = 10,3 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 18,4 \text{ kN/m}$	
3,00 m	$q_{Ed} = 6,4 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 16,8 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 22,5 \text{ kN/m}$
3,25 m		$q_{Ed} = 12,3 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 21,2 \text{ kN/m}$
3,50 m		$q_{Ed} = 8,6 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 16,3 \text{ kN/m}$
3,75 m			$q_{Ed} = 12,3 \text{ kN/m}$
4,00 m			$q_{Ed} = 9,0 \text{ kN/m}$
4,25 m			$q_{Ed} = 6,2 \text{ kN/m}$
Stolpar med ett <i>halvt</i> liggande IsoTimberblock mellan (fritt mått 1,075 m mellan stolpar)			
Vägghöjd	Dubbel stolpe	Tredubbel stolpe	Fyrdubbel stolpe
2,75m	$q_{Ed} = 28,1 \text{ kN/m}$		
3,00 m	$q_{Ed} = 27,1 \text{ kN/m}$		
3,25 m	$q_{Ed} = 21,2 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 35,8 \text{ kN/m}$	
3,50 m	$q_{Ed} = 16,3 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 31,4 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 43,2 \text{ kN/m}$
3,75 m	$q_{Ed} = 12,3 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 25,6 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 38,3 \text{ kN/m}$
4,00 m	$q_{Ed} = 9,0 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 20,7 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 32,0 \text{ kN/m}$
4,25 m	$q_{Ed} = 6,2 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 16,6 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 26,7 \text{ kN/m}$
4,50 m		$q_{Ed} = 13,2 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 22,2 \text{ kN/m}$

Värdena avser största tillåtna dimensionerande vertikal linjelast vid samtidig vindlast

2.1 IsoTimber Balk Limträ

Förutsättningar

- IsoTimber Balk läggs i överkant vägg
- Vertikala laster angriper centriskt på IsoTimber Balk

I överkanten på bärande väggar används en balk bestående av 105x225/270/315 L40c. Tillåtna laster på balken framgår av tabellerna nedan. Värdena avser balkens bärförmåga, väggens bärförmåga kontrolleras separat.

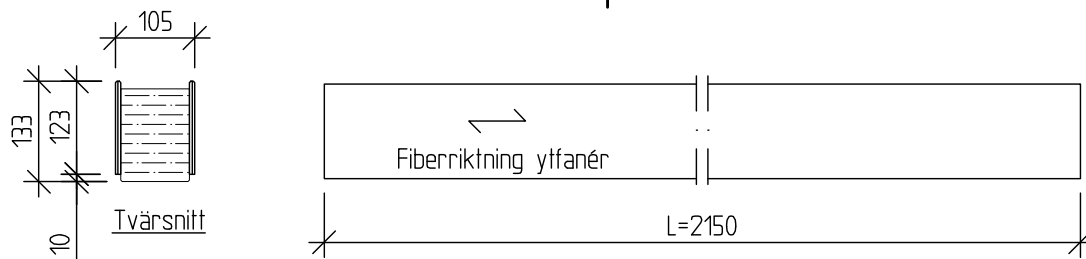
Om värdena i tabellen inte räcker till i det aktuella fallet rekommenderas att placera stolparna tätare istället för att välja större limträbalkar eftersom upplagstrycket är starkt begränsande.

Med kortare avstånd mellan stolpar eller för balkar med kontinuitet över flera stöd rekommenderas att balken dimensioneras för det aktuella fallet.

Tabell 3 – Balk i vägg, ett fack, spannvidd 2,24 m

	Balk 105x225	Balk 105x270	Balk 105x315
Linjelast	$q_{Ed} = 16,40 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 19,87 \text{ kN/m}$	$q_{Ed} = 23,56 \text{ kN/m}$
Punktlaster cc 1200	$N_{Ed} = 14,39 \text{ kN}$	$N_{Ed} = 18,50 \text{ kN}$	$N_{Ed} = 22,33 \text{ kN}$
Upplagslängd m.a.p. upplagstryck	45 mm (dubbel stolpe)	67 mm (tredubbel stolpe)	90 mm (fyrdubbel stolpe)

Värdena avser största tillåtna dimensionerande last i brottgränstillstånd (exklusive balkens egentyngd) för balk i ett fack som vilar på IsoTimber Stolpar. Upplagstrycket där balken vilar på stolpar bör kontrolleras, i tabellen visas vilken typ av stolpe som krävs då balken är belastad med lastvärdena i tabellen.



IsoTimber Block

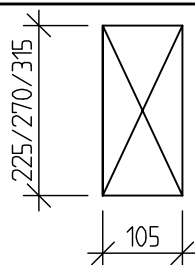
Kärna: Spårfräst virke 45x95

Sidor: 7 mm Plywood P30, 5 fanér

-  WFR-T-5,0x35
-  WFR-T-6,0x90
-  WFR-T-6,0x130

Skruv

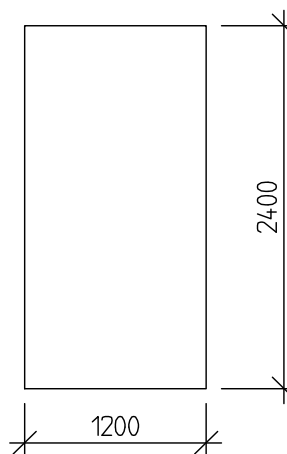
WFR Träbyggnadsskruv, fabrikat SFS Intec



IsoTimber Balk Limträ

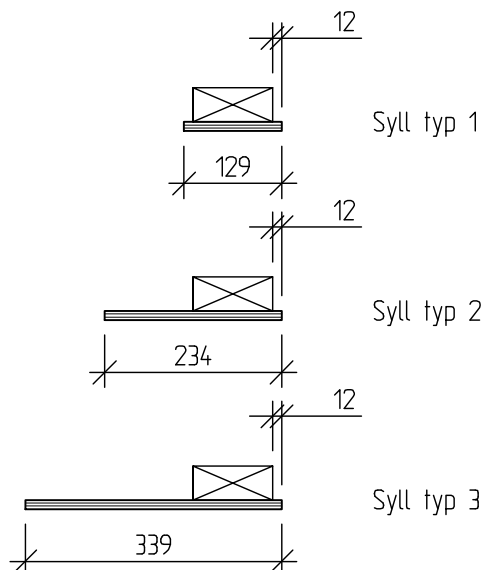
105x225/270/315 L40c

Standardlängd 2235



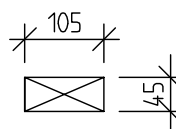
Väggskiva

12 mm Plywood P30, 5 fanér



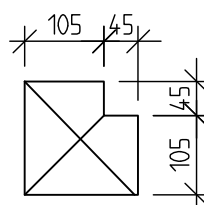
IsoTimber Syll

12 Plywood + regel 45x105



IsoTimber Stolpe

45x105 C24



IsoTimber Hörnstolpe

45x105 C24



KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

IsoTimber Komponenter

DATUM

120305

ÄNDRINGSDATUM

UPPDRAK NR

2111150

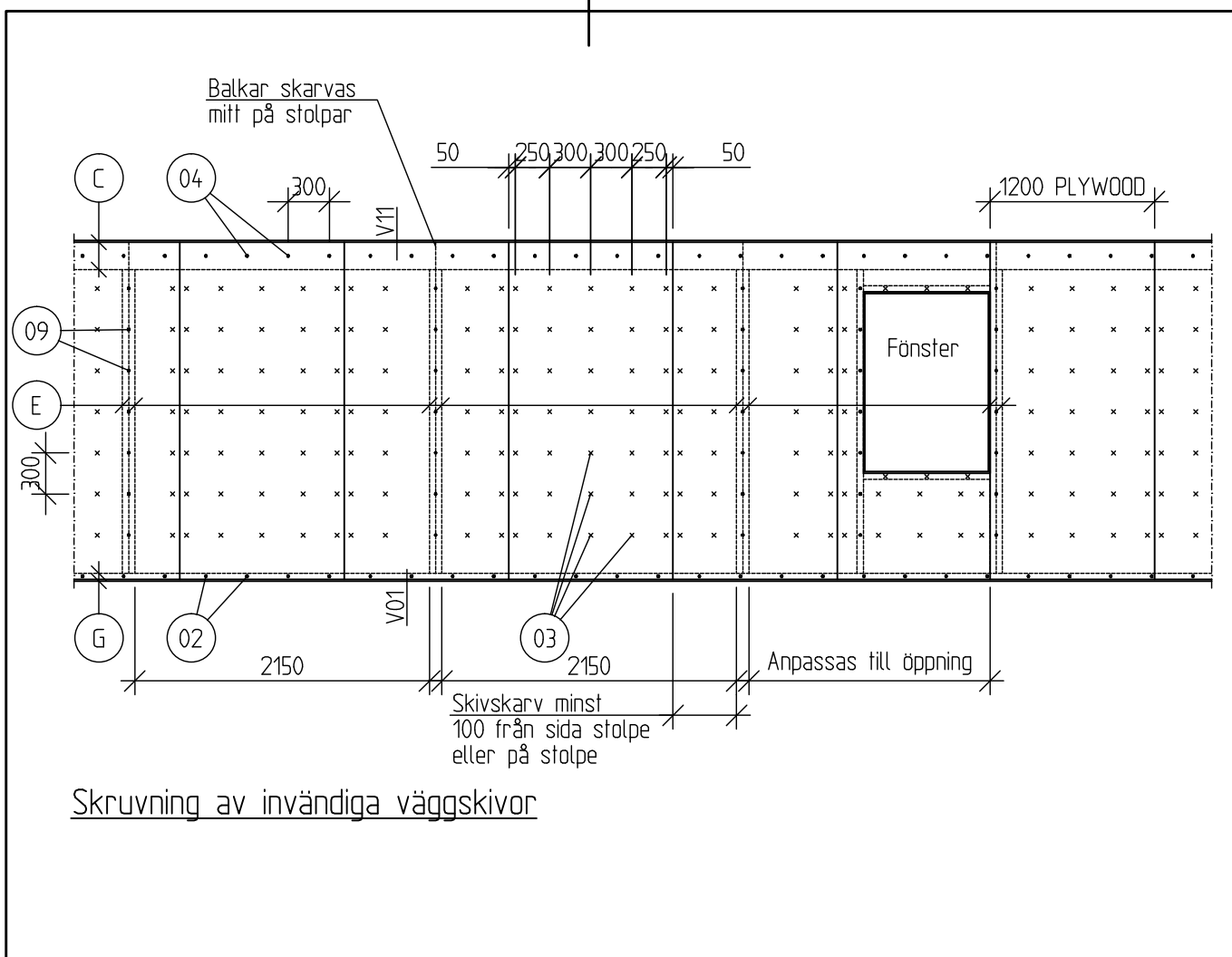
SKALA

1:10

NUMMER

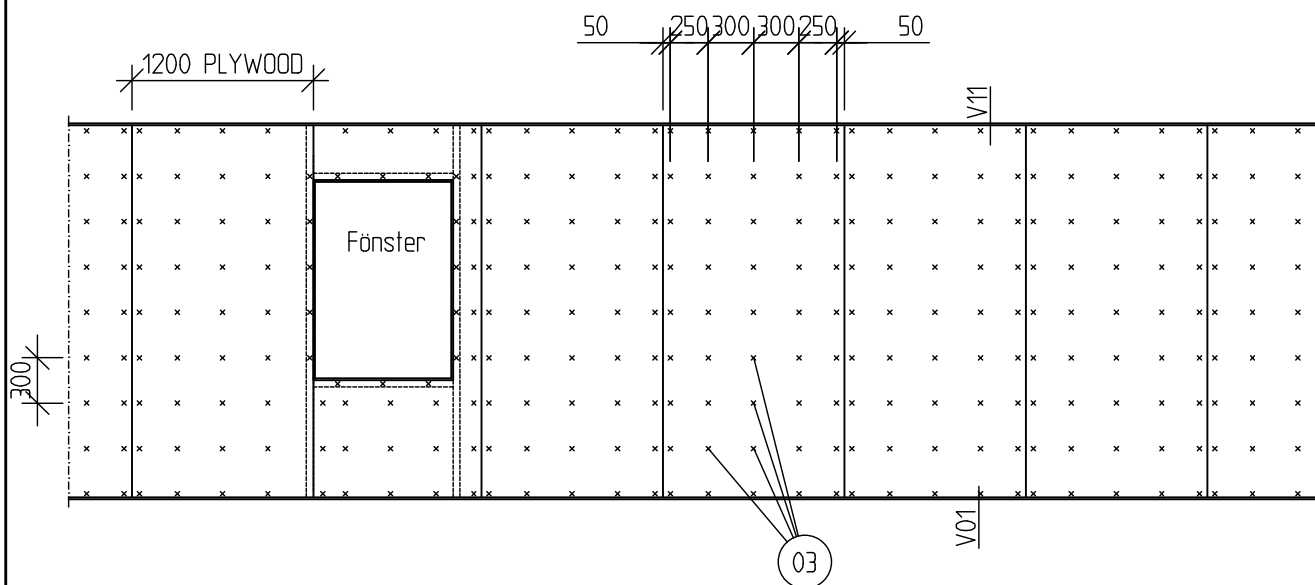
A01

BET



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande syllfästning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

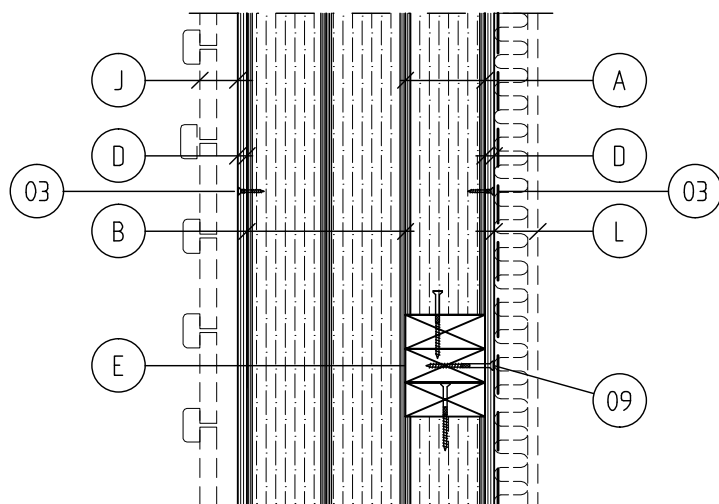
- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4



Skruvning av utvändiga väggskivor

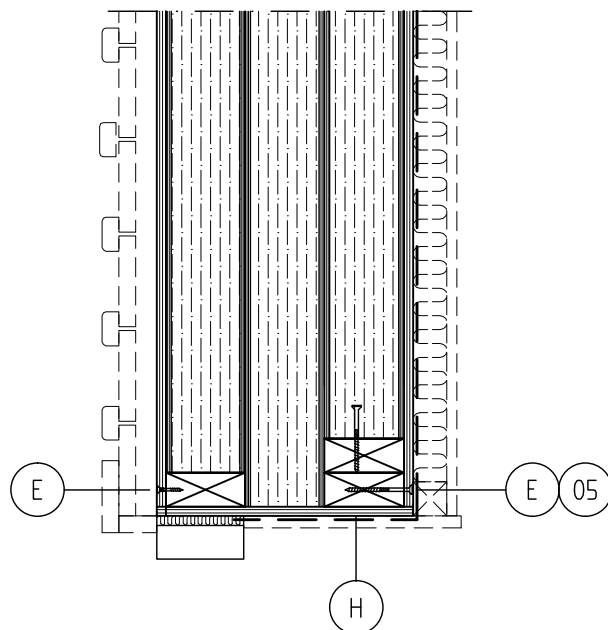
- (A) Inre lager, regelstomme + Isotimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande syllfätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4

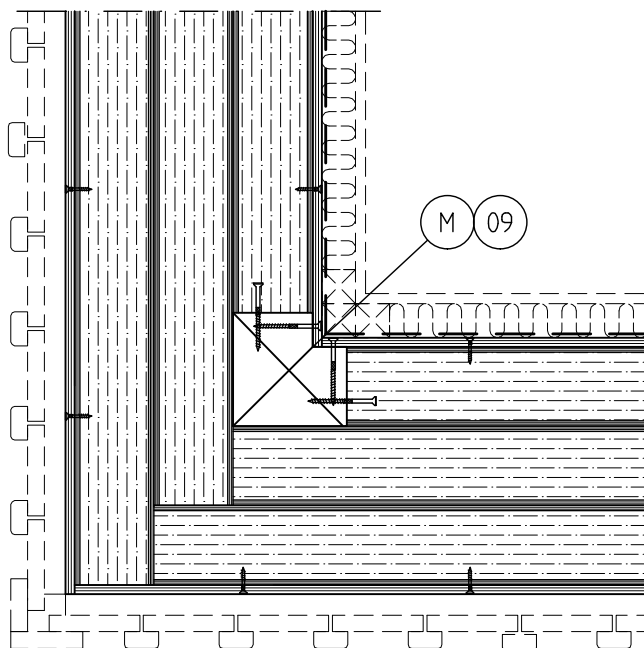
HABELiA
Bygg- & Cadteknik AB
KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

IsoTimber
Vid fönster/dörröppning
Horizontalsnitt

DATUM	ÄNDRINGSDATUM
120306	
UPPDRAK NR	2111150
SKALA	1:10
NUMMER	BET
H02	



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande syllfästning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4

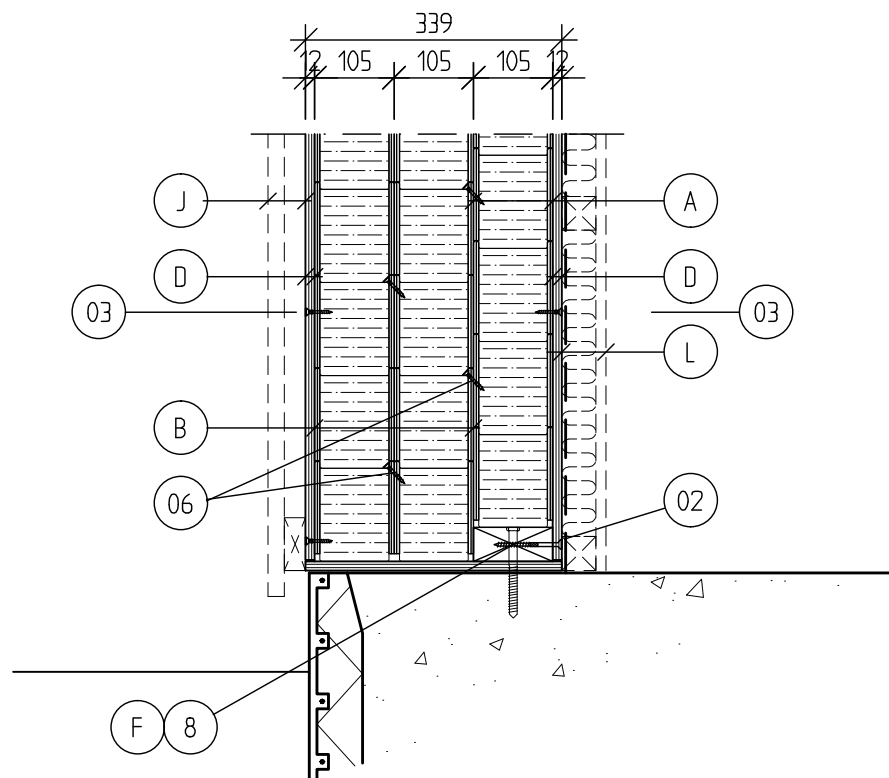
HABELiA
Bygg- & Cadteknik AB
KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

IsoTimber
Yttervägg
Horisontalsnitt hörn

DATUM	ÄNDRINGSDATUM
120306	
UPPDRAG NR	2111150
SKALA	1:10
NUMMER	BET
H03	



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4

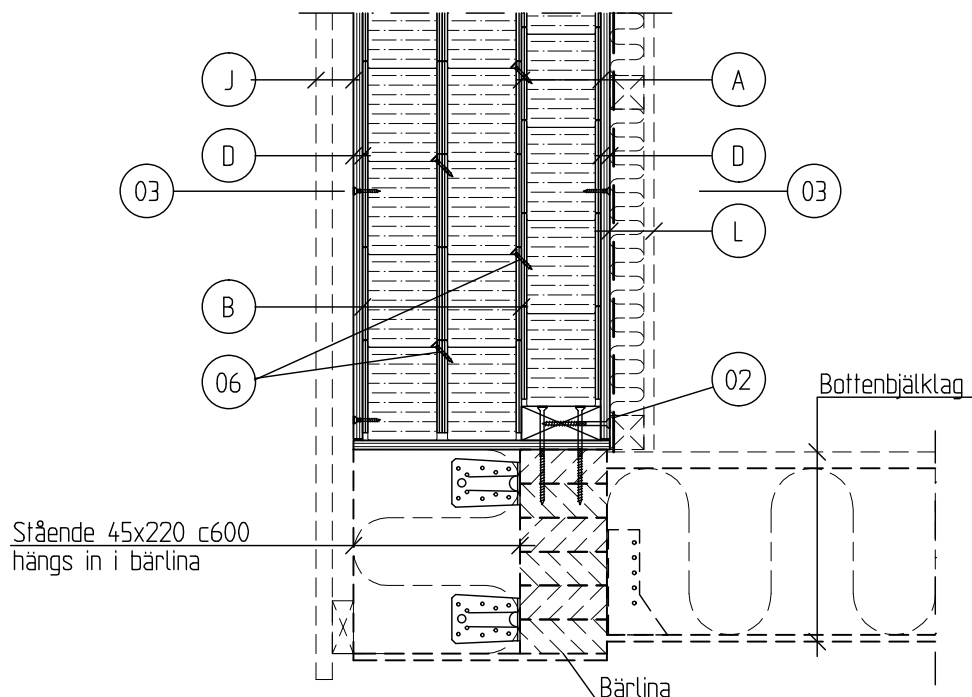
HABELiA
Bygg- & Cadteknik AB
KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

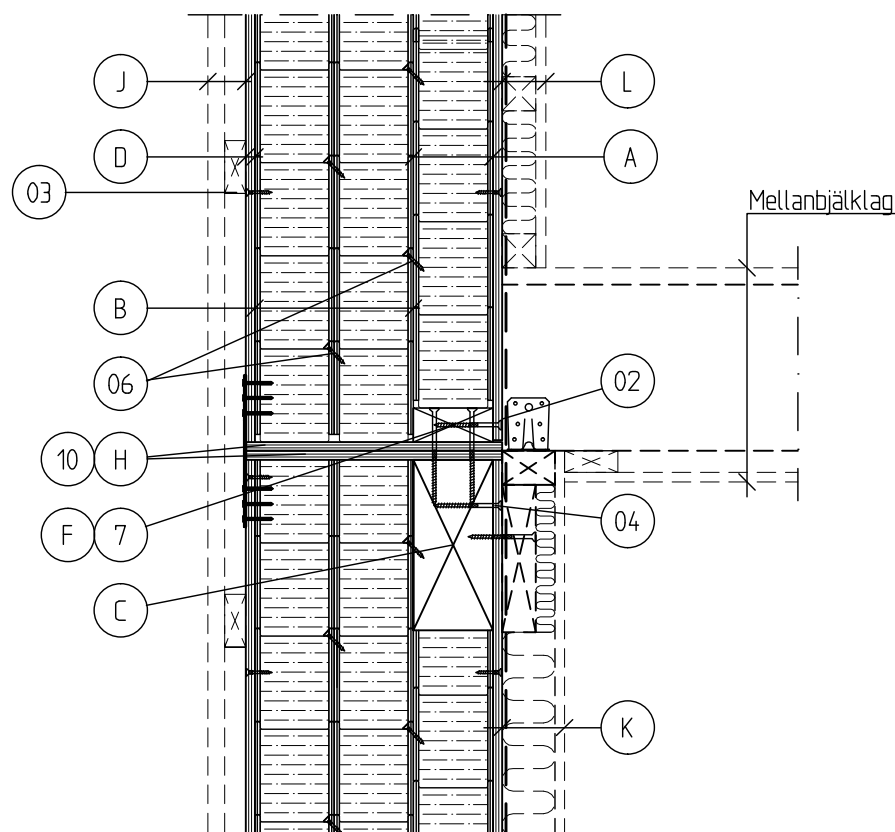
IsoTimber
Anslutning mot betonggol
Vertikalsnitt

DATUM	ÄNDRINGSDATUM
120306	
UPPDRAK NR	2111150
SKALA	1:10
NUMMER	BET
V01	



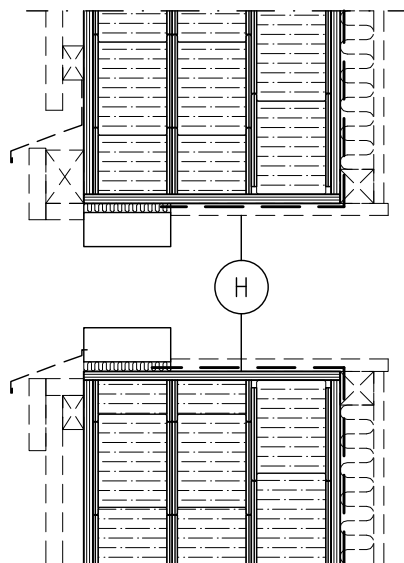
- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4

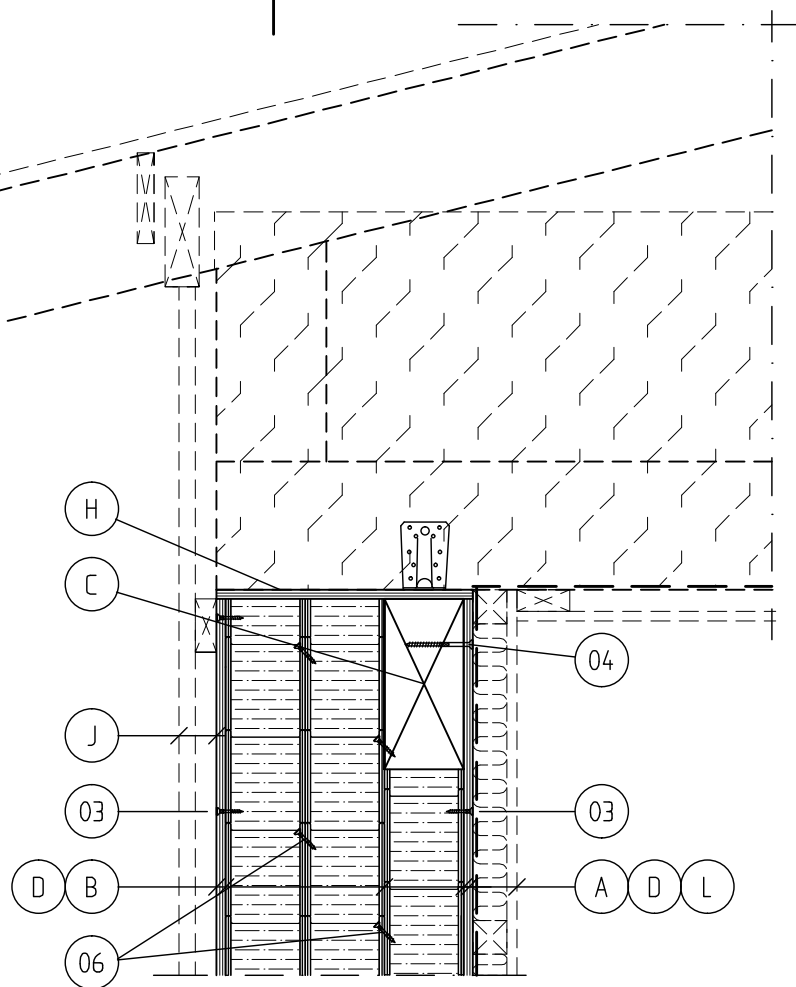
HABELiA
Bygg- & Cadteknik AB
KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

IsoTimber
Fönster/dörröppning
Vertikalsnitt

DATUM	ÄNDRINGSDATUM
120306	
UPPDRAK NR	2111150
SKALA	1:10
NUMMER	BET
V04	



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande syllfästning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4

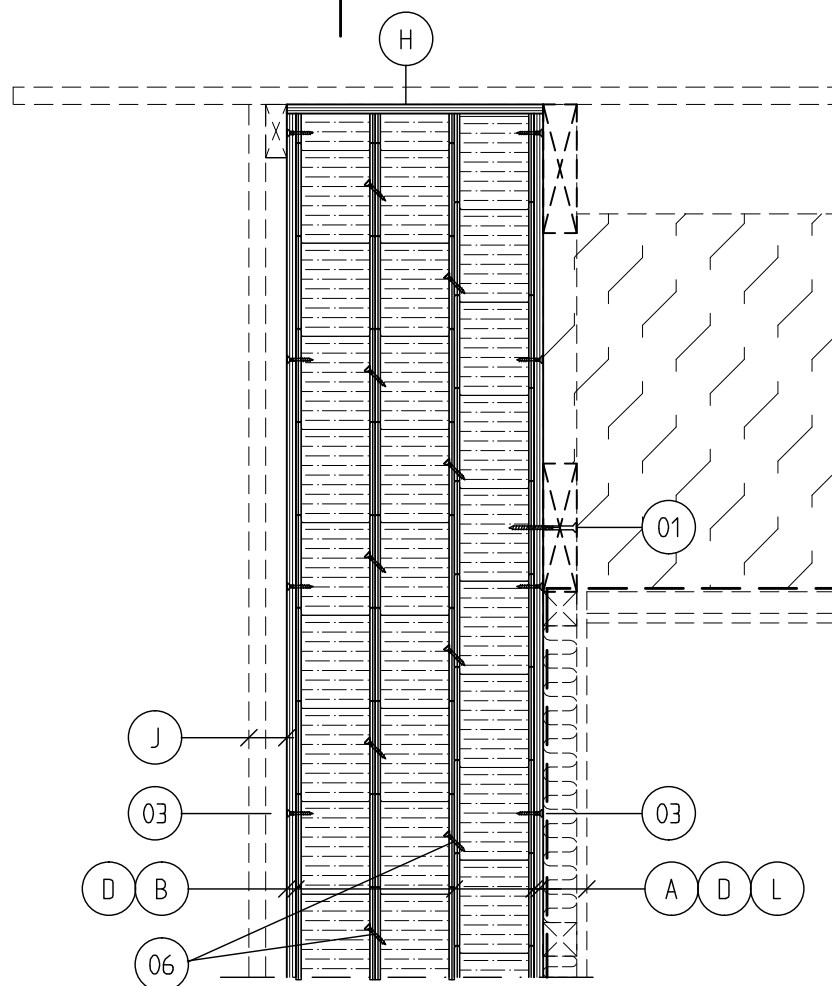
HABELiA
Bygg- & Cadteknik AB
KYRKGATAN 53
831 34 ÖSTERSUND
TFN 063-57 12 20 FAX 063-57 12 29

RITAD/KONSTR AV LN

ANSVARIG
Lars Nilsson

IsoTimber
Anslutning mot tak
Vertikalsnitt

DATUM 120306	ÄNDRINGSDATUM
UPPDRAG NR 2111150	
SKALA 1:10	
NUMMER V11	BET



- (A) Inre lager, regelstomme + IsoTimber Block
- (B) Yttre lager, IsoTimber Block
- (C) IsoTimber Balk
- (D) Väggskiva, 12 Plywood P30
- (E) IsoTimber Stolpar
- (F) IsoTimber Syll monteras på fuktskyddande sylltätning
- (G) IsoTimber Syll monteras på underliggande vägg
- (H) Inklädnad med 12 Plywood P30
- (J) Fasadbeklädnad
- (K) Inre regelstomme för bärning av mellanbjälklag, med isolering och ev diffusionsspärr
- (L) Eventuellt inre isoleringsskikt med diffusionsspärr
- (M) IsoTimber Hörnstolpe

- (01) Takstol skruvas med WFR-T-6,0x90 c300
- (02) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Syll från insida
- (03) Väggskivor skruvas med WFR-T-5,0x35 cc300 i horisontella rader med radavstånd 300 mm
- (04) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i limträbalk från insida
- (05) Väggskivor skruvas med WFR-T-6,0x90 c300 i IsoTimber Stolpar vid öppningar
- (06) IsoTimber Block skruvas med WFR-T-5,0x35 c600 i varannat skift
- (07) IsoTimber Syll skruvas i underliggande balk med 2 WFR-T-6,0x130 c400
- (08) IsoTimber Syll skruvas i betongplatta med skruv HILTI HUS c400
- (09) Block skruvas till stolpar i varannat skift. Väggskiva skruvas WFR-T-6,0x90 c300 i stolpar
- (10) Spikningsplåt 100x200 c900 över skarv 6+6 ankarspik 40x4