

1605

Rc-waarde berekening

woonhuis Noot-Witteveen
 Kaatsweg 1, Roderesch
 versie 01, 31 mei 2018

$$R_c = \frac{\sum R_m + R_{si} + R_{se}}{1 + \alpha} - R_{si} - R_{se}$$

overgangswaarden

	R _{si}	R _{se}
overige constructies	0,13	0,13 m ² K/W
vloer boven kruipruimte	0,17	0,17 m ² K/W
verticale scheidingsconstructie	0,04	0,13 m ² K/W
hellend dak, ≤ 75°	0,04	0,10 m ² K/W

KELDER VLOER [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m ² K]	R-waarde [m ² K/W]
overgangswaarden intern				0,13
cementdekvloer	50	100,00%	1,500	0,03
beton	250	100,00%	2,000	0,13
eps isolatie	200	100,00%	0,036	5,56
overgangswaarden extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05

Rc-waarde
 voorwaarde: Rc > 5,0 m²K/W

5,43 m²K/W
Voldoet

KELDERWAND [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m ² K]	R-waarde [m ² K/W]
overgangswaarden intern				0,13
beton	250	100,00%	2,000	0,13
eps isolatie	200	100,00%	0,036	5,56
overgangswaarden extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05

Rc-waarde
 voorwaarde: Rc > 5,0 m²K/W

5,40 m²K/W
Voldoet

BEGANE GROND VLOER [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m ² K]	R-waarde [m ² K/W]
overgangswaarden intern				0,17
cementdekvloer	100	100,00%	1,500	0,07
eps isolatie	80	100,00%	0,036	2,22
kanaalplaatvloer	200	100,00%	1,600	0,13
eps isolatie	213	100,00%	0,036	5,92
overgangswaarden extern				0,17
correctiefactor, standaard				0,02

Rc-waarde
 voorwaarde: Rc > 8,0 m²K/W

8,16 m²K/W
Voldoet

GEVEL STEEN [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m2K]	R-waarde [m2K/W]
overgangsweerstand intern				0,04
beton	200	100,00%	1,400	0,14
isolatie kooltherm 108	150	99,93%	0,018	8,33
rvs spouwankers	30	0,07%	15,000	0,00
luchtspouw, zwakgevent.	50	100,00%	0,180	0,28
gevelsteen	100	100,00%	1,400	0,07
overgangsweerstand extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05
Rc-waarde				8,39 m2K/W
voorwaarde: Rc >8,0 m2K/W				Voldoet

GEVEL STEEN [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m2K]	R-waarde [m2K/W]
overgangsweerstand intern				0,04
porotherm pm20	140	100,00%	0,320	0,44
isolatie kooltherm 108	150	99,93%	0,018	8,33
rvs spouwankers	30	0,07%	15,000	0,00
luchtspouw, zwakgevent.	50	100,00%	0,180	0,28
gevelsteen	100	100,00%	1,400	0,07
overgangsweerstand extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05
Rc-waarde				8,67 m2K/W
voorwaarde: Rc >8,0 m2K/W				Voldoet

GEVEL PANNEN/HOUT [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m2K]	R-waarde [m2K/W]
overgangsweerstand intern				0,04
porotherm pm20	140	100,00%	0,320	0,44
regels 38x235	235	10,00%	0,140	0,17
steenwol isolatie	240	90,00%	0,033	6,55
homatherm UD protect	60	100,00%	0,043	1,40
excl. bekleding				
overgangsweerstand extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05
Rc-waarde				8,13 m2K/W
voorwaarde: Rc >8,0 m2K/W				Voldoet

KNIESCHOT [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m2K]	R-waarde [m2K/W]
overgangsweerstand intern				0,04
gipskartonplaat	12	100,00%	0,200	0,06
osb/underlayment	18	100,00%	0,140	0,13
sporen 38x235	235	10,00%	0,140	0,17
steenwol isolatie	240	90,00%	0,033	6,55
homatherm HDP standard	60	100,00%	0,038	1,58
excl. bekleding				
overgangsweerstand extern				0,13
correctiefactor, standaard				0,05
Rc-waarde				8,07 m2K/W
voorwaarde: Rc >8,0 m2K/W				Voldoet

SCHUIN DAK [bi-bu]

materiaal	dikte [mm]	factor	lambda [W/m2K]	R-waarde [m2K/W]
overgangsweerstand intern				0,04
gipskartonplaat	12	100,00%	0,200	0,06
osb/underlayment	18	100,00%	0,140	0,13
sporen 38x286	286	10,00%	0,140	0,20
steenwol isolatie	290	90,00%	0,034	7,68
homatherm UD protect	60	100,00%	0,043	1,40
excl. bekleding				
overgangsweerstand extern				0,10
correctiefactor, standaard				0,05
			Rc-waarde	9,01 m2K/W
			voorwaarde: Rc >8,0 m2K/W	Voldoet