CO2 OPSLAG BEREKENEN

Evangeley, Colin

22 MEI 2024

ROCVA
Gate Du Nord 13

In dit document staan de berekende co2 waardes van de materialen in de wanden, vloeren en plafond.

We hebben op de website smart circulair een link gevonden naar de website materialen Pyramide (https://www.materialepyramiden.dk/) waar wij de co2 opslag konden uitrekenen voor de totale gebouw. Dit zijn de Co2 berekeningen van de modules en de Terpen.

Modules

Wanden

	material	group	impact / m3	volume [m3]	area [m2]	thickness [mm]	result
1	Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	22,32 m3	m2	mm	-14.820,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2	Structural steel	metal	5403.2 kg CO2eq/m3	0,31 m3	m2	mm	1.675,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3
3	PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	14,40 m3	m2	mm	1.343,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-11.802,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3

vloeren

	material	group	impact / m3	volume [m3]	area [m2]	thickness [mm]	result
1	Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	3,32 m3	m2	mm	-2.204,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
5	Spruce	trae	-778.6 kg CO2eq/m3	0,66 m3	m2	mm	-513,9 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2	Construction timber	trae	-680.0 kg CO2eq/m3	3,32 m3	m2	mm	-2.257,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3
3	Structural steel	metal	5403.2 kg CO2eq/m3	0,00 m3	0,0001 m2	2900 mm	1,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3
4	PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	0,15 m3	m2	mm	14,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-4.960,4 kg $CO_{2\ eq}$/m3

plafonds

	material	group	impact / m3	volume [m3]	area [m2]	thickness [mm]	result
1	Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	2,4 m3	m2	mm	-1.593,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-1.593,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3

totaal

	material	group	impact / m3	volume [m3]	area [m2]	thickness [mm]	result
1	Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	28,04 m3	m2	mm	-18.618,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3
5	Spruce	trae	-778.6 kg CO2eq/m3	0,66 m3	m2	mm	-513,9 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2	Structural steel	metal	5403.2 kg CO2eq/m3	0,31 m3	m2	mm	1.675,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3
3	PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	14,55 m3	m2	mm	1.357,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
4	Construction timber	trae	-680.0 kg CO2eq/m3	3,32 m3	m2	mm	-2.257,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-18.357,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3

Terpen

Wanden

1		Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	22,32	m3		m2		mm	-14.820,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2		PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	14,40	m3		m2		mm	1.343,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-13.477,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3

Vloeren

		material	group	impact / m3	volume [m3]		area [m2]		thickness [mm]		result
1		Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	3,32	m3		m2		mm	-2.204,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
4		Spruce	trae	-778.6 kg CO2eq/m3	0,66	m3		m2		mm	-513,9 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2		PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	0,15	m3		m2		mm	14,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3
3		Construction timber	trae	-680.0 kg CO2eq/m3	3,32	m3		m2		mm	-2.257,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-4.962,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3

Plafonds

1		Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	22,32	m3		m2		mm	-14.820,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2		PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	14,40	m3		m2		mm	1.343,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-13.477,0 kg $CO_{2\ eq}$/m3

Totaal

		material	group	impact / m3	volume [m3]		area [m2]		thickness [mm]		result
1		Glulam and cross-laminated-timber CLT	trae	-664.0 kg CO2eq/m3	28,04	m3		m2		mm	-18.618,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3
4		Spruce	trae	-778.6 kg CO2eq/m3	0,66	m3		m2		mm	-513,9 kg $CO_{2\ eq}$/m3
2		PUR/PIR	kunststof	93.3 kg CO2eq/m3	14,55	m3		m2		mm	1.357,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3
3		Construction timber	trae	-680.0 kg CO2eq/m3	3,32	m3		m2		mm	-2.257,6 kg $CO_{2\ eq}$/m3

-18.357,5 kg $CO_{2\ eq}$/m3

Dit is het einde van het van het co2 verslag, zoals je ziet helpen we met het verminderen van het co2 uitstoot met deze ontwerpen. Want het totale Kg Co2 van de Modules is -18357,5 kg $CO_{2\ eq}$ en het totale kg Co2 van de terpen zijn -18357,5 kg $CO_{2\ eq}$.