

Referencekonstruktion

TYPE: Massiv ydervæg, 19 cm ældre letbeton (før 1970), uisoleret

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	-	-	0,130
Letbeton, indvendig del (tør)	0,090	0,400	0,225
Letbeton, udvendig del (opfugtet)	0,100	0,420	0,238
Overgangsisolans udvendigt	-	-	0,040
-			
-			
-			
-			
-			
<i>Ude</i>			
Samlet isolans [m²K/W]		$\Sigma R =$	0,633
<i>Beregnet teoretisk U-værdi [W/m²K]</i>		$U' = 1/\Sigma R$	1,580

Korrektioner

	[m/m ²]	[W/mK]	[W/m ² K]
Medregnet linjetab			
Tillæg 1: 2-dimensionel effekt for vindues/dør samling til ydervæg (Ψ)	1,000	0,060	0,060
-			
-			
Medregnet punkttab			
-			
Korrektion for luftspalter i isolering (ΔU_g)			

Endelig afrundet U-værdi [W/m²K]

U = 1,64

Konstruktionen overholder ikke BR18 ($U > 0,18$ W/m²K)

Kommentarer til beregning:

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

For massive ydervægge af letbeton regnes med en udvendig varmeledningsevne for de yderste 100 mm og med en indvendig varmeledningsevne for den resterende del af muren.

Bemærk at U-værdien ikke er korrigeret for linjetabet ved samlingen mellem vindue/yderdør og ydervæg (Ψ_{sa}).