

Éléments

n°	Désignation	Contre	code	Nb élém.	b	U [W/m²K]	A [m²]	Numéro du modèle	
1	Terrasse	Extérieur	A1	1	1	0.00	0.0		M1
2	Toiture plate	Extérieur	A1	1	1	0.00	0.0		M2
3	Façade	Extérieur	B1	1	1	0.00	0.0		M3
4	Mur contre ext 1	Extérieur	B1	1	1	0.00	0.0		M5
5	Mur contre Terre	Ter. -1m,0m	B1	1	0	0.00	0.0		M6
6	Mur escalier	Non chauffé	B2	1	0,8	0.00	0.0		M7
7	Dalle sur rampe garage	Extérieur	C1	1	1	0.00	0.0		M8
8	Dalle sur sous sol	Non chauffé	C2	1	0,7	0.00	0.0		M9
9	Radier	Ter. -5,6m,0m	C2	1	0	0.00	0.0		M10
10	Caisson de store	Extérieur	B5	1	1	0.00	0.0		M4

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

M1 - Terrasse

Utilisation:
Toiture/plafond
Contre extérieur

Extérieur

SIA 180 (2014)

1

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 240
Cm 3cm (2h): 72

Géométrie

Epaisseur [mm]: 342

Valeur U

Statique

0,1716 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Intérieur

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)

Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai BTK : beton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
2 Swisspor AG : swissporBIKUPLAN EGV3.5 v flam	0,35	175	0,17	50000	1200	0,5	0,021
3 Swisspor AG : swissporPIR Alu	12	12000	0,022	100000	30	0,39	5,455
4 Swisspor AG : swissporBIKUPLAN EGV3.5 v flam	0,35	175	0,17	50000	1200	0,5	0,021
5 Swisspor AG : swissporBIKUTOP EP5 S flam	0,5	250	0,17	50000	1180	0,5	0,029
6 CEN : Polyéthylène HD	1	1000	0,5	100000	980	0,5	0,02
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							5,826

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M2 - Toiture plate végétalisée**

Utilisation: Extérieur
Toiture/plafond
Contre extérieur

SIA 180 (2014)

1

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 264
Cm 3cm (2h): 79,3

Géométrie

Epaisseur [mm]: 475

Valeur U

Statique

0,1687 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Intérieur

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)

Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 CEN : Béton armé (CEN)	20	22	1,8	110	2400	0,306	0,111
2 Swisspor AG : swissporBIKUPLAN EGV3.5 v flam	0,35	175	0,17	50000	1200	0,5	0,021
3 Swisspor AG : swissporPIR Alu	8	8000	0,022	100000	30	0,39	3,636
4 Swisspor AG : swissporBIKUPLAN LL VARIO v	0,35	180,25	0,17	51500	1171	0,5	0,021
5 Swisspor AG : swissporBIKUTOP EP5 S flam	0,5	250	0,17	50000	1180	0,5	0,029
6 Swisspor AG : swissporEPS R 100% recyclé	6	3,6	0,033	60	28	0,39	1,818
7 CEN : Polyéthylène HD	2	2000	0,5	100000	980	0,5	0,04
8 CEN : Polypropylène	0,25	25	0,22	10000	910	0,5	0,011
9 SIA 381/1 : Terre sableuse humide	10	0,4	1,4	4	1800	0,25	0,071
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	5,929

frsi = 0.959 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M3 - Façade**

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	-	-	-	-

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 233
Cm 3cm (2h): 65,3

Géométrie

Epaisseur [mm]: 400

Valeur U

Statique

0,1687 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)

Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Weber Marmoran : Crépi INT. CARRARA	1	0,8	0,87	80	1600	0,3	0,011
2 Lesosai BTK : beton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
3 Swisspor AG : swissporXPS Premium 300 SF	18	29,7	0,032	165	30	0,39	5,625
4 Lesosai BTK : Crépi test dyn	1	0,05	1	5	1200	0,417	0,01
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	5,928

frsi = 0.959 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M4 - Caisson Store**

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	-	-	-	-

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

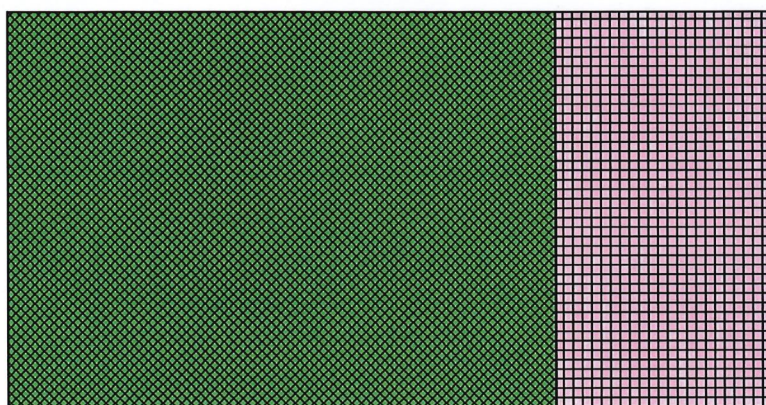
Cm 10cm (24h): 240
Cm 3cm (2h): 72

Géométrie

Epaisseur [mm]: 280

Valeur U

Statique

0,3596 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai BTK : beton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
2 Swisspor AG : swissporTERA White	8	5,6	0,032	70	29	0,36	2,5
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	2,781

frsi = 0.914 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M5 - Mur contre ext 1**

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	-	-	-	-

Utilisation: Mur
Contre extérieur

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 240
Cm 3cm (2h): 72

Géométrie

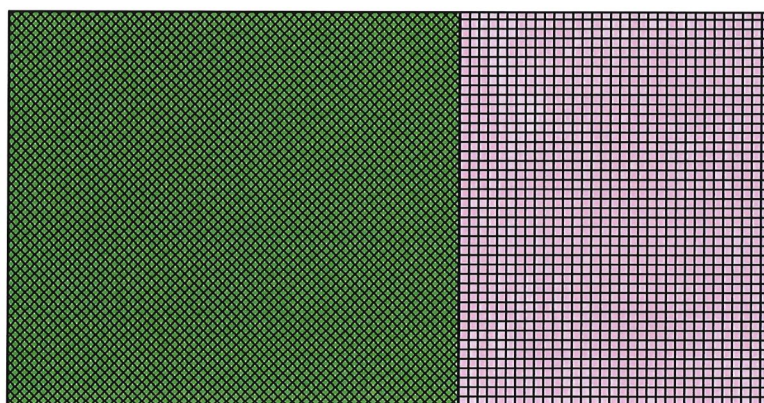
Epaisseur [mm]: 340

Valeur U

Statique

0,157 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.04 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [Wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai BTK : beton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
2 Project : swissporPIR Top023	14	9,1	0,023	65	35	0,39	6,087
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	6,368

frsi = 0.961 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M6 - Mur contre Terre**

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	-	-	-	-

Utilisation: Mur
Contre terre (1m)

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

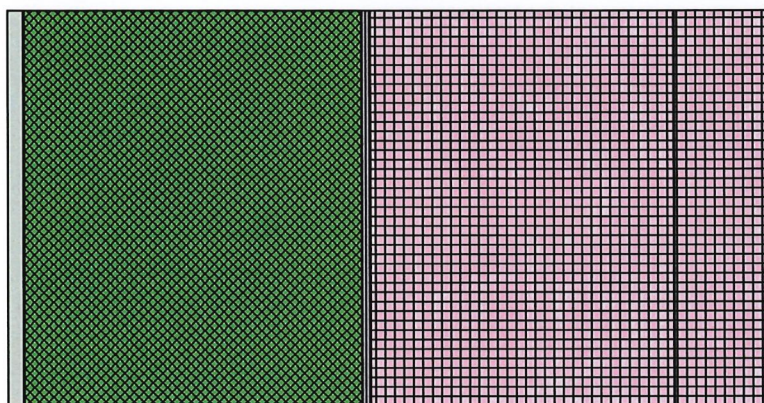
Cm 10cm (24h): 234
Cm 3cm (2h): 66

Géométrie

Epaisseur [mm]: 455

Valeur U

Statique

0,1381 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.00 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai BTK : Crépi test dyn	1	0,05	1	5	1200	0,417	0,01
2 Lesosai BTK : béton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
3 Minergie ECO : Lé d'étanchéité bitumeux	0,5	240	0,17	48000	1100	0,5	0,029
4 Project : swissporXPS 300 SF	18	29,7	0,035	165	30	0,39	5,143
5 Swisspor AG : swissporEPS Drain périmétrique	6	4,2	0,033	70	30	0,39	1,818
Rse							0.000
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	7,242

frsi = 0.966 [-], frsi,min,cond = 0.454 [-], frsi,min,moist = 0.814 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M7 - Mur escalier**

N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
-	-	-	-	-	-	-	-

Utilisation: Mur
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

Extérieur

3

Capacités thermiques
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 240
Cm 3cm (2h): 72

Géométrie

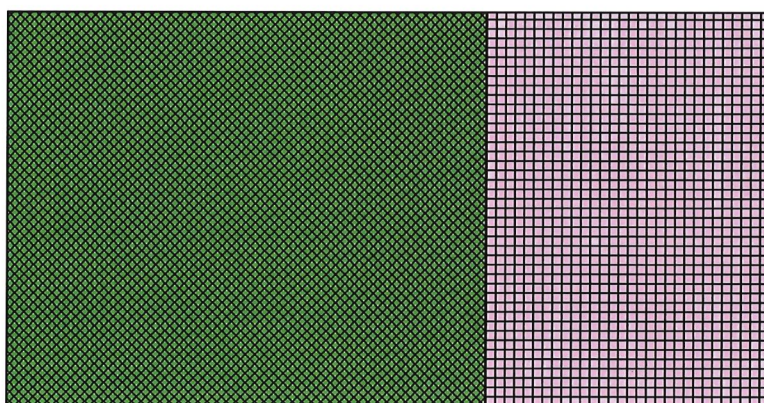
Epaisseur [mm]: 320

Valeur U

Statique

0,1789 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)

Section 1

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Lesosai BTK : beton test dyn	20	0,8	1,8	4	2400	0,278	0,111
2 Project : swissporPIR Top023	12	7,8	0,023	65	35	0,39	5,217
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0
						RT	5,589

frsi = 0.957 [-], frsi,min,cond = 0.576 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M8 - Dalle contre rampe garage**Utilisation: Plancher
Contre extérieur

Intérieur

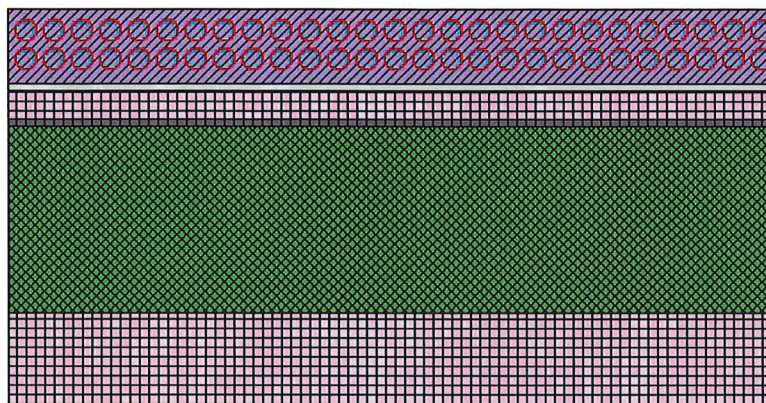
SIA 180 (2014)

2

Cm 3cm (2h): 47,2

Géométrie

Epaisseur [mm]: 412



Valeur U

Statique

0,1611 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Extérieur

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.000
1 Minergie ECO : Chape de ciment	8	1,36	0	17	1850	0,236	0
2 Project : Feuille PE	0,02	12	0,2	60000			0,001
3 Swisspor AG : swissporPIR Premium	3	3000	0,02	100000	30	0,39	1,5
4 Minergie ECO : Pare-vapeur PE	0,2	750	0,2	375000	920	0,389	0,01
5 Project : Béton armé	20	22	1,8	110	2400	0,306	0,111
6 Project : swissporPUR (PIR) Alu	10	10000	0,022	100000	30	0,39	4,545
Rse							0.040
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							6,208

frsi = 0.960 [-], frsi,min,cond = 0.709 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M9 - Dalle contre sous-sol**Utilisation: Plancher
Contre zone

Intérieur

SIA 180 (2014)

2

Cm 3cm (2h): 47,2

Géométrie

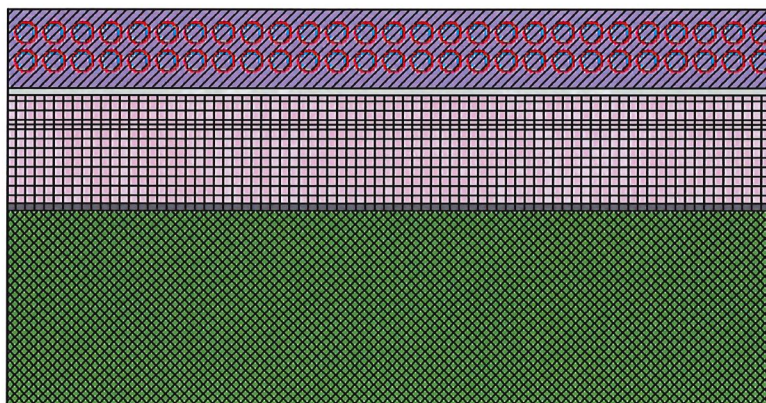
Epaisseur [mm]: 392

Valeur U

Statique

0,1856 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.13 [m²K/W]

Extérieur

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.000
1 Minergie ECO : Chape de ciment	8	1,36	0	17	1850	0,236	0
2 Project : Feuille PE	0,02	12	0,2	60000			0,001
3 Swisspor AG : swissporPIR Premium	3	3000	0,02	100000	30	0,39	1,5
4 Project : swissporPUR (PIR) Alu	8	8000	0,022	100000	30	0,39	3,636
5 Minergie ECO : Pare-vapeur PE	0,2	750	0,2	375000	920	0,389	0,01
6 Project : Béton armé	20	22	1,8	110	2400	0,306	0,111
Rse							0.130
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							5,388

frsi = 0.956 [-], frsi,min,cond = 0.576 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Liste des modèles parois, toiture, planchers, plafonds, portes non vitrées**M10 - Radier**Utilisation: Plancher
Contre terre (5,6m)

Intérieur

SIA 180 (2014)

2

Cm 3cm (2h): 47,2

Géométrie

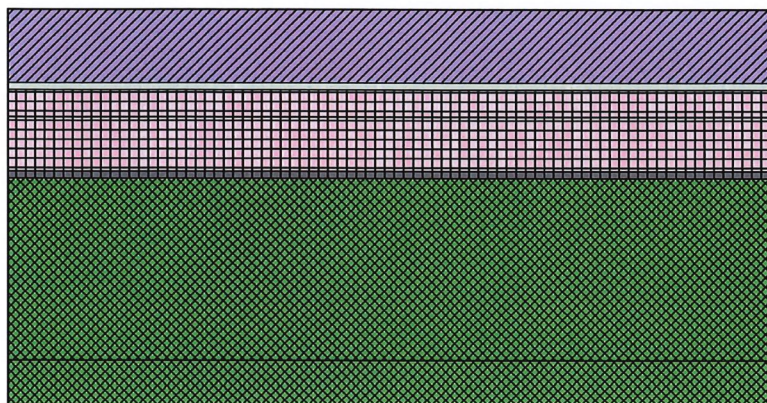
Epaisseur [mm]: 422

Valeur U

Statique

0,2173 [W/m²K]

Rsi: 0.13 [m²K/W]



Rse: 0.00 [m²K/W]

Extérieur

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage: 560 m (+70 m)**Section 1**

Nom matériau	Epaiss. [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.130
1 Minergie ECO : Chape de ciment	8	1,36	1,2	17	1850	0,236	0,067
2 Project : Feuille PE	0,02	12	0,2	60000			0,001
3 Swisspor AG : swissporPIR Premium	3	3000	0,02	100000	30	0,39	1,5
4 Project : swissporPUR (PIR) Alu	6	6000	0,022	100000	30	0,39	2,727
5 Minergie ECO : Pare-vapeur PE	0,2	750	0,2	375000	920	0,389	0,01
6 Project : Béton armé	20	22	1,8	110	2400	0,306	0,111
7 Project : Béton maigre C8/10 (KBOB 2012)	5	0,75	0,9	15	2200	0,275	0,056
Rse							0.000
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]							dR
							RT
							4,602

frsi = 0.947 [-], frsi,min,cond = 0.411 [-], frsi,min,moist = 0.892 [-]