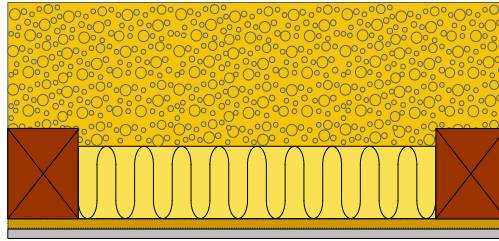


# Referencekonstruktion

TYPE: Spær eller bjælkelag, 100 mm fast isolering og 200 mm granulat isolering

Udarbejdet af Sbi, AAU for Energistyrelsen

## Illustration



## U-værdi beregning

Materialelag	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
<i>Inde</i>			
Overgangsisolans indvendigt	-	-	0,100
Fiberplade, gipsplade, profilbrædder eller lignende loftbeklædning	0,020	0,250	0,080
Spredt forskalling (19 - 25 mm brædder)	-	-	0,160
Inhomogent lag med spærfod og 100 mm isolering	0,100	0,045	2,222
Inhomogent lag med spærfod og 25 mm loft granulatisolering	0,025	0,046	0,539
Loft granulatisolering (175 mm)	0,175	0,042	4,167
Tagrum og tagbeklædning	-	-	0,300
Overgangsisolans udvendigt	-	-	0,040
-			
<i>Ude</i>			
<b>Samlet isolans [m<sup>2</sup>K/W]</b>		$\Sigma R =$	<b>7,608</b>
<i>Beregnet teoretisk U-værdi [W/m<sup>2</sup>K]</i>		$U' = 1/\Sigma R$	<b>0,131</b>
<b>Korrektioner</b>			
Medregnet linjetab	[m/m <sup>2</sup> ]	[W/mK]	[W/m <sup>2</sup> K]
-			0,000
-			0,000
Medregnet punkttab	[antal/m <sup>2</sup> ]	[W/K]	
-			0,000
Korrektion for luftspalter i isolering ( $\Delta U_g$ )			0,000
<b>Endelig afrundet U-værdi [W/m<sup>2</sup>K]</b>			<b>U = 0,13</b>

Konstruktionen overholder ikke BR15 ( $U > 0,12$  W/m<sup>2</sup>K)

### Kommentarer til beregning:

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

\*I det inhomogene isoleringslag (100 mm) antages en ækvivalent varmeledningsevne på 0,045 W/mK svarende til typiske loftkonstruktioner. Den rene isolering antages at have en varmeledningsevne på 0,037 W/mK. I det inhomogene isoleringslag med loftgranulat (25 mm) antages en ækvivalent varmeledningsevne på 0,046 W/mK beregnet ved en varmeledningsevne for den rene isolering på 0,042 W/mK.