

- 14 mm Parkett
- 13 mm Golvgips (14kg/m²)
- 22 mm Spon
- 98 mm Tilfarere, 100mm Glava 36
- Grønn Sylomer 40x25x45 (bxhxl)
- 180 mm Massivtre

Spennvidder

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


Lyd

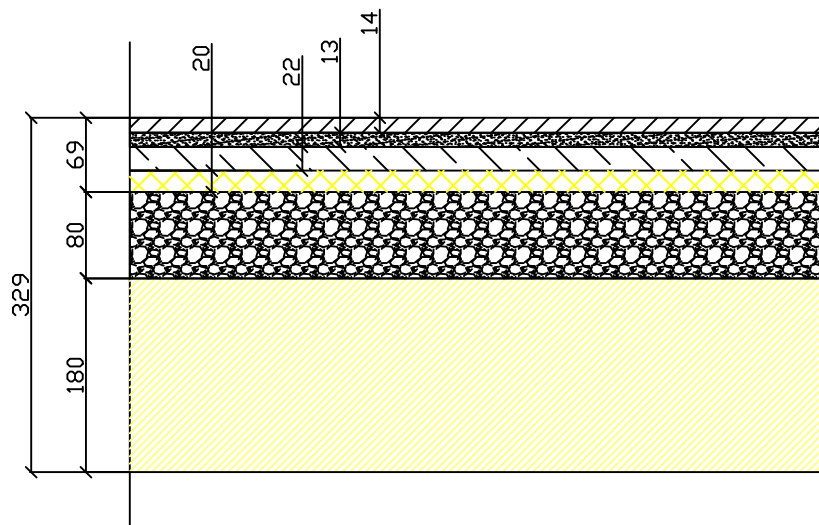
Luftlydisolasjon: $R_w \geq 60$ dB $C_{50-5000} : -1$ dB
 Trinnlydisolasjon: $L_{n,w} \leq 54$ dB $C_{i,50-5000} : 3$ dB

Bemerkninger

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

Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder			Sign.	
<div>Treteknisk </div> <div>Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no</div>				<div>BSM</div> <div>Byggesystemer i massivtreelementer</div> <div>Lydgulv, Massivtredekke med tilfarersystem</div>		
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.	Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.
2011.07.01	S.Ei	JAA	A4 1:7	P370049	259	0



-14 mm Parkett
 -13 mm Gulvgips
 -22 mm Sponplate
 -20 mm Glava trinnlydplate

-80 mm Pukk 8-11

-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: $R_w \geq 63$ dB $C_{50-5000} : 0$ dB
 Trinnlydisolasjon: $L_{n,w} \leq 44$ dB $C_{i,50-5000} : 6$ dB

Bemerkninger

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

Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder	Sign.
Tret teknisk  Norsk Tret teknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.tret teknisk.no			
BSM Byggesystemer i massivtreelementer Lydgulv, Massivtredekke med pukk, tørr II			
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	J.Aa	A4 1:7
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P370049	263	0	

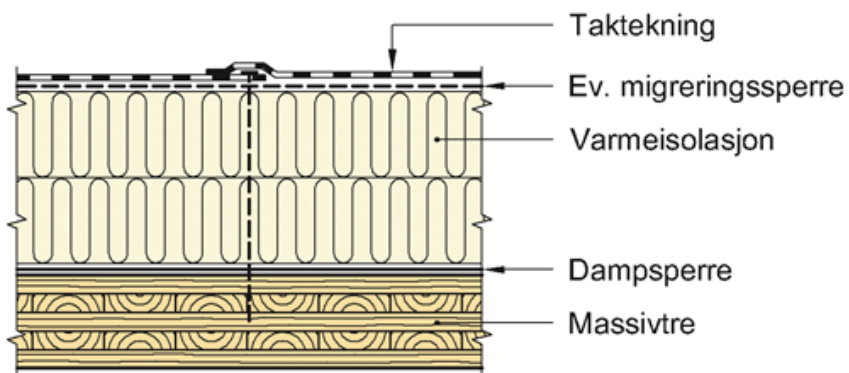


Fig. 221 d

Eksempel på rettvendt tak med bærekonstruksjon av massivtreelementer

Ev. beskyttelsessjikt

Membran

Trykkfast isolasjon

Ev. trinnlydplate

Dampsperre

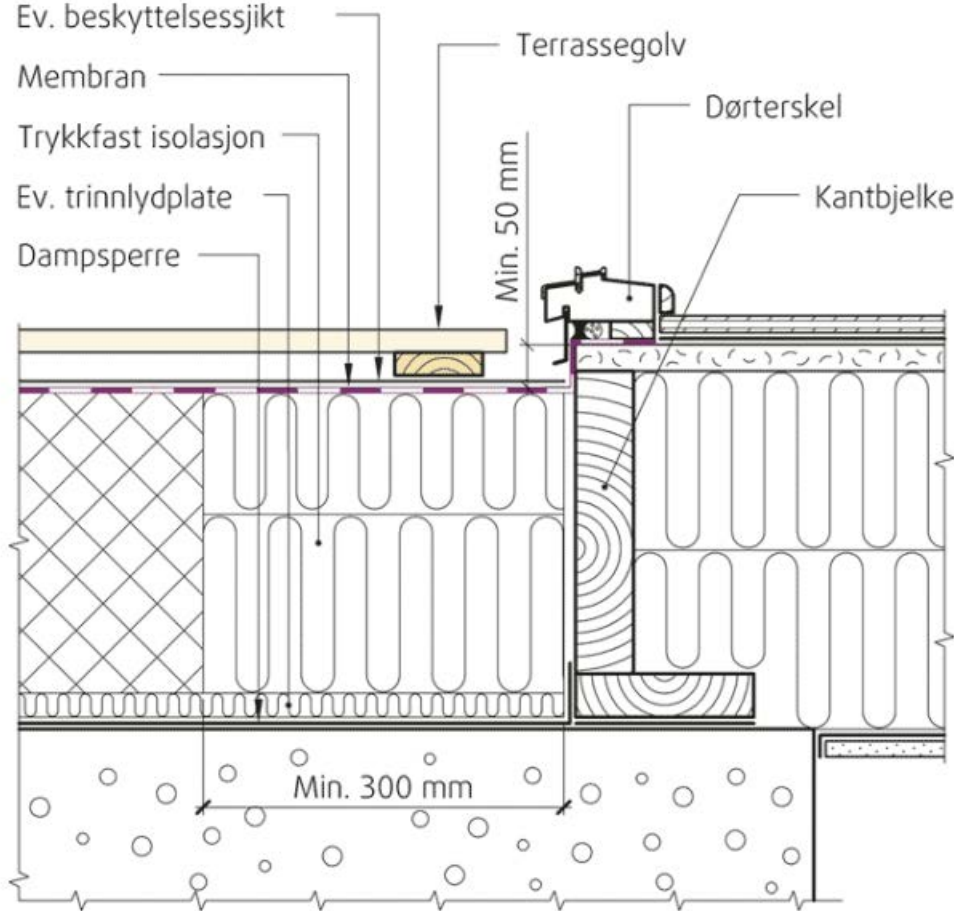
Terrassegolv

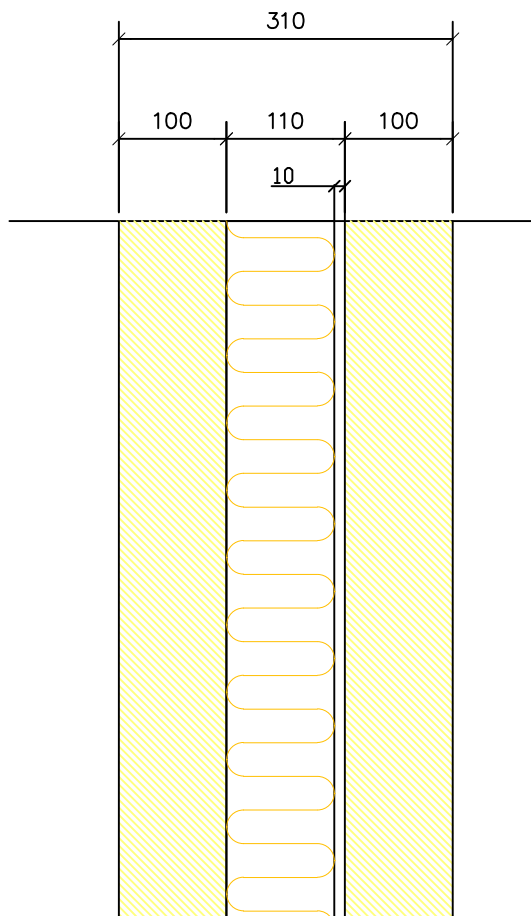
Dørterskel

Kantbjelke

Min. 50 mm

Min. 300 mm





Lydvegg

100 mm Massivtre krysslimt

100 mm Mineralull A-kvalitet
10 mm Luftspalte


100 mm Massivtre krysslimt

Lyd

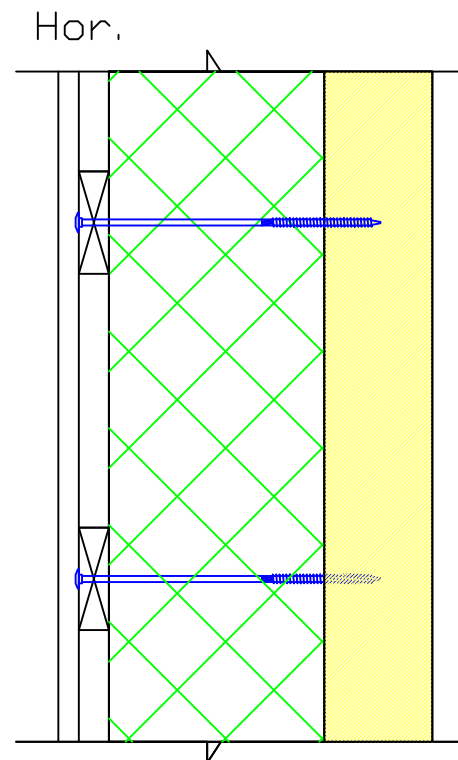
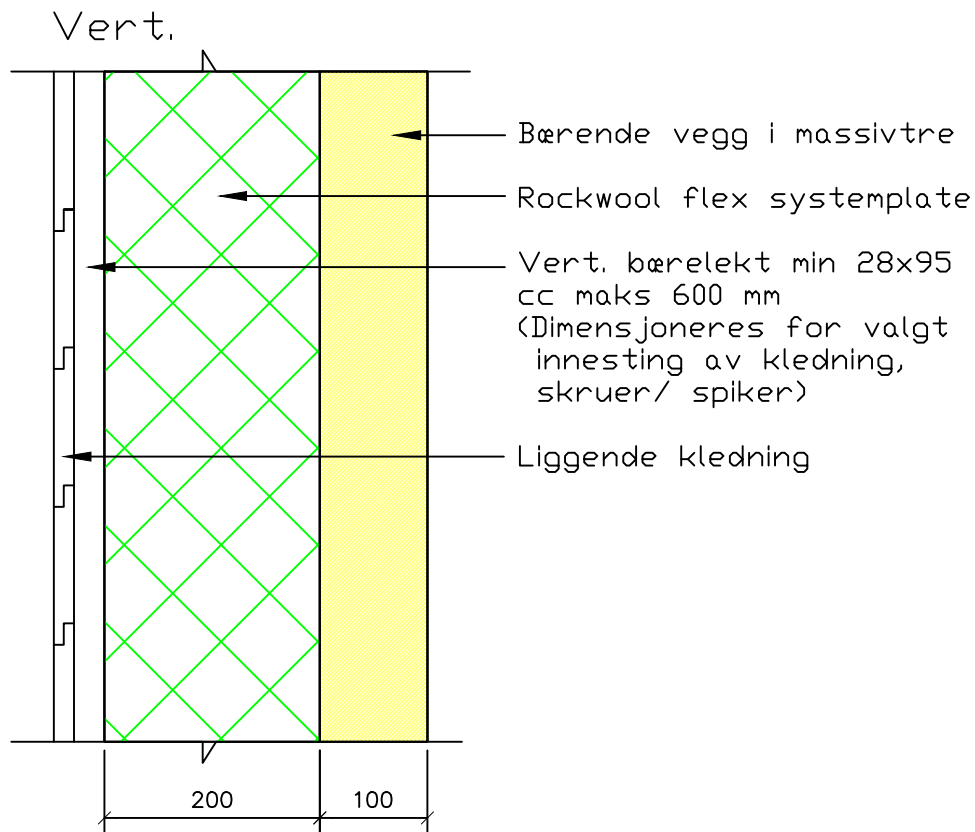
Luftlydisolasjon $R_w \geq 55$ dB

Ømgjøringstall for spektrum C₅₀₋₅₀₀₀ : -1


Alle mål i mm

Rev.	Dato	Rev. gjelder				Sign.
<div>Treteknisk </div> <div>Norsk Treteknisk Institutt Postboks 113 Blindern NO-0314 Oslo Tel: 98 85 33 33 www.treteknisk.no</div>				<div>BSM</div> <div>Byggesystemer i massivtrelementer</div> <div>Lydvegg 2x100 mm Massivtre</div>		
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.	Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.
2011.07.01	S.Ei	JAA	A4 1:7	P370049	245	0

Massivtrevegg
med Rockwool Flex Systemvegg
utvendig utlektet kledning

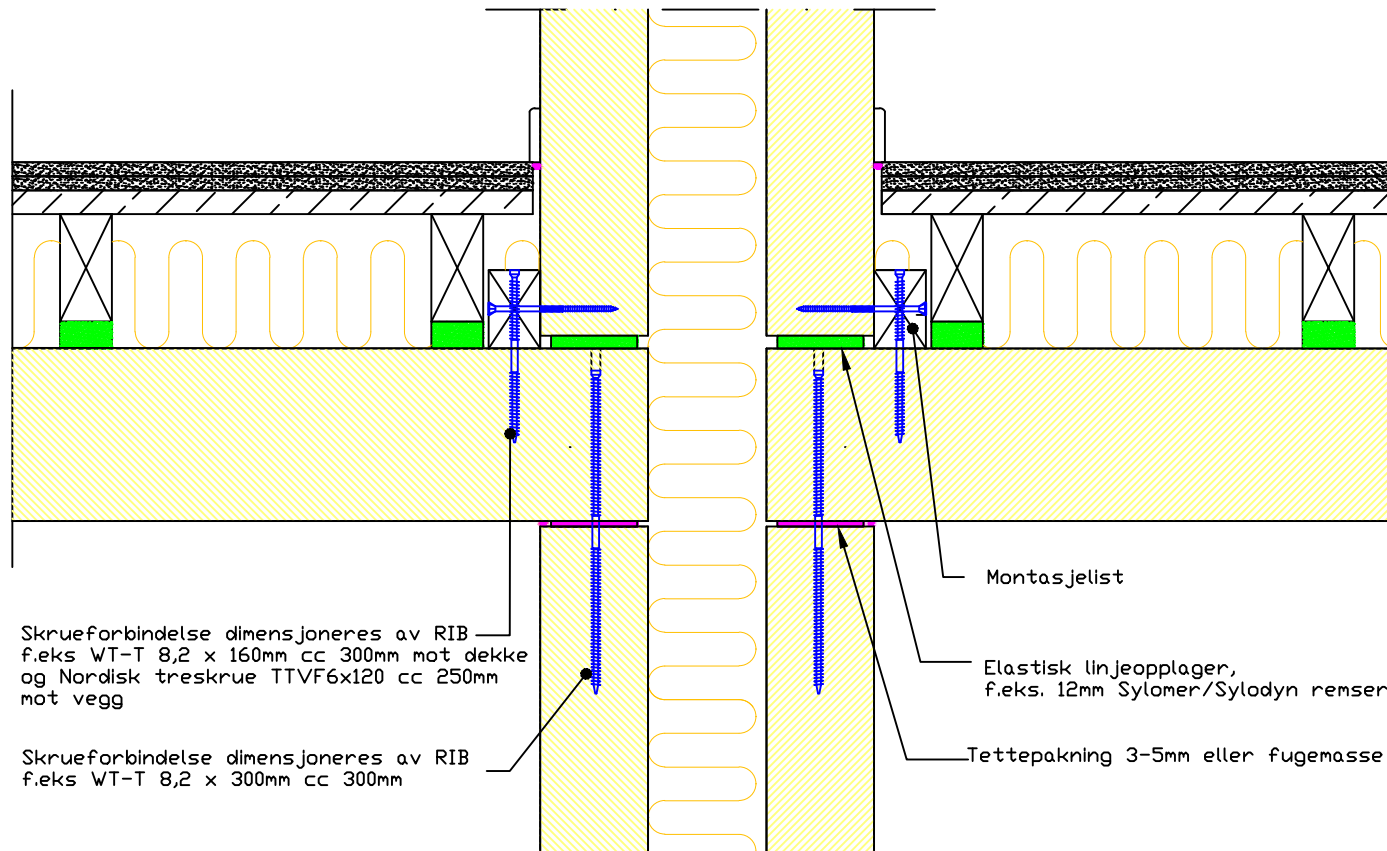


Henvisninger:
-NBI Teknisk Godkjenning 2549 Rockwool Flex Systemvegg
-Beregnet U-vedl : 0,15 (W/m²K)

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>BSM Byggesystemer i massivtreelementer Yttervegg Massivtre med trykkfast isolasjon utvendig lekting og kledning</p>			
Dato	Tegn.	Godkj.	MÅL
2011.07.01	S.Ei	JAA	A4 1:7
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P370049	231	0	

LYDVEGG

- 100 mm massivtre
- 100 mm mineralull
- 10 mm luftrom
- 100 mm massivtre



LYDGULV TILFARERE

- linoleum
- 13 mm gulvgips (14kg/m2, limt)
- 13 mm gulvgips (14kg/m2, limt)
- 22 mm gulvsponplate (limt)
- 98 mm tilfarere, 100mm mineralull i hulrom
- 25 mm vibrasjon-lydisolerende materiale
- 160 mm massivtre

Skrueforbindelse dimensjoneres av RIB
f.eks WT-T 8,2 x 160mm cc 300mm mot dekke
og Nordisk treskrue TTVF6x120 cc 250mm
mot vegg


Skrueforbindelse dimensjoneres av RIB
f.eks WT-T 8,2 x 300mm cc 300mm

Montasjelist

Elastisk linjeopplager,
f.eks. 12mm Sylomer/Sylodyn remser

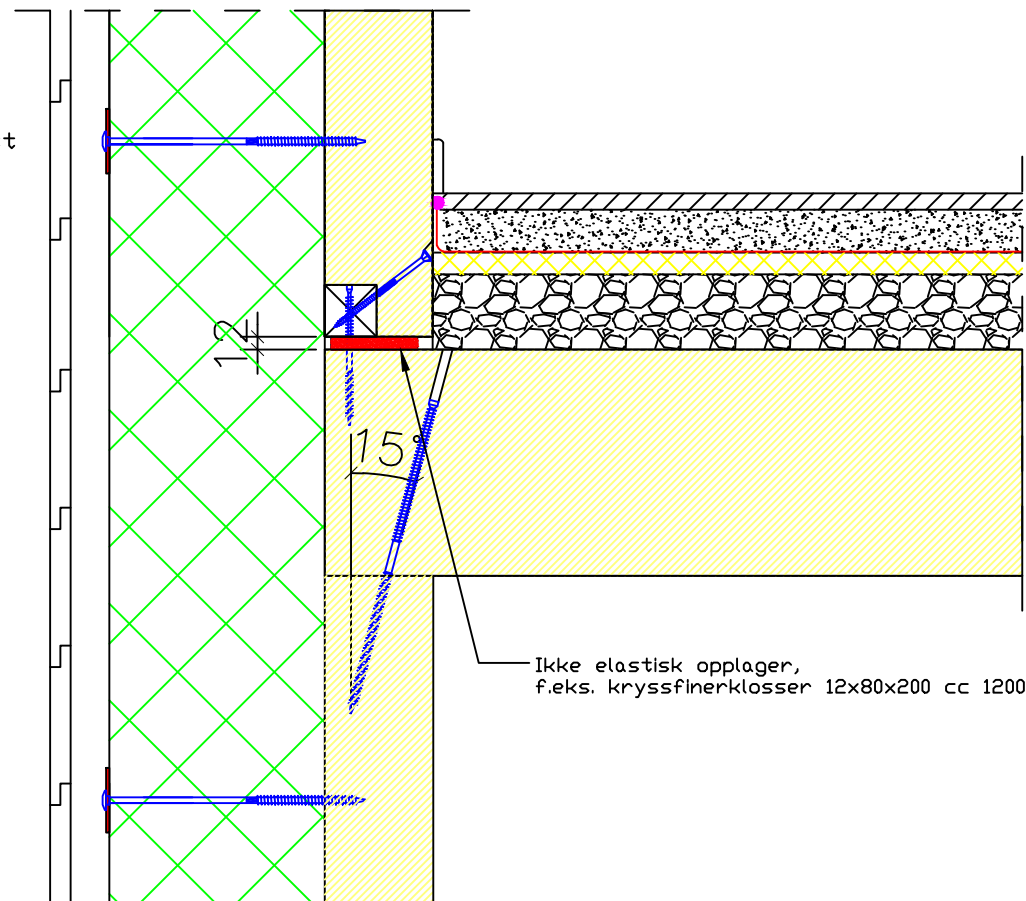
Tettepakning 3-5mm eller fugemasse

Alle mål i mm

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>BSM Byggesystemer i massivtreelementer Knutepunkt, elastisk opplager lett tilfarergulv uten gulvvarme.</p>			
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.
2011.07.01	S.Ei	J.Aa	A4 1:7
Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.	
P370049	222	0	

YTTERVEGG

- 100 mm massivtre
- 200 mm mineralull trykkfast
- Utlektet lufting
- Utv. kledning




- 15 mm Parkett
- 40 mm Flytsparkel
- 2 mm Støpefolie
- 20 mm trinnlydplate
- 73 mm pukk 8/11 avrettes
- 210 mm massivtre

Ikke elastisk opplager,
f.eks. kryssfinerklosser 12x80x200 cc 1200

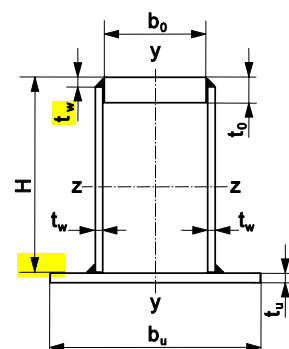
Henvisninger:

- Alle mål i mm
- NBI Teknisk Godkjenning 2549 Rockwool Flex Systemvegg

Rev.	Dato	Rev. gjelder				Sign.
Treteknisk 				BSM Byggesystemer i massivtreelementer Knutepunkt Overgang lydgvlf - yttervegg		
Norsk Treteknisk Institutt						
Postboks 113 Blindern						
NO-0314 Oslo						
Tel: 98 85 33 33						
www.treteknisk.no						
Dato	Tegn.	Godkj.	Mål.	Ordre nr.	Tegning nr.	Rev.
2011.07.01	S.Ei	JAa	A4 1:7	P370049	228	0

Hatteprofil THP

Nedenfor er det vist beregningsdata for noen dimensjoner av en ny type hatteprofil utviklet av Norsk Stålforbund. For opplysning om andre typer sveiste bjelker vises til avsnittet "Diverse stålprodukter" side 224



Betegnelse	Mål i mm								Masse kg/m	Tverrsnitt mm ² x 10 ³	I _y mm ⁴ x 10 ⁶	W _{el,y} mm ³ x 10 ³	W _{pl,y} mm ³ x 10 ³	Klasser i.h.h.t NS-EN 1993-1-1		Profifaktor A _m /V ₃)
	H	t _w	b ₀	t ₀	b _u	t _u								M+ S355 ₁₎	M - S355 ₂₎	
THP	185	x 5	– 150	x 20	– 410	x 10			71,2	8,9	61,6	560	695	2	4	105
THP	185	x 5	– 150	x 25	– 410	x 10			77,2	9,7	67,0	648	777	1	4	105
THP	185	x 5	– 200	x 20	– 460	x 10			83,2	10,4	74,5	715	849	1	4	104
THP	185	x 5	– 200	x 25	– 460	x 12			98,6	12,3	89,0	851	1017	1	3	88
THP	185	x 5	– 250	x 25	– 510	x 12			113,4	14,2	103,8	1038	1184	1	3	87
THP	185	x 5	– 250	x 30	– 510	x 15			135,6	17,0	125,0	1207	1426	1	3	71
THP	185	x 5	– 300	x 30	– 560	x 15			153,6	19,2	142,6	1424	1611	1	3	70
THP	185	x 5	– 300	x 35	– 560	x 20			188,0	23,5	177,4	1642	2003	1	1	54
THP	250	x 6	– 150	x 20	– 412	x 10			80,4	10,0	120,0	829	1030	2	4	105
THP	250	x 6	– 150	x 25	– 412	x 12			93,0	11,6	142,4	981	1215	2	3	88
THP	250	x 6	– 200	x 25	– 462	x 12			107,8	13,5	171,1	1242	1460	1	3	88
THP	250	x 6	– 200	x 30	– 462	x 15			126,9	15,9	204,9	1445	1736	1	3	71
THP	250	x 6	– 250	x 30	– 512	x 15			144,9	18,1	238,6	1753	2020	1	3	71
THP	250	x 6	– 250	x 35	– 512	x 20			175,3	21,9	294,3	2022	2451	2	1	54
THP	250	x 6	– 300	x 35	– 562	x 20			197,3	24,7	335,8	2380	2811	1	1	54
THP	250	x 6	– 300	x 40	– 562	x 20			209,3	26,2	351,0	2596	2946	1	1	54
THP	305	x 8	– 150	x 20	– 416	x 12			102,0	12,7	210,0	1150	1502	1	3	88
THP	305	x 8	– 150	x 25	– 416	x 12			108,0	13,5	228,1	1314	1640	1	3	88
THP	305	x 8	– 200	x 25	– 466	x 12			122,8	15,3	271,1	1634	1931	1	3	88
THP	305	x 8	– 200	x 30	– 466	x 15			141,9	17,7	322,5	1896	2277	1	3	71
THP	305	x 8	– 250	x 30	– 516	x 15			159,9	20,0	373,1	2278	2621	1	3	71
THP	305	x 8	– 250	x 35	– 516	x 20			190,6	23,8	457,1	2625	3166	1	1	54
THP	305	x 8	– 300	x 35	– 566	x 20			212,6	26,6	519,4	3072	3596	1	1	54
THP	305	x 8	– 300	x 40	– 566	x 25			247,2	30,9	614,4	3467	4197	1	1	44
THP	380	x 8	– 150	x 25	– 466	x 12			122,4	15,3	388,5	1768	2255	2	4	88
THP	380	x 8	– 150	x 35	– 466	x 15			145,5	18,2	484,6	2229	2785	2	3	71
THP	380	x 8	– 200	x 25	– 516	x 12			137,2	17,1	457,3	2173	2628	1	4	87
THP	380	x 8	– 200	x 35	– 516	x 15			165,5	20,7	574,0	2778	3278	1	3	71
THP	380	x 8	– 250	x 30	– 566	x 15			175,5	21,9	623,4	3002	3524	1	3	70
THP	380	x 8	– 250	x 40	– 566	x 20			218,2	27,3	799,6	3780	4485	2	2	54
THP	380	x 8	– 300	x 35	– 616	x 15			205,5	25,7	742,8	3649	4170	1	3	70
THP	380	x 8	– 300	x 40	– 616	x 20			242,2	30,3	903,7	4413	5055	1	2	53

- 1) Positivt bøyemoment i felt med trykk i overflens i stålqualität S355
- 2) Negativt bøyemoment over opplegg med trykk i underflens i stålqualität S355
- 3) A_m/V er regnet for eksponert underside