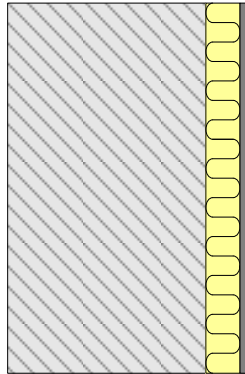


Referencekonstruktion

TYPE: Massiv ydervæg, 29 cm ældre letbeton (før 1970), 50 mm isolering

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
Indvendig beklædning	0,015	0,250	0,060
Inhomogent lag med isolering og lægter	0,050	0,044	1,136
Letbeton, indvendig del (tør)	0,190	0,400	0,475
Letbeton, udvendig del (opfugtet)	0,100	0,420	0,238
Overgangsisolans udvendigt	-	-	0,040
-			
-			
-			

Ude

Samlet isolans [m²K/W]	$\Sigma R =$	2,079
<i>Beregnet teoretisk U-værdi [W/m²K]</i>	$U' = 1/\Sigma R$	0,481

Korrektioner

Medregnet linjetab	[m/m ²]	[W/mK]	[W/m ² K]
Tillæg 1: 2-dimensionel effekt for vindues/dør samling til ydervæg (Ψ)	1,000	0,060	0,060
-			0,000
-			
Medregnet punkttab			
-			
Korrektion for luftspalter i isolering (ΔU_g)			0,003

Endelig afrundet U-værdi [W/m²K]

U = 0,54

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.