

Logiciel: Lesosai v.2025.0 (build 2000)

Olivier Zahn & Associés Sàrl

imprimé le: 06.01.2026 10:21:25

page 1 de 15

Bilan établi sur base des plans du 15.12.2025

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M1 - plafond contre grenier

Utilisation:

Extérieur

SIA 180 (2014)

1

Toiture/plafond
Contre zone
Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 31.3

Cm 3cm (2h): 20.1

Géométrie

Epaisseur [mm]: 274

Valeur U

Statique

0.2142 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Intérieur

Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1 (Proportion de cette section 80%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 CEN : Bois de construction typique CEN	2.4	2.88	0.13	120	500	0.444	0.185
2 Isover : ISOCONFORT 032	18	0.18	0.032	1	28	0.286	5.625
3 CEN : Bois de construction typique CEN	7	8.4	0.13	120	500	0.444	0.538
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	6.608

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 20%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 CEN : Bois de construction typique CEN	2.4	2.88	0.13	120	500	0.444	0.185
2 Project : Bois de construction typique CEN	18	21.6	0.13	120	500	0.444	1.385
3 CEN : Bois de construction typique CEN	7	8.4	0.13	120	500	0.444	0.538
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	2.368

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M2 - Façade double REZ NO

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 188
Cm 3cm (2h): 56.4

Géométrie

Epaisseur [mm]: 440

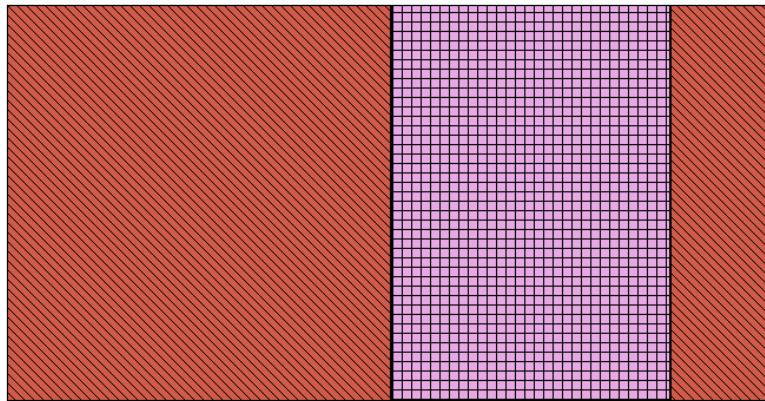
Valeur U

Statique

0.1696 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]



Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai : Maçonnerie de moellons 1800 kg/m³	22	4.62	1	21	1800	0.29	0.22
2 Isover : PB F 030, 60 x 125	16	0.16	0.03	1	38	0.286	5.333
3 SIA 381/1 : Brique terre cuite normale 25	6	0.3	0.35	5	1100	0.25	0.171
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							5.895

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.710 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M3 - Façade double étage NO

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 99
Cm 3cm (2h): 29.7

Géométrie

Epaisseur [mm]: 430

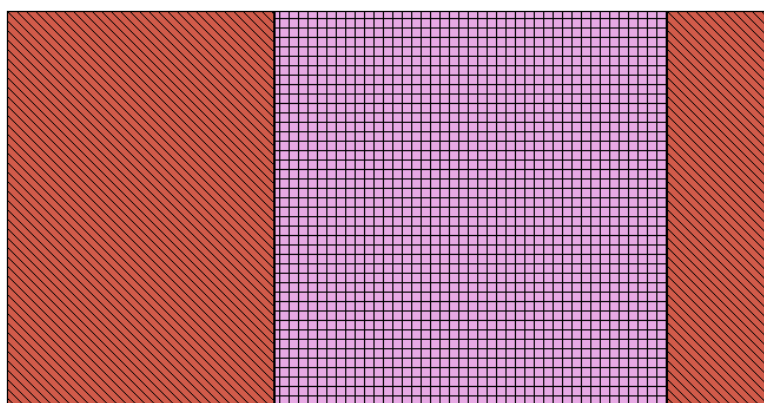
Valeur U

Statique

0.1234 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]



Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 SIA 381/1 : Brique terre cuite normale 25	15	0.75	0.35	5	1100	0.25	0.429
2 Isover : PB F 030, 60 x 125	22	0.22	0.03	1	38	0.286	7.333
3 SIA 381/1 : Brique terre cuite normale 25	6	0.3	0.35	5	1100	0.25	0.171
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	8.103

frsi = 0.970 [-], frsi,min,cond = 0.710 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M4 - Mur bois combles

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 25.5
Cm 3cm (2h): 20.4

Géométrie

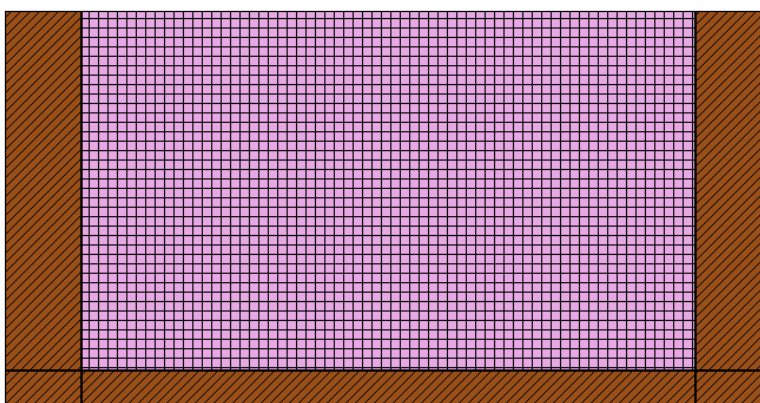
Epaisseur [mm]: 250

Valeur U

Statique

0.177 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1 (Proportion de cette section 90.9%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
2 Isover : ISOCONFORT 032	20	0.2	0.032	1	28	0.286	6.25
3 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	6.895

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 9.1%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
2 Project : Bois de construction typique CEN	20	24	0.13	120	500	0.444	1.538
3 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	2.183

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M5 - Mur bois REZ WC

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 23.6

Cm 3cm (2h): 20.4

Géométrie

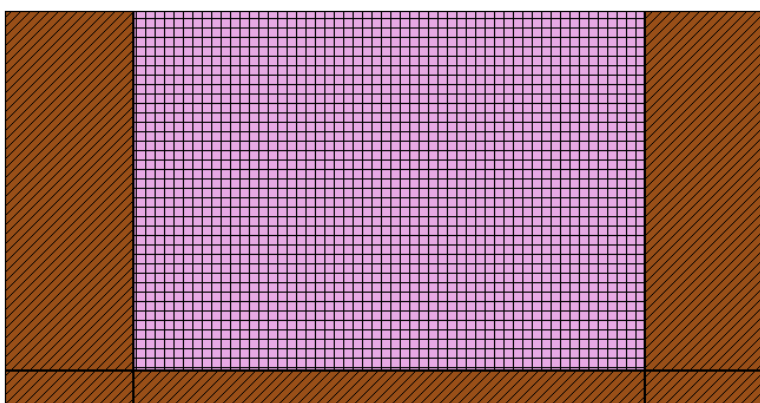
Epaisseur [mm]: 150

Valeur U

Statique

0.2511 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1 (Proportion de cette section 90.9%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
2 Swisspor AG : swissporPIR Alu	10	10000	0.022	100000	30	0.39	4.545
3 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	5.19

frsi = 0.941 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 9.1%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
2 Project : Bois de construction typique CEN	10	12	0.13	120	500	0.444	0.769
3 Project : Bois de construction typique CEN	2.5	3	0.13	120	500	0.444	0.192
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	1.414

frsi = 0.941 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M6 - Mur mitoyens NE

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 188
Cm 3cm (2h): 56.4

Géométrie

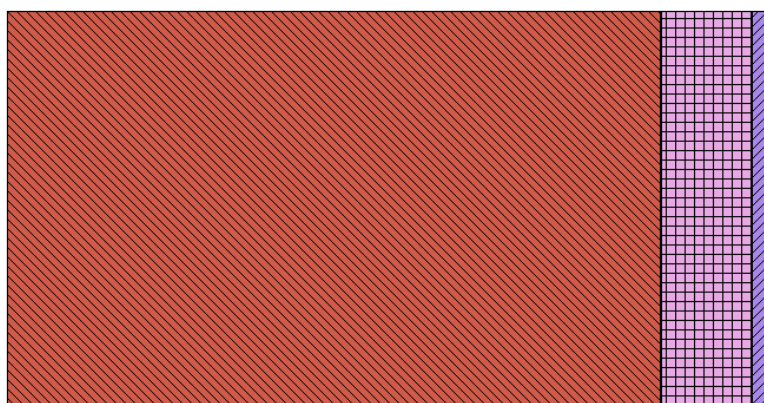
Epaisseur [mm]: 845

Valeur U

Statique

0.2528 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1

Nom matériau		Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi								0.130
1 Lesosai : Maçonnerie de moellons 1800 kg/m³		72	15.12	1	21	1800	0.29	0.72
2 Custom : PB M Kraft 035		10	0.1	0.035	1	29	0.286	2.857
3 SIA 381/1 : Plâtre cartonné		2.5	0.19	0.21	8	900	0.222	0.119
Rse								0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]								dR
								RT
								3.956

frsi = 0.940 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M7 - Mur REZ contre cave SE

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 188
Cm 3cm (2h): 56.4

Géométrie

Epaisseur [mm]: 445

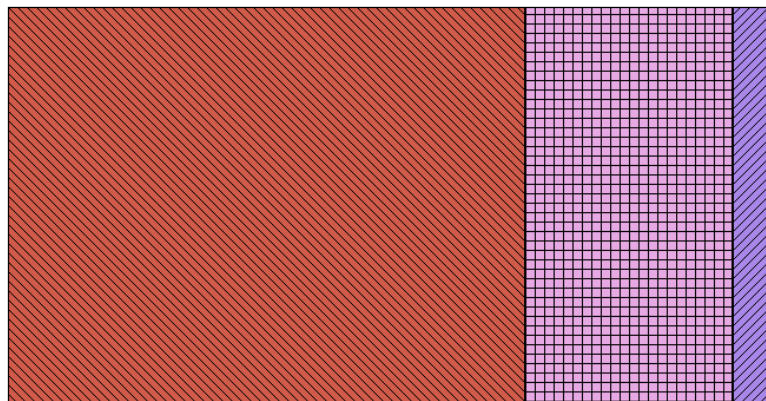
Valeur U

Statique

0.2435 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.13 [m²K/W]



Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai : Maçonnerie de moellons 1800 kg/m³	30	6.3	1	21	1800	0.29	0.3
2 Custom : PB M Kraft 035	12	0.12	0.035	1	29	0.286	3.429
3 SIA 381/1 : Plâtre cartonné	2.5	0.19	0.21	8	900	0.222	0.119
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							4.108

frsi = 0.942 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M8 - Mur REZ contre garage

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 188
Cm 3cm (2h): 56.4

Géométrie

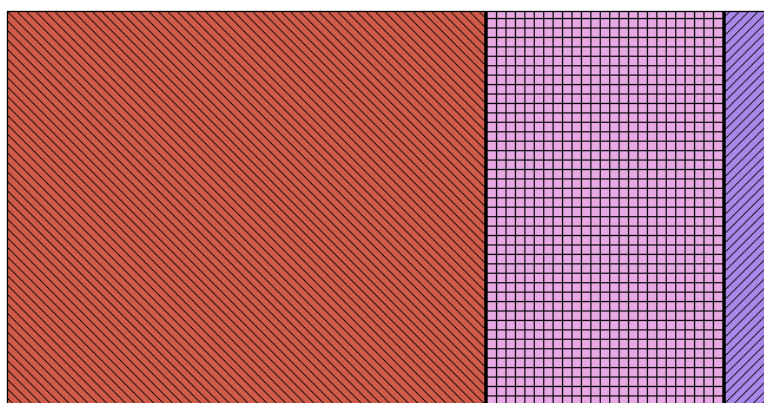
Épaisseur [mm]: 385

Valeur U

Statique

0.2471 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1

Nom matériau		Épais. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi								0.130
1 Lesosai : Maçonnerie de moellons 1800 kg/m³		24	5.04	1	21	1800	0.29	0.24
2 Custom : PB M Kraft 035		12	0.12	0.035	1	29	0.286	3.429
3 SIA 381/1 : Plâtre cartonné		2.5	0.19	0.21	8	900	0.222	0.119
Rse								0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR	0
							RT	4.048

frsi = 0.942 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M9 - Plancher sur non chauffé**Utilisation: Plancher
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

2

Capacités thermiques
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 46.8
Cm 3cm (2h): 29.1**Géométrie**

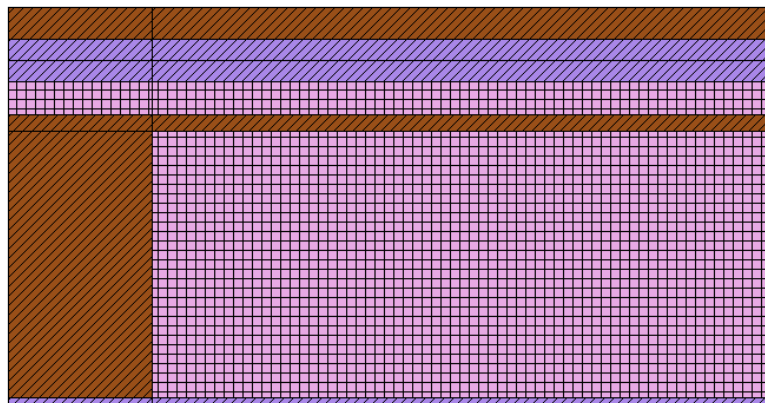
Epaisseur [mm]: 235

Valeur U

Statique

0.2221 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Extérieur

Rse: 0.13 [m²K/W]

Section 1 (Proportion de cette section 81.3%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	1.9	2.28	0.13	120	500	0.444	0.146
2 Fermacell : FERMACELL plaque fibres-gypse	1.25	0.16	0.32	13	1150	0.306	0.039
3 Fermacell : FERMACELL plaque fibres-gypse	1.25	0.16	0.32	13	1150	0.306	0.039
4 Swisspor AG : swissporRoll EPS 20	2	1	0.036	50	20	0.39	0.556
5 Project : Bois de construction typique CEN	1	1.2	0.13	120	500	0.444	0.077
6 Isover : ISOCONFORT 032	16	0.16	0.032	1	28	0.286	5
7 Sager SA : SAGER lé de recouvrement SL	0.07	0.18	0.5	257			0.001
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	6.118

frsi = 0.947 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Section 2 (Proportion de cette section 18.7%)

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Project : Bois de construction typique CEN	1.9	2.28	0.13	120	500	0.444	0.146
2 Fermacell : FERMACELL plaque fibres-gypse	1.25	0.16	0.32	13	1150	0.306	0.039
3 Fermacell : FERMACELL plaque fibres-gypse	1.25	0.16	0.32	13	1150	0.306	0.039
4 Swisspor AG : swissporRoll EPS 20	2	1	0.036	50	20	0.39	0.556
5 Project : Bois de construction typique CEN	1	1.2	0.13	120	500	0.444	0.077
6 Project : Bois de construction typique CEN	16	19.2	0.13	120	500	0.444	1.231
7 Sager SA : SAGER lé de recouvrement sky	0.07	0.13	0.5	185			0.001

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

Rse		0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	2.349

frsi = 0.947 [-], frsi,min,cond = 0.577 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées

M10 - Radier contre terrain

Utilisation: Plancher
Contre terre (0.3m)

Intérieur

SIA 180 (2014)

2

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 145
Cm 3cm (2h): 50.7

Géométrie

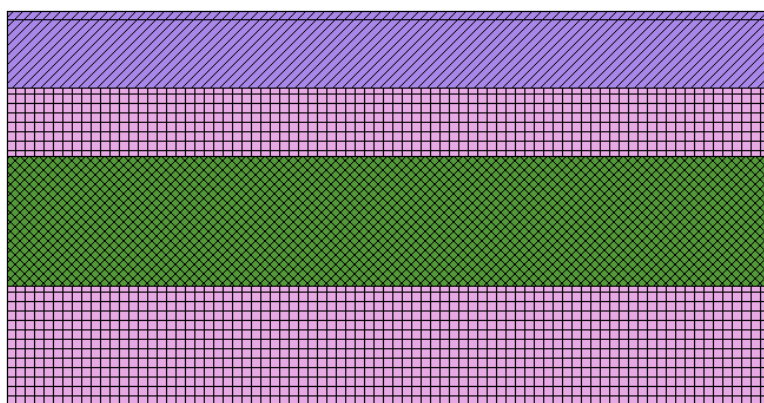
Epaisseur [mm]: 460

Valeur U

Statique

0.1511 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Extérieur

Rse: 0.00 [m²K/W]

Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	α [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 CEN : Carrelage de céramique	1	9999.99	1.3	999999	2300	0.233	0.008
2 Minergie ECO : Chape de ciment	8	1.36	1.2	17	1850	0.236	0.067
3 Flumroc : Panneau de sol Flumroc 30-40 mm	4	0.04	0.034	1	130	0.23	1.176
4 Flumroc : Panneau de sol Flumroc 30-40 mm	4	0.04	0.034	1	130	0.23	1.176
5 Project : Béton armé 2% acier (CEN)	15	19.5	2.5	130	2400	0.278	0.06
6 Swisspor AG : swissporXPS 300 SF	14	23.1	0.035	165	30	0.39	4
Rse							0.000
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							6.617

frsi = 0.963 [-], frsi,min,cond = 0.552 [-], frsi,min,moist = 0.772 [-]