

oude gracht goed

Buitenwand
aangemaakt op 11.3.2025

Thermische isolatie

$R_c = 3,28 \text{ m}^2\text{K/W}$

Bouwbesluit 2015*: $R_c > \text{m}^2\text{K/W}$



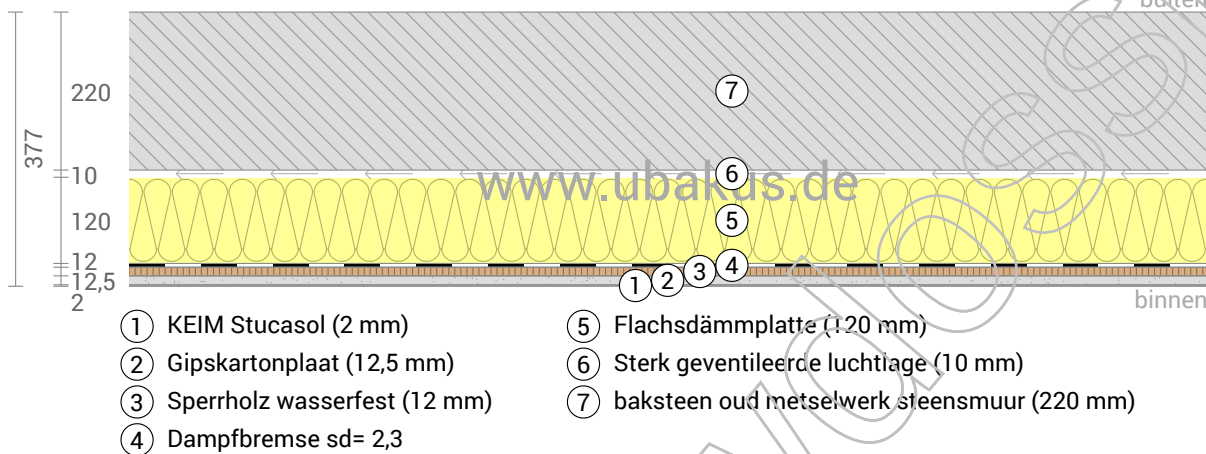
Vochtbescherming

Geen condensatiewater



Hittebescherming

Temperatuur amplitude damping: 6,6
Faseverschuiving: 6,7 h
Warmtecapaciteit binnen: 27 kJ/m²K

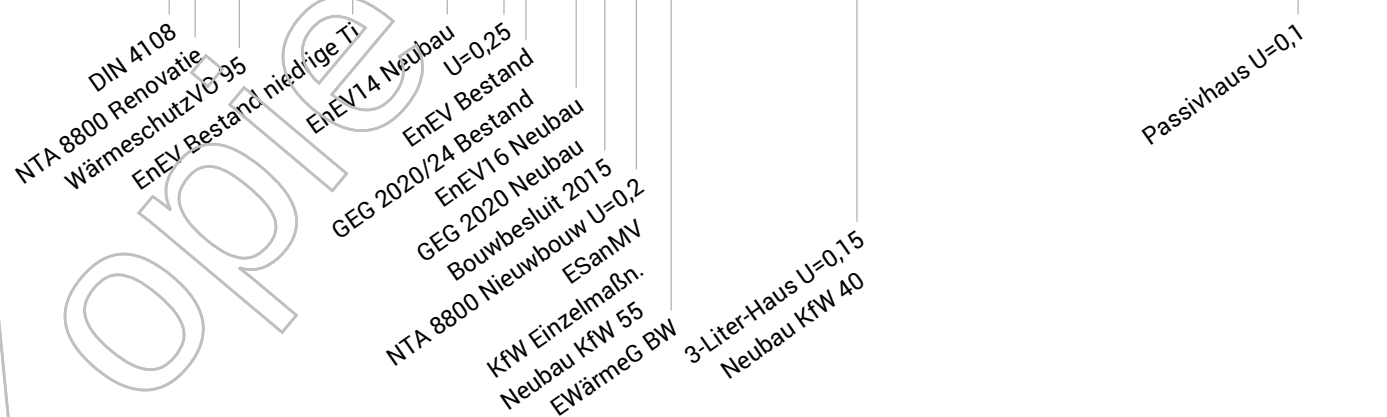
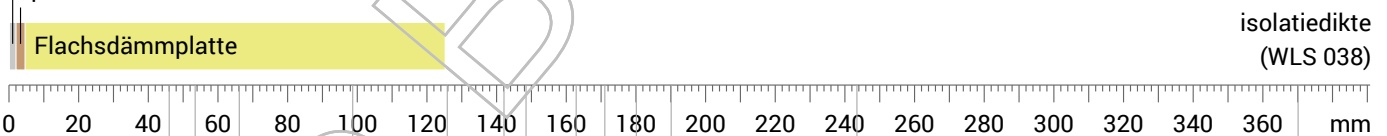


Isolatie-effect van afzonderlijke lagen en vergelijking met referentiewaarden

De thermische weerstand van de afzonderlijke lagen is omgebouwd tot millimeters isolatiemateriaal. De weegschaal heeft betrekking op isolatiemateriaal van warmtegeleidingsvermogen 0,038 W/mK.

Gipskartonplaat

Sperrholz wasserfest



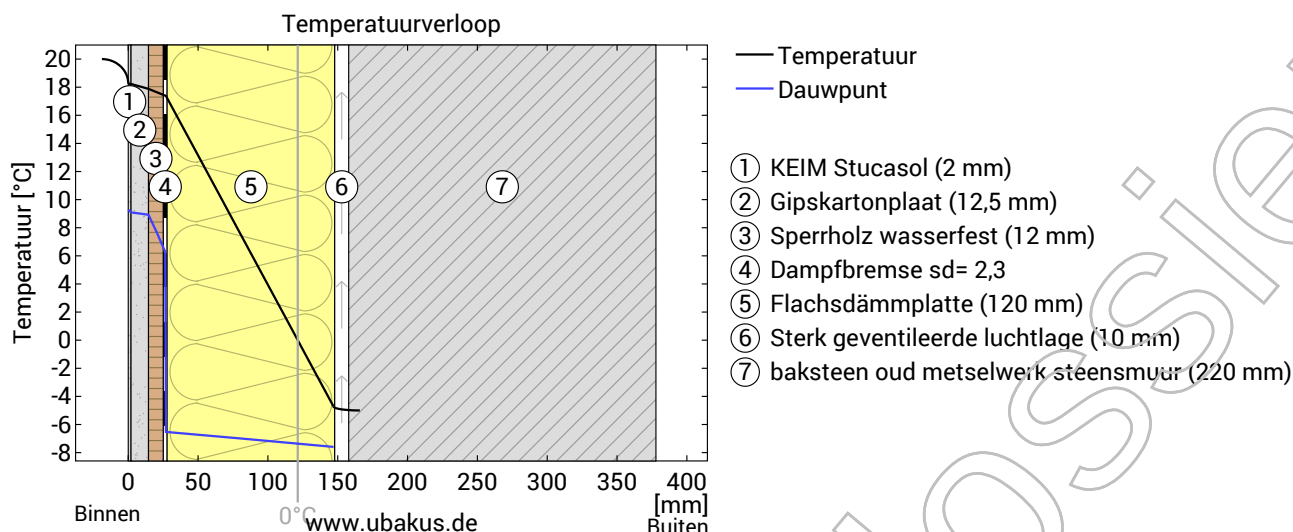
Kamerlucht: 20,0°C / 50%
Omgevingslucht: -5,0°C / 80%
Oppervlaktetemperatuur.: 18,3°C / -4,7°C

μ d-waarde: 3,2 m

Dikte: 37,7 cm
Gewicht: 377 kg/m²
Warmtecapaciteit: 33 kJ/m²K

oude gracht goed, $R_c=3,28 \text{ m}^2\text{K/W}$

Temperatuurverloop



Verloop van temperatuur en dauwpunt in de constructie. Het dauwpunt is de temperatuur waarbij waterdamp condenseert en condenswater wordt gevormd. Zolang de temperatuur van de constructie op elk punt boven de dauwpunt temperatuur ligt, wordt er geen condenswater geproduceerd. Als de twee curven elkaar raken, wordt er op de raakpunten condenswater geproduceerd.

Lagen (van binnen naar buiten)

#	Materiaal	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	Temperatuur [°C]		Gewicht [kg/m ²]
				min	max	
	Warmteovergangswaarde*		0,130	18,3	20,0	
1	0,2 cm KEIM Stucasol	0,700	0,003	18,2	18,3	3,2
2	1,25 cm Gipskartonplaat	0,250	0,050	17,9	18,2	8,5
3	1,2 cm Sperrholz wasserfest	0,175	0,069	17,4	17,9	7,9
4	0,05 cm Dampfbremse sd= 2,3	0,220	0,002	17,4	17,4	0,1
5	12 cm Flachsdämmplatte	0,038	3,158	-4,7	17,4	4,8
	Warmteovergangswaarde*		0,130	-5,0	-4,7	
6	1 cm Sterk geventileerde luchtlage (buitenlucht)			-5,0	-5,0	0,0
7	22 cm baksteen oud metselwerk steensmuur			-5,0	-5,0	352,0
	37,7 cm Gehele constructie		3,542			376,6

Warmteovergangswaarden volgens DIN 6946 voor de U-waardeberekening. Voor vochtbescherming en temperatuurverloop zijn $R_{si}=0,25$ en $R_{se}=0,04$ volgens DIN 4108-3 gebruikt.

Oppervlaktetemperatuur binnen (min. / medium / max.)	18,3°C	18,3°C	18,3°C
Oppervlaktetemperatuur buiten (min. / medium / max.)	-4,7°C	-4,7°C	-4,7°C