

33-300 0 20+140mm mit Parkett

Nutzung: Boden
 Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

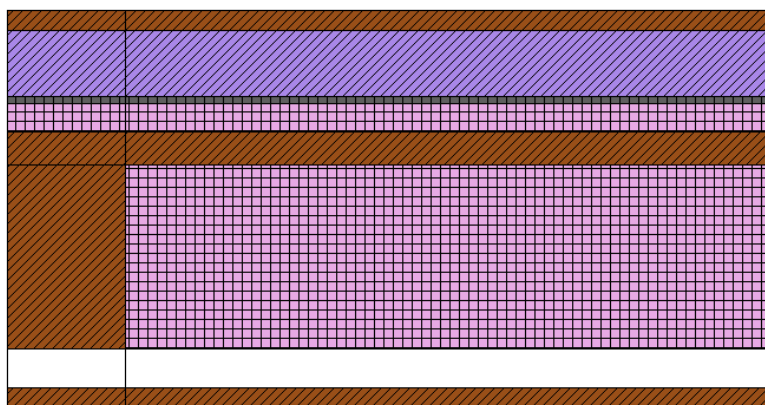
2

Wärmekapazität
 [kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 109
 Cm 3cm (2h): 53.3

Referenz: Custom

Geometrie
 Dicke [mm]: 297



U-Wert

Statisch
0.213 [W/m²K]

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]	
Rsi							0.170	
1 SIA 381/1 : Klebeparkett	1.5	1.05	0.14	70	900	0.611	0.107	
2 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
3 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
4 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
5 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
6 Isover : UNIROLL 035	14	0.14	0.035	1	20	0.286	4	
7 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
8 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]						dR	0	
							RT	5.739

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m³]	c [wh/kgK]	R [m²K/W]
Rsi							0.170
1 SIA 381/1 : Klebeparkett	1.5	1.05	0.14	70	900	0.611	0.107
2 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
3 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
4 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
5 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
6 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	14	4.2	0.14	30	480	0.611	1
7 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
8 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	2.739

frsi = 0.949 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	24.77	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	74.28	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	1.514	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	2234	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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 : Klebeparkett Parkett 3-Schicht werkversiegelt	1.5	900	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	7.9	33.69	0.397	820
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	14	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.97	1.53	0.047	76
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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 : Klebeparkett Parkett 3-Schicht werkversiegelt	1.5	900	30	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.44	6.12	0.072	149
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	14	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.47	5.59	0.026	90
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 1 20+140mm

Nutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

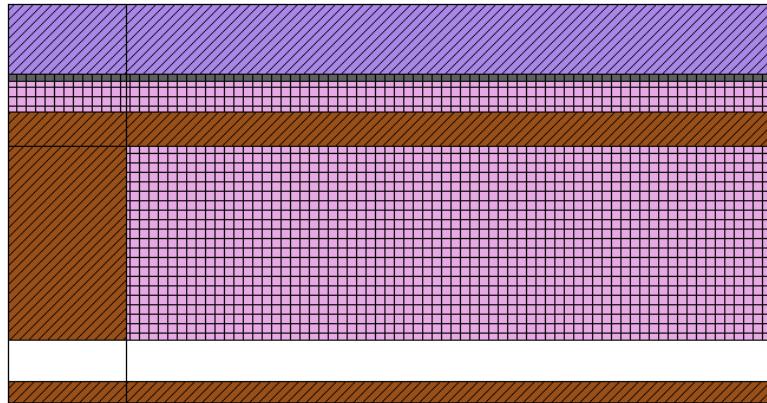
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 282



U-Wert

Statisch

0.2183 [W/m²K]

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	14	0.14	0.035	1	20	0.286	4	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	5.632

frsi = 0.947 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	14	4.2	0.14	30	480	0.611	1
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	2.632

frsi = 0.947 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	15.43	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	34.47	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	1.045	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	1265	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	14	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.97	1.53	0.047	76
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	14	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.47	5.59	0.026	90
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 2 20+160mmNutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

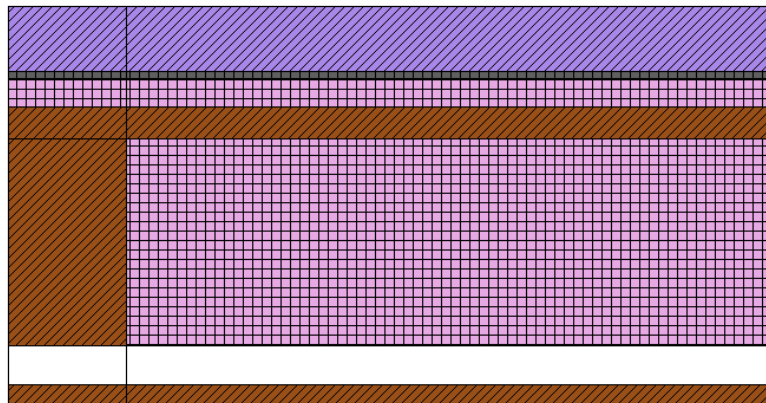
2

Wärmekapazität
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 302

**U-Wert**

Statisch

0.2006 [W/m²K]Rsi: 0.17 [m²K/W]Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 m**Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)**

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	16	0.16	0.035	1	20	0.286	4.571	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	6.203

frsi = 0.951 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	16	4.8	0.14	30	480	0.611	1.143
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	2.775

frsi = 0.951 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

NRE Nicht erneuerbare Primärenergie 15.64
CED Total Primärenergie 35.49
GWP Treibhausgasemissionen 1.055
UBP Umwelt Belastung Punkte 1288

Daten Hersteller

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	16	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.11	1.75	0.054	87
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	16	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.54	6.38	0.03	102
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 3 20+180mm

Nutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

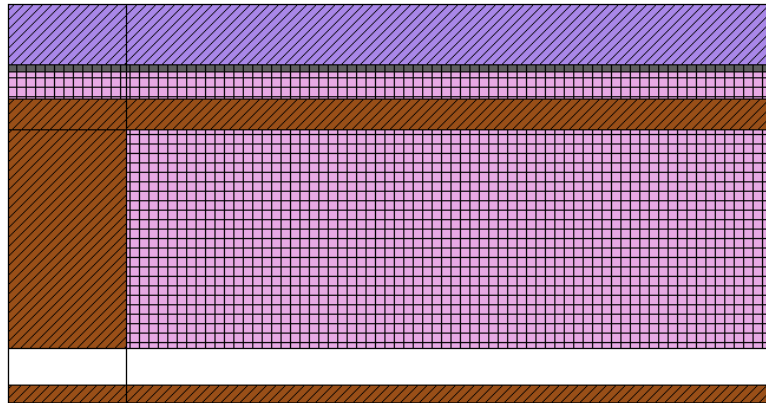
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 322



U-Wert

Statisch

0.1855 [W/m²K]

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	18	0.18	0.035	1	20	0.286	5.143	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	6.775

frsi = 0.955 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	18	5.4	0.14	30	480	0.611	1.286
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	2.918

frsi = 0.955 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	15.84
CED	Total Primärenergie	36.5
GWP	Treibhausgasemissionen	1.065
UBP	Umwelt Belastung Punkte	1312

Daten Hersteller

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	18	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.24	1.97	0.061	98
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	18	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.6	7.18	0.033	115
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 4 20+200mm

Nutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

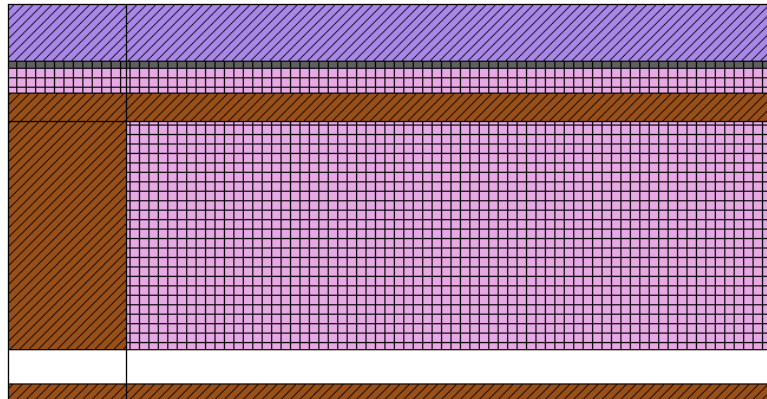
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 342



U-Wert

Statisch

0.1726 [W/m²K]

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	20	0.2	0.035	1	20	0.286	5.714	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	7.346

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	20	6	0.14	30	480	0.611	1.429
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	3.061

frsi = 0.958 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	16.05	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	37.52	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	1.076	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	1336	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	20	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.38	2.19	0.067	109
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	20	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.67	7.98	0.037	128
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 5 20+220mmNutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

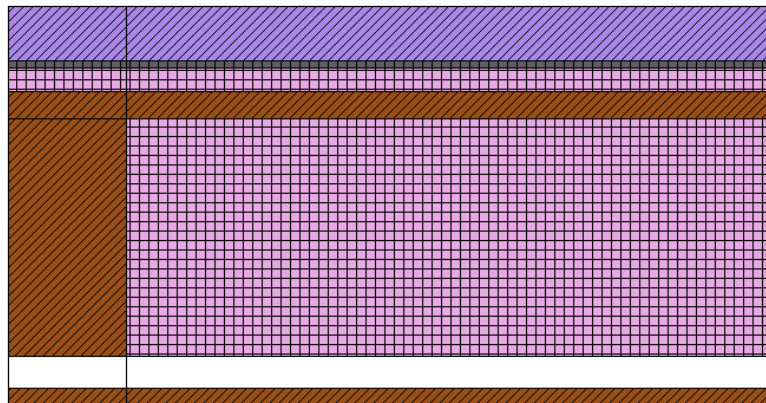
2

Wärmekapazität
[kJ/m²K]Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 362



U-Wert

Statisch

0.1614 [W/m²K]Rsi: 0.17 [m²K/W]Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

Wetter: Zürich-MeteoSchweiz (CH), Höhe ü. M. des Gebäudes: 556 mQuerschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	22	0.22	0.035	1	20	0.286	6.286	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	7.918

frsi = 0.961 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	22	6.6	0.14	30	480	0.611	1.571
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	3.203

frsi = 0.961 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau

Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

Daten Hersteller

NRE	Nicht erneuerbare Primärenergie	16.25	-	[MJ/m²Jahr]
CED	Total Primärenergie	38.54	-	[MJ/m²Jahr]
GWP	Treibhausgasemissionen	1.086	-	[kg CO2-Eq/m²Jahr]
UBP	Umwelt Belastung Punkte	1359	-	[Pts/m²Jahr]

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	22	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.52	2.41	0.074	120
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	22	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.74	8.78	0.041	141
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41

33-300 6 20+240mm

Nutzung: Boden
Gegen Zone

Innen

EN ISO 6946

2

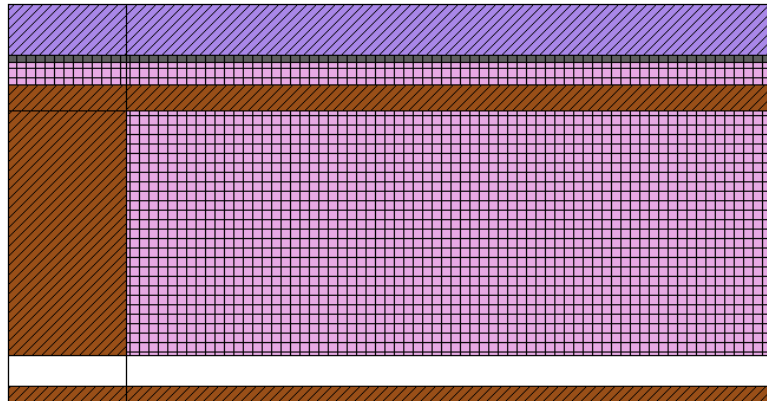
Wärmekapazität
[kJ/m²K]

Cm 10cm (24h): 78.9
Cm 3cm (2h): 47.2

Referenz: Custom

Geometrie

Dicke [mm]: 382



U-Wert

Statisch

0.1516 [W/m²K]

Rsi: 0.17 [m²K/W]

Rse: 0.17 [m²K/W]

Aussen

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]	
Rsi							0.170	
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042	
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001	
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687	
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227	
5 Isover : UNIROLL 035	24	0.24	0.035	1	20	0.286	6.857	
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198	
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136	
Rse							0.170	
dUg= 0 [W/m ² K], dUf= 0 [W/m ² K]						dR	0	
							RT	8.489

frsi = 0.963 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

Materialname:	Dicke [cm]	Sd [m]	λ [W/mK]	μ [-]	ρ [kg/m ³]	c [wh/kgK]	R [m ² K/W]
Rsi							0.170
1 Project : Zementunterlagsboden	5	0.85	1.2	17	1850	0.236	0.042
2 Project : FLAMMEX N	0.02	65	0.2	325000	960	0.444	0.001
3 Isover : PS 81 (bis 31.12.17)	2.2	0.022	0.032	1	80	0.286	0.687
4 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	2.5	1.38	0.11	55	600	0.75	0.227
5 SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%)	24	7.2	0.14	30	480	0.611	1.714
6 CEN : Luftschicht	3	0.01	0.151	1	1.23	0.278	0.198
7 SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³	1.5	0.825	0.11	55	600	0.75	0.136

Rse		0.170
dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [W/m²K]	dR	0
	RT	3.346

frsi = 0.963 [-], frsi,min,cond = 0.728 [-], frsi,min,moist = 0.750 [-]

Lebenszyklusanalyse

Berechnungsoptionen

Eigenschaften

Typ Boden
Gegen unbeheizt

Norm : Minergie ECO /P-ECO /A

Project Typ : Neubau
Lebensdauer 60 Jahre

daten KBOB

NRE Nicht erneuerbare Primärenergie 16.46
CED Total Primärenergie 39.55
GWP Treibhausgasemissionen 1.097
UBP Umwelt Belastung Punkte 1383

Daten Hersteller

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

Querschnitt 1 (Flächenverhältnis des Querschnitts 85%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.98	2.2	0.245	272
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.38	0.022	15
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	0.96	0.03	48
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	5.56	12.26	0.329	372
Isover : UNIROLL 035 Glaswolle, Isover	24	20	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.66	2.62	0.081	131
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	3.34	7.35	0.197	223

Querschnitt 2 (Flächenverhältnis des Querschnitts 15%)

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]
Project : Zementunterlagsboden Unterlagsboden Zement	5	1850	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.36	0.4	0.045	50
Project : FLAMMEX N Dampfbremse Polyethylen (PE)	0.02	960	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.07	0.07	0.004	3
Isover : PS 81 (bis 31.12.17) Glaswolle, Isover	2.2	80	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.11	0.17	0.005	9
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	2.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	1.01	2.23	0.06	68
SIA 381/1 : Fichte-Tanne (Feuchte=15%) Schnittholz, Koniferen, luftgetrocknet, rauh	24	480	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.8	9.58	0.045	154
CEN : Luftschicht Luft	3	1.23	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0	0	0	0
SIA 381/1 : Holzspanplatte 600 kg/m ³ MDF Faserplatte	1.5	600	40	Herst.	-	-	-	-
				KBOB	0.61	1.34	0.036	41