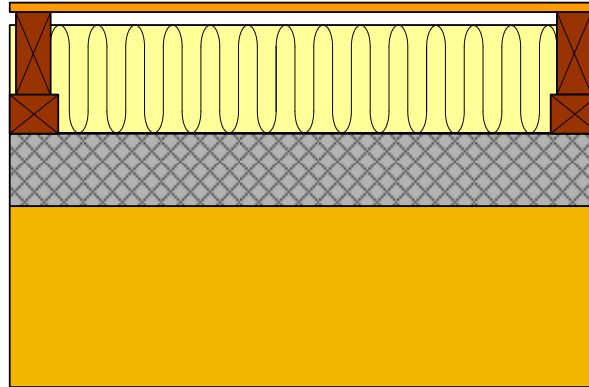


Referencekonstruktion

Type: Terrændæk, trægulv på strøer på beton, 150 mm isolering og grus eller stenlag

Udarbejdet af Sbi, AAU for Energistyrelsen

Illustration



U-værdi beregning

Materialelag	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
<i>Inde</i>			
Overgangsisolans indvendigt	-	-	0,170
Gulvbrædder af træ	0,022	0,130	0,169
Hulrum (2-3 cm)	-	-	0,190
Inhomogent lag af isolering og strøer	0,150	0,044	3,446
Beton	0,100	1,900	0,053
Grus eller sten (singels)	-	-	0,040
Grus eller sten (singels) - kapillarbrydende lag	-	-	0,030
Overgangsisolans jord	-	-	1,500
-			
<i>Ude</i>			
Samlet isolans [m²K/W]		$\Sigma R =$	5,598
<i>Beregnet teoretisk U-værdi [W/m²K]</i>		$U' = 1/\Sigma R$	0,179

Korrektioner

Medregnet linjetab	[m/m ²]	[W/mK]	[W/m ² K]
-			0,000
-			0,000
Medregnet punkttab	[antal/m ²]	[W/K]	
-			0,000
Korrektion for luftspalter i isolering (ΔU_g)			0,010

Endelig afrundet U-værdi [W/m²K]

U = 0,19

Konstruktionen overholder ikke BR15 ($U > 0,10$ W/m²K)

Kommentarer til beregning:

Beregningsdokumentation efter DS 418 7. udgave: 2011 - Beregning af bygningers varmetab

I det inhomogene isoleringslag antages en ækvivalent varmeledningsevne på 0,044 W/mK svarende til typiske gulvkonstruktioner af træ og med et isoleringsmateriale med en varmeledningsevne på 0,037 W/mK.

Gulvvarme

Ifølge beregningsreglerne i DS 418 skal der for konstruktioner med gulvvarme kun medtages de materialelag der ligger under det varmeafgivende lag. Denne korrektion er normalt ubetydelig og den beregnede U-værdi kan derfor også anvendes for en konstruktion med gulvvarme.