

24-200 1 120mm

Nutzung: Mauer
 Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

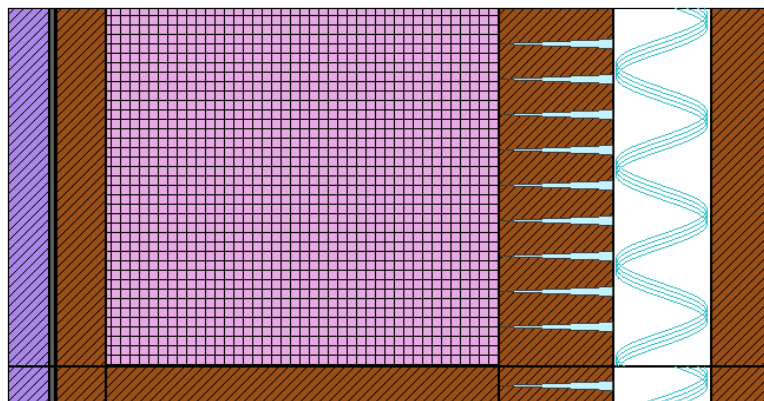
3

Wärmekapazität
 [kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 29.2
 Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie
 Dicke [mm]: 233



U-Wert

Statisch

0.2444 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06	
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001	
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107	
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	12	0.12	0.032	1	28	0.286	3.75	
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0	
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00172 [W/m²K]							dR	-0.041
							RT	4.852

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.968 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0103 [W/m²K]	dR	-0.04
	RT	1.959

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.968 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A
Project Typ : Neubau
Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

NRE Nicht erneuerbare Primärenergie
CED Total Primärenergie
GWP Treibhausgasemissionen
UBP Umwelt Belastung Punkte

8.76
25
0.491
679

Daten Hersteller

- [MJ/m²Jahr]
- [MJ/m²Jahr]
- [kg CO2-Eq/m²Jahr]
- [Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	12	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.24	1.96	0.06	98
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	12	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.25	2.99	0.014	48
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8

24-200 2 140mm

Nutzung: Mauer
Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

3

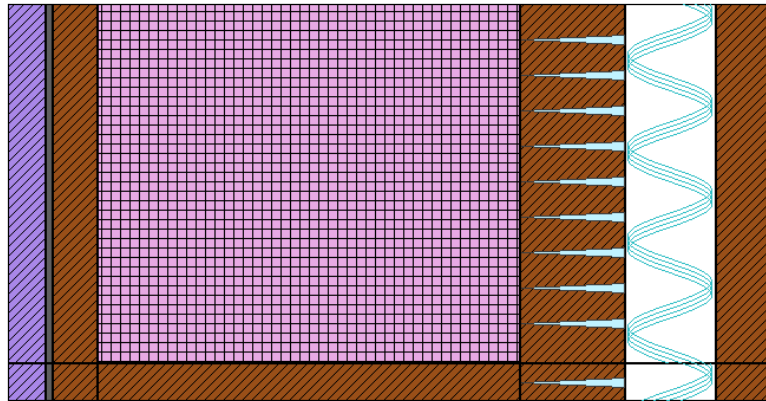
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 29.2
Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie

Dicke [mm]: 253



U-Wert

Statisch

0.2186 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06	
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001	
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107	
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	14	0.14	0.032	1	28	0.286	4.375	
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0	
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00136 [W/m ² K]						dR	-0.041	
							RT	5.477

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.972 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	14	4.2	0.14	30	480	0.611	1
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00899 [W/m²K]	dR	-0.04
	RT	2.102

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.972 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Berechnungsoptionen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A
Project Typ : Neubau
Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

NRE Nicht erneuerbare Primärenergie
CED Total Primärenergie
GWP Treibhausgasemissionen
UBP Umwelt Belastung Punkte

9.01
25.83
0.503
704

Daten Hersteller

- [MJ/m²Jahr]
- [MJ/m²Jahr]
- [kg CO2-Eq/m²Jahr]
- [Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	14	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.45	2.29	0.07	114
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	14	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.29	3.49	0.016	56
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8

24-200 3 160mm

Nutzung: Mauer
Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

3

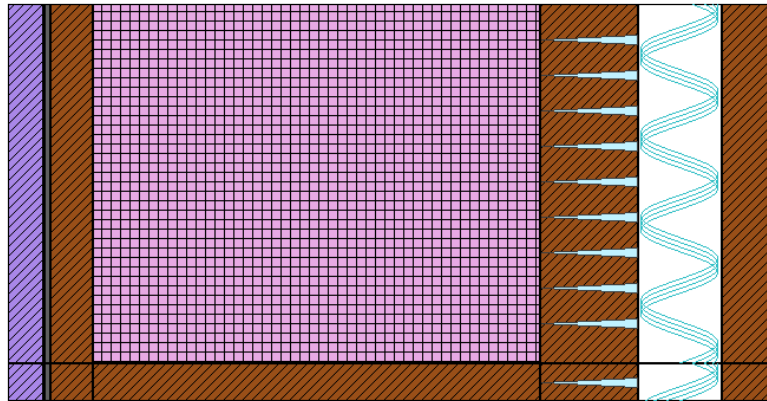
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 29.2
Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie

Dicke [mm]: 273



U-Wert

Statisch

0.1977 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06	
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001	
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107	
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	16	0.16	0.032	1	28	0.286	5	
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0	
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00109 [W/m ² K]						dR	-0.041	
							RT	6.101

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.974 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	16	4.8	0.14	30	480	0.611	1.143
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00795 [W/m²K]	dR	-0.041
	RT	2.245

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.5 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.974 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	9.26	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	26.65	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	0.515	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	728	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	16	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.65	2.62	0.08	131
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	16	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.33	3.98	0.019	64
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8

24-200 4 180mm

Nutzung: Mauer
Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

3

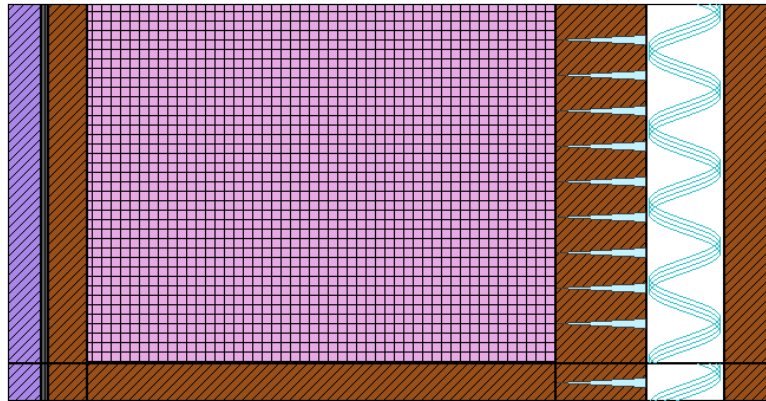
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 29.2
Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie

Dicke [mm]: 293



U-Wert

Statisch

0.1805 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06	
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001	
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107	
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	18	0.18	0.032	1	28	0.286	5.625	
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0	
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.000901 [W/m ² K]						dR	-0.041	
							RT	6.726

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.977 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	18	5.4	0.14	30	480	0.611	1.286
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.007 [W/m²K]	dR	-0.041
	RT	2.388

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.977 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	9.51	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	27.48	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	0.528	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	752	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	18	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.86	2.94	0.091	147
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	18	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	4.48	0.021	72
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8

24-200 5 200mm

Nutzung: Mauer
Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

3

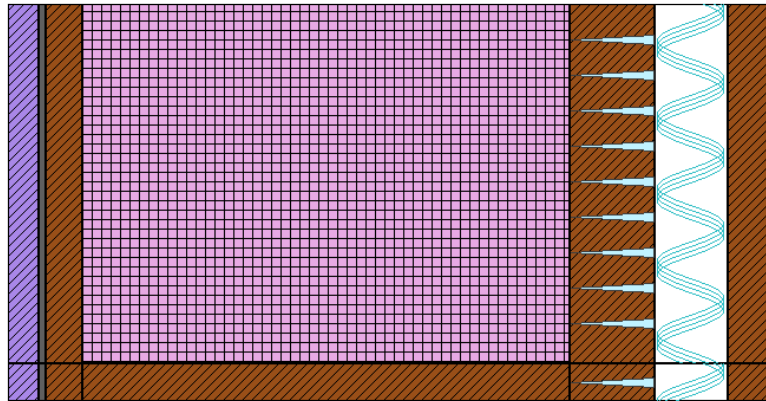
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 29.2
Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie

Dicke [mm]: 313



U-Wert

Statisch

0.1662 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06	
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001	
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107	
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	20	0.2	0.032	1	28	0.286	6.25	
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0	
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.000755 [W/m ² K]						dR	-0.041	
							RT	7.351

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.978 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	20	6	0.14	30	480	0.611	1.429
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00624 [W/m²K]	dR	-0.041
	RT	2.53

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.978 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	9.76	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	28.3	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	0.54	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	777	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	20	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.07	3.27	0.101	163
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	20	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.42	4.98	0.023	80
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8

24-200 6 240mmNutzung: Mauer
Gegen aussen

Innen

EN ISO 6946

Aussen

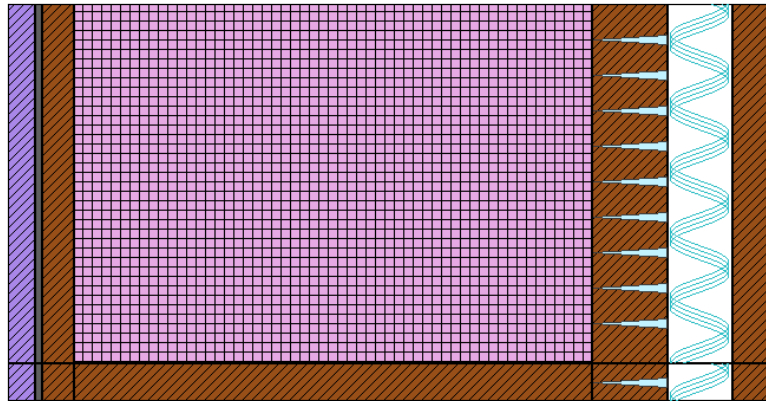
3

Wärmekapazität
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 29.2
Cm 3cm (2h): 22.1

Referenz: Project

Geometrie

Dicke [mm]: 353



U-Wert

Statisch

0.1434 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]**Wetter:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 mQuerschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 Isover : ISOCONFORT 032 PR	24	0.24	0.032	1	28	0.286	7.5
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.000552 [W/m ² K]						dR	-0.041
RT							8.601

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.981 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Gipskarton	1.25	0.0938	0.21	7.5	900	0.222	0.06
2 Project : VARIO XTRA	0.03	10.2	0.2	33800	266	0.444	0.001
3 CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN	1.5	0.75	0.14	50	500	0.472	0.107
4 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	24	7.2	0.14	30	480	0.611	1.714
5 Project : ISOPROTECT [1]	3.5	0.14	0.049	4	180	0.555	0.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.164	1	1.23	0.278	0
7 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	2	0.6	0.14	30	480	0.611	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00506 [W/m²K]	dR	-0.041
	RT	2.816

[1] : Mechanische Befestigungselemente (2.5 m²), Querschnittsfläche 28.3 mm² mm, vollständig durchdringt

frsi = 0.981 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Wand
Gegen aussen

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	10.25	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	29.95	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	0.565	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	825	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 90%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m²Ja hr]	CED [MJ/m²Ja hr]	GWP [kg CO2-Eq/m²Jahr]	UBP [Pts/m²Jahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.23	1.31	0.075	80
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.16	0.17	0.01	6
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.97	6.55	0.176	199
Isover : ISOCONFORT 032 PR Glaswolle, Isover	24	28	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	2.48	3.93	0.121	196
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.81	5.42	0.095	122
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.39	4.69	0.022	75

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 10%)

Baumaterial GUI Matériau KBOB	Dicke [cm]	Dichte [kg/m ³]	Lebens. [Jahre]		NRE [MJ/m ² Ja hr]	CED [MJ/m ² Ja hr]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² Jahr]	UBP [Pts/m ² J ahr]
SIA 381/1 : Gipskarton Gipskartonplatte	1.25	900	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.13	0.14	0.008	8
Project : VARIO XTRA Polyethylenfolie	0.03	266	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.001	7E-01
CEN : Holzspanplatte 500 kg/m ³ CEN MDF Faserplatte	1.5	500	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.32	0.7	0.019	21
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	24	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.5	5.98	0.028	96
Project : ISOPROTECT [1] Weichfaserplatte	3.5	180	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	0.58	0.01	13
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	2	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.5	0.002	8