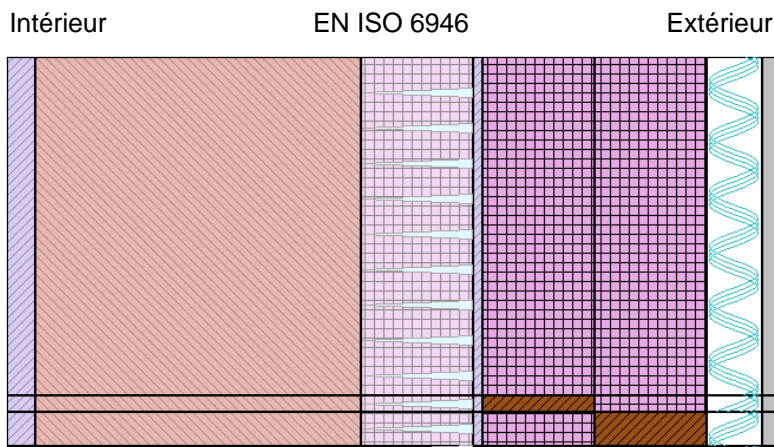


21-410 1 60+60mm

Utilisation: Mur
 Contre extérieur



3

Capacités thermiques
 [kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 103
 Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie
 Epaisseur [mm]: 413

Valeur U

Statique
0.1905 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
6 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
7 CEN : Lamé d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00267 [W/m²K]						dR	-0.091
RT							5.794

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.975 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
6 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
7 CEN : Lamé d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0

Rse	0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00497 [W/m²K]	dR -0.09
	RT 4.223

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.975 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00497 [W/m²K]							dR -0.09
							RT 4.223

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.975 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0123 [W/m²K]							dR -0.089
							RT 2.653

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.975 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A
Type de projet : Bâtiment neuf
Durée de vie : 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	6.32	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	10.15	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.5	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	555	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.83	1.31	0.04	65
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.83	1.31	0.04	65
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.05	0.65	0.003	10
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.06	0.002	3
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.08	0.13	0.004	7
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	1.37	0.006	22
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO2-Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	5.54E-03	0.07	3.069E-04	1
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	5.54E-03	0.07	3.069E-04	1
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2

21-410 2 80+60mm

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

EN ISO 6946

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

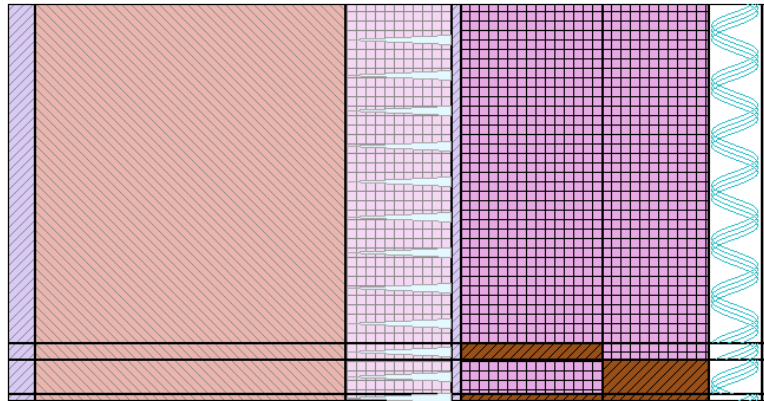
Cm 10cm (24h): 103

Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie

Épaisseur [mm]: 433



Valeur U

Statique

0.171 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Nom matériau	Épaisseur [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667
6 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00215 [W/m ² K]						dR	-0.091
RT							6.46

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épaisseur [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
6 Project : PB F 030	6	0.06	0.03	1	39	0.286	2
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0

Rse	0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00465 [W/m²K]	dR -0.091
	RT 4.366

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00373 [W/m²K]							dR -0.091
							RT 4.889

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	6	1.8	0.14	30	480	0.611	0.429
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0111 [W/m²K]							dR -0.09
							RT 2.795

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A
Type de projet : Bâtiment neuf
Durée de vie : 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	6.65	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	10.87	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.516	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	583	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.1	1.75	0.054	87
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.83	1.31	0.04	65
CEN : lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.87	0.004	14
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	6	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.04	0.06	0.002	3
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.18	0.005	9
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	1.37	0.006	22
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	7.38E-03	0.09	4.091E-04	1
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	6	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	5.54E-03	0.07	3.069E-04	1
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2

21-410 3 80+80mmUtilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

EN ISO 6946

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 103
Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie

Epaisseur [mm]: 453

**Valeur U**

Statique

0.1564 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]**Météo:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Nom matériau	Épais.	Sd	λ	μ	ρ	c	R	
	[cm]	[m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	[wh/kgK]	[m ² K/W]	
Rsi								0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667	
6 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	
Rse								0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00177 [W/m ² K]						dR	-0.091	
RT								7.127

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.980 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épais.	Sd	λ	μ	ρ	c	R	
	[cm]	[m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	[wh/kgK]	[m ² K/W]	
Rsi								0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571	
6 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	

Rse	0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00352 [W/m²K]	dR -0.091
	RT 5.032

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.980 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00352 [W/m²K]							dR -0.091
							RT 5.032

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.980 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0101 [W/m²K]							dR -0.09
							RT 2.938

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.980 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A
Type de projet : Bâtiment neuf
Durée de vie : 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	6.98	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	11.8	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.532	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	613	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.1	1.75	0.054	87
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.1	1.75	0.054	87
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.87	0.004	14
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.05	0.08	0.003	4
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.18	0.005	9
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.15	1.83	0.008	29
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	7.38E-03	0.09	4.091E-04	1
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	7.38E-03	0.09	4.091E-04	1
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2

21-410 4 100+80mmUtilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

EN ISO 6946

Extérieur

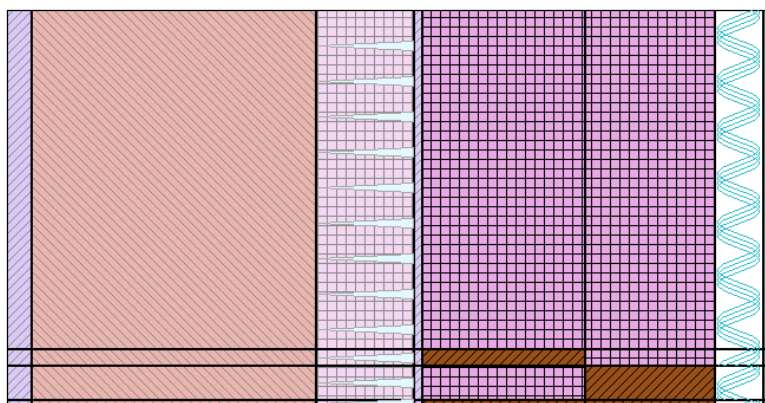
3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 103
Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie

Epaisseur [mm]: 473

**Valeur U**

Statique

0.143 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]**Météo:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)**Section 1 (Proportion de cette section 87%)**

Nom matériau	Épais.	Sd	λ	μ	ρ	c	R	
	[cm]	[m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	[wh/kgK]	[m ² K/W]	
Rsi								0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333	
6 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	
Rse								0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00149 [W/m ² K]						dR	-0.091	
RT								7.794

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épais.	Sd	λ	μ	ρ	c	R	
	[cm]	[m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	[wh/kgK]	[m ² K/W]	
Rsi								0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714	
6 Project : PB F 030	8	0.08	0.03	1	39	0.286	2.667	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	

Rse	0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00333 [W/m²K]	dR -0.091
	RT 5.175

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00276 [W/m²K]							dR -0.091
							RT 5.699

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	8	2.4	0.14	30	480	0.611	0.571
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00919 [W/m²K]							dR -0.09
							RT 3.081

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

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

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A

Type de projet : Bâtiment neuf

Durée de vie 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	7.3	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	12.52	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.548	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	641	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.38	2.18	0.067	109
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.1	1.75	0.054	87
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.09	1.09	0.005	17
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	8	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.05	0.08	0.003	4
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.14	0.22	0.007	11
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.15	1.83	0.008	29
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	9.23E-03	0.11	5.114E-04	2
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	8	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	7.38E-03	0.09	4.091E-04	1
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2

21-410 5 100+100mmUtilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

EN ISO 6946

Extérieur

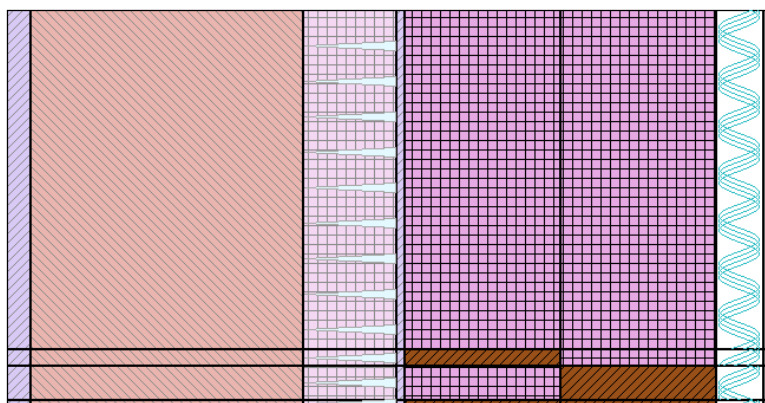
3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 103
Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie

Epaisseur [mm]: 493

**Valeur U**

Statique

0.1326 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]**Météo:** Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)**Section 1 (Proportion de cette section 87%)**

Nom matériau	Épais. [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
6 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00126 [W/m ² K]						dR	-0.091
RT							8.46

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.983 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épais. [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714
6 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0

Rse	0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00263 [W/m²K]	dR -0.091
	RT 5.842

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.983 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00263 [W/m²K]							dR -0.091
							RT 5.842

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.983 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00842 [W/m²K]							dR -0.09
							RT 3.224

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.983 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A
Type de projet : Bâtiment neuf
Durée de vie : 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	7.63	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	13.46	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.564	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	672	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.38	2.18	0.067	109
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.38	2.18	0.067	109
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.09	1.09	0.005	17
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.11	0.003	5
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.14	0.22	0.007	11
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	2.28	0.011	37
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m3]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m²an]	CED [MJ/m²an]	GWP [kg CO2-Eq/ m²an]	UBP [Pts/m²a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	9.23E-03	0.11	5.114E-04	2
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	9.23E-03	0.11	5.114E-04	2
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2

21-410 6 120+100mm

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

EN ISO 6946

Extérieur

3

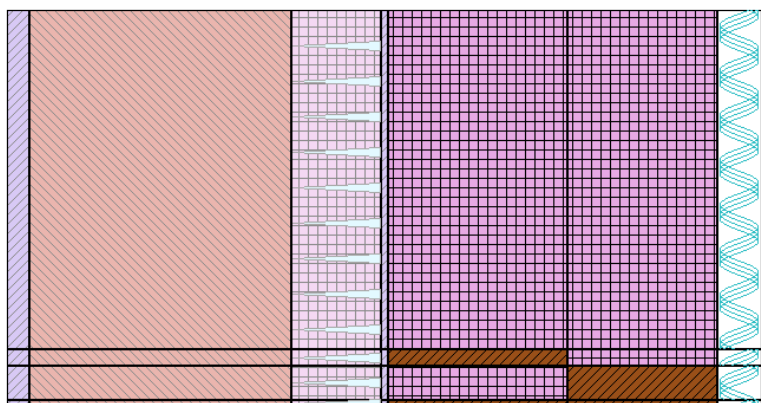
Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 103
Cm 3cm (2h): 33.8

Référence: Custom

Géométrie

Épaisseur [mm]: 513



Valeur U

Statique

0.1229 [W/m²K]Rsi: 0.13 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitude de l'ouvrage: 500 m (-56 m)

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Nom matériau	Épaisseur [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 Project : PB F 030	12	0.12	0.03	1	39	0.286	4
6 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00109 [W/m ² K]						dR	-0.091
RT							9.127

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.984 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Nom matériau	Épaisseur [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 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
6 Project : PB F 030	10	0.1	0.03	1	39	0.286	3.333
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0025 [W/m²K]	dR	-0.091
	RT	5.984

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.984 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 Project : PB F 030	12	0.12	0.03	1	39	0.286	4	
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00212 [W/m²K]							dR	-0.091
							RT	6.508

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.984 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Nom matériau	Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]	
Rsi							0.130	
1 SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur	1.5	0.12	0.7	8	1400	0.25	0.021	
2 SIA 381/1 : Module terre cuite	17.5	0.875	0.44	5	1100	0.25	0.398	
3 Project : EPS [1]	6	4.2	0.05	70	30	0.3	1.2	
4 SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur	0.5	0.125	0.87	25	1800	0.306	0.006	
5 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857	
6 SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité)	10	3	0.14	30	480	0.611	0.714	
7 CEN : lame d'air	3	0.01	0.166	1	1.23	0.278	0	
8 Project : Fibrociment	0.8	0.4	0.48	50	1850	0.25	0	
Rse							0.130	
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.00773 [W/m²K]							dR	-0.09
							RT	3.366

[1] : Fixations mécaniques (2.5 par m²) de section d'aire 38.5 mm², de conductivité 50 W/(m·K), pénétrant totalement la couche.

frsi = 0.984 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ecobilan

Options de calcul

Propriétés

Type Mur
Contre extérieur

Norme : Minergie ECO / P-ECO / A
Type de projet : Bâtiment neuf
Durée de vie : 60 ans

données KBOB

données fabricants

NRE	Energie primaire non renouvelable	7.95	-	[MJ/m ² an]
CED	Energie primaire totale	14.18	-	[MJ/m ² an]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.58	-	[kg CO ₂ -Eq/m ² an]
UBP	Ecopoints	699	-	[Pts/m ² an]

Section 1 (Proportion de cette section 87%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	12	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.66	2.62	0.081	131
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	1.38	2.18	0.067	109
CEN : lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	3.78	4.48	0.349	329

Section 2 (Proportion de cette section 4%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	12	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	1.3	0.006	21
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	10	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.11	0.003	5
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.18	0.22	0.017	16

Section 3 (Proportion de cette section 9%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : PB F 030 Laine de verre, Isover	12	39	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.17	0.27	0.008	13
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.19	2.28	0.011	37
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.38	0.46	0.035	33

Section 4 (Proportion de cette section 0%)

Matériau GUI Matériau KBOB	Epaiss. [cm]	Masse Vol. [kg/m ³]	Durée vie [années]		NRE [MJ/m ² an]	CED [MJ/m ² an]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² an]	UBP [Pts/m ² a n]
SIA 381/1 : Enduit mortier intérieur Enduit minéral	1.5	1400	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Module terre cuite Brique en terre cuite	17.5	1100	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : EPS [1] no impacts	6	30	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Enduit mortier extérieur Enduit minéral	0.5	1800	30	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	12	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.01	0.13	0.137E-04	2
SIA 381/1 : Épicéa (15% d'humidité) Bois massif, conifère, séché à l'air, brut	10	480	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	9.23E-03	0.11	0.114E-04	2
CEN : Lame d'air Air	3	1.23	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Fibrociment Dalle de fibrociment	0.8	1850	40	Fabr.	-	-	-	-
				KBOB	0.02	0.02	0.002	2