

Referencekonstruktion

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

Udarbejdet af SBI, AAU for Energistyrelsen

Illustration



U-værdi beregning

	d	λ	R
Materialelag	[m]	[W/mK]	[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 BR15 ($U > 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$)

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.