

11-700 1 120+80mm

Utilizzo: Soffitto/tetto
 Verso l'esterno

Esterno

EN ISO 6946

1

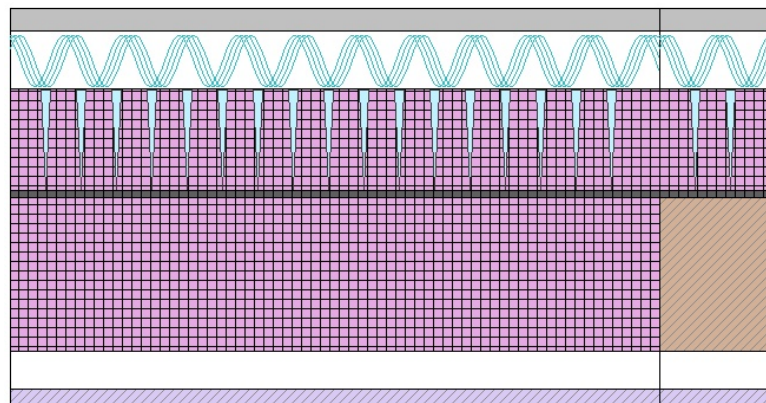
Capacità termica
 [kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 18.4
 Cm 3cm (2h): 9.02

Riferimento: Custom

Geometria

Spessore [mm]: 306



U

Statico

0.2149 [W/m²K]

Rsi: 0.10 [m²K/W]

Interno

Rse: 0.04 [m²K/W]

Meteo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitudine slm dell'edificio: 556 m

Sezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16
3 Isover : UNIROLL 034	12	0.12	0.034	1	20	0.286	3.529
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	8	0.24	0.046	3	180	0.58	1.739
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0
Rse							0.100
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00377 [W/m ² K]						dR	-0.12
RT							5.571

[1] : Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm², penetrato completamente

frsi = 0.948 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16
3 SIA 381/1 : Pino-abete (umidita=15%)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	8	0.24	0.046	3	180	0.58	1.739
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0

Rse	0.100
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0134 [W/m²K]	dR -0.117
	RT 2.901

[1] : Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm² mm, penetrato completamente

frsi = 0.948 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ciclo di vita

Opzioni per il calcolo

Proprietà

Tipo Tetto
Contro esterno

Norma : Minergie ECO /P-ECO /A

Tipo di progetto : Edificio nuovo

Durata della vita 60 anno

dati KBOB

Dati fabbricanti

NRE	Energie primaire non renouvelable	9.64	-	[MJ/m²a]
CED	Energie primaire totale	19.35	-	[MJ/m²a]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.657	-	[kg CO2-Eq/m²a]
UBP	Ecopoints	677	-	[Pts/m²a]

Sezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m²a]	CED [MJ/m²a]	GWP [kg CO2-Eq/ m²a]	UBP [Pts/m²a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : UNIROLL 034 Lana di vetro, Isover	12	20	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.83	1.31	0.04	65
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.5	0.51	0.034	27
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di trucciolato	8	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	3.88	11.59	0.203	262
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	3.07	3.16	0.286	228

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m ³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m ² a]	CED [MJ/m ² a]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² a]	UBP [Pts/m ² a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Pino-abete (umidità=15%) Legno massiccio, conifere, seccato a aria	12	480	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.09	0.09	0.006	5
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di trucciolato	8	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.71	2.11	0.037	48
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.56	0.57	0.052	42

11-700 2 120+100mmUtilizzo: Soffitto/tetto
Verso l'esterno

Esterno

EN ISO 6946

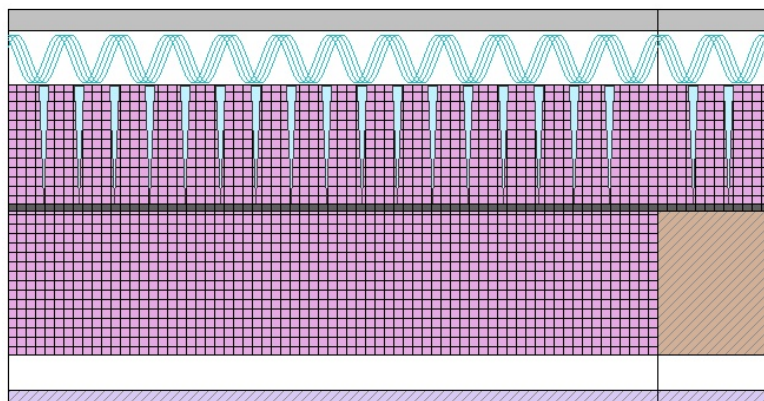
1

Capacità termica
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 18.4
Cm 3cm (2h): 9.02

Riferimento: Custom

Geometria

Spessore [mm]: 326



U

Statico

0.197 [W/m²K]Rsi: 0.10 [m²K/W]Rse: 0.04 [m²K/W]

Interno

Meteo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitudine slm dell'edificio: 556 mSezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16
3 Isover : UNIROLL 034	12	0.12	0.034	1	20	0.286	3.529
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	10	0.3	0.046	3	180	0.58	2.174
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0
Rse							0.100
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00407 [W/m ² K]						dR	-0.149
RT							5.977

[1] : Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm² mm, penetrato completamente

frsi = 0.952 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16
3 SIA 381/1 : Pino-abete (umidità=15%)	12	3.6	0.14	30	480	0.611	0.857
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	10	0.3	0.046	3	180	0.58	2.174
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0

Rse	0.100
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0128 [W/m²K]	dR -0.146
	RT 3.307

[1] : Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm² mm, penetrato completamente

frsi = 0.952 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ciclo di vita

Opzioni per il calcolo

Proprietà

Tipo Tetto
Contro esterno

Norma : Minergie ECO /P-ECO /A

Tipo di progetto : Edificio nuovo

Durata della vita 60 anno

dati KBOB

Dati fabbricanti

NRE	Energie primaire non renouvelable	10.79	-	[MJ/m²a]
CED	Energie primaire totale	22.78	-	[MJ/m²a]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.717	-	[kg CO2-Eq/m²a]
UBP	Ecopoints	754	-	[Pts/m²a]

Sezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m²a]	CED [MJ/m²a]	GWP [kg CO2-Eq/ m²a]	UBP [Pts/m²a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : UNIROLL 034 Lana di vetro, Isover	12	20	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.83	1.31	0.04	65
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.5	0.51	0.034	27
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di trucciolato	10	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	4.85	14.49	0.253	327
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	3.07	3.16	0.286	228

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m ³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m ² a]	CED [MJ/m ² a]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² a]	UBP [Pts/m ² a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Pino-abete (umidità=15%) Legno massiccio, conifere, seccato a aria	12	480	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.09	0.09	0.006	5
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di trucciolato	10	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.88	2.63	0.046	60
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.56	0.57	0.052	42

11-700 3 140+100mm

Utilizzo: Soffitto/tetto
Verso l'esterno

Esterno

EN ISO 6946

1

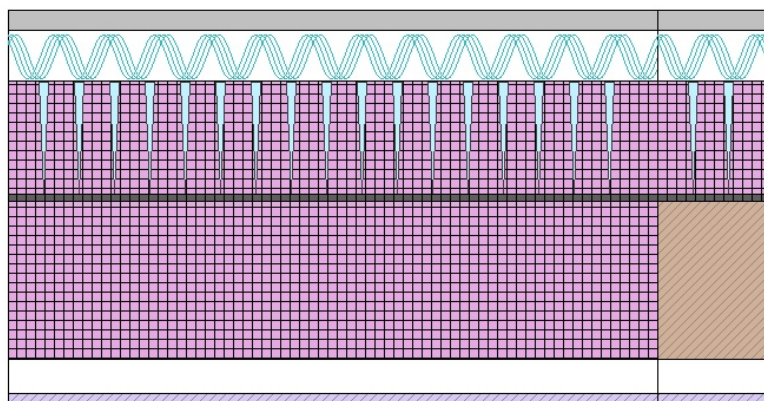
Capacità termica
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 18.4
Cm 3cm (2h): 9.02

Riferimento: Custom

Geometria

Spessore [mm]: 346



U

Statico

0.1819 [W/m²K]

Rsi: 0.10 [m²K/W]

Rse: 0.04 [m²K/W]

Interno

Meteo: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Altitudine slm dell'edificio: 556 m

Sezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi								0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06	
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16	
3 Isover : UNIROLL 034	14	0.14	0.034	1	20	0.286	4.118	
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003	
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	10	0.3	0.046	3	180	0.58	2.174	
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0	
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0	
Rse								0.100
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0.00339 [W/m ² K]						dR	-0.149	
RT								6.565

[1]: Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm² mm, penetrato completamente

frsi = 0.956 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Nome materiale	Spess. [cm]	Sd [m]	[W/mK]	[-]	[kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi								0.100
1 SIA 381/1 : Gesso cartone	1.25	0.09	0.21	8	900	0.222	0.06	
2 CEN : Intercapedine	3	0.01	0.187	1	1.23	0.278	0.16	
3 SIA 381/1 : Pino-abete (umidità=15%)	14	4.2	0.14	30	480	0.611	1	
4 Isover : Vario KM Supraplex SKS	0.06	2.3	0.2	3833	275	0.444	0.003	
5 Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1]	10	0.3	0.046	3	180	0.58	2.174	
6 CEN : Intercapedine	4.5	0.01	0.277	1	1.23	0.278	0	
7 Project : Tuile en terre cuite	1.8	0.63	1	35	2000	0.222	0	

Rse	0.100
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0.0118 [W/m²K]	dR -0.147
	RT 3.45

[1] : Fissaggi meccanici (2.1 per m²), Superficie della sezione 38.48 mm² mm, penetrato completamente

frsi = 0.956 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Ciclo di vita

Opzioni per il calcolo

Proprietà

Tipo Tetto
Contro esterno

Norma : Minergie ECO /P-ECO /A

Tipo di progetto : Edificio nuovo

Durata della vita 60 anno

dati KBOB

Dati fabbricanti

NRE	Energie primaire non renouvelable	10.92	-	[MJ/m²a]
CED	Energie primaire totale	22.99	-	[MJ/m²a]
GWP	Emissions de gaz à effet de serre	0.724	-	[kg CO2-Eq/m²a]
UBP	Ecopoints	765	-	[Pts/m²a]

Sezione 1 (Proporzione della sezione 85%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m²a]	CED [MJ/m²a]	GWP [kg CO2-Eq/ m²a]	UBP [Pts/m²a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : UNIROLL 034 Lana di vetro, Isover	14	20	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.97	1.53	0.047	76
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.5	0.51	0.034	27
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di trucciolato	10	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	4.85	14.49	0.253	327
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	3.07	3.16	0.286	228

Sezione 2 (Proporzione della sezione 15%)

Materiale GUI Matériau KBOB	Spess. [cm]	Massa vol. [kg/m ³]	Durata vita [anni]		NRE [MJ/m ² a]	CED [MJ/m ² a]	GWP [kg CO ₂ -Eq/ m ² a]	UBP [Pts/m ² a]
SIA 381/1 : Gesso cartone Placca in gesso	1.25	900	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
CEN : Intercapedine Aria	3	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Pino-abete (umidità=15%) Legno massiccio, conifere, seccato a aria	14	480	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Isover : Vario KM Supraplex SKS Poliammide rinforzato con fibre di vetro	0.06	275	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.09	0.09	0.006	5
Isover : ISOPROTECT (fin 31.12.2020) [1] Pannello di truciolato	10	180	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.88	2.63	0.046	60
CEN : Intercapedine Aria	4.5	1.23	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
Project : Tuile en terre cuite Tegola in terra cotta	1.8	2000	40	Fabbr.	-	-	-	-
				KBOB	0.56	0.57	0.052	42