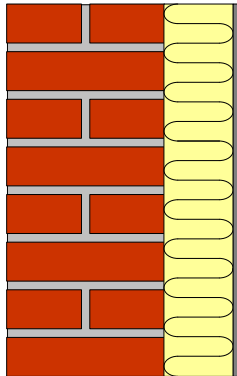


# Referencekonstruktion

TYPE: Massiv ydervæg, 24 cm tegl (1 sten), 100 mm isolering

Udarbejdet af SBI, AAU for Energistyrelsen

## Illustration



## U-værdi beregning

|                                           | d     | $\lambda$ | R                    |
|-------------------------------------------|-------|-----------|----------------------|
| Materialelag                              | [m]   | [W/mK]    | [m <sup>2</sup> K/W] |
| <i>Inde</i>                               |       |           |                      |
| Overgangsisolans indvendigt               | -     | -         | 0,130                |
| Indvendig beklædning                      | 0,015 | 0,250     | 0,060                |
| Inhomogent lag med isolering og træskelet | 0,100 | 0,044     | 2,273                |
| Tegl, indvendig del (tør)                 | 0,132 | 0,610     | 0,216                |
| Tegl, udvendig del (opfugtet)             | 0,108 | 0,730     | 0,148                |
| Overgangsisolans udvendigt                | -     | -         | 0,040                |
| -                                         |       |           |                      |
| -                                         |       |           |                      |
| -                                         |       |           |                      |

## Ude

|                                                      |                                     |              |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>Samlet isolans [m<sup>2</sup>K/W]</b>             | <b><math>\Sigma R =</math></b>      | <b>2,867</b> |
| <b>Beregnet teoretisk U-værdi [W/m<sup>2</sup>K]</b> | <b><math>U' = 1/\Sigma R</math></b> | <b>0,349</b> |

## Korrektioner

|                                                                                |                     |        |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|----------------------|
| Medregnet linjetab                                                             | [m/m <sup>2</sup> ] | [W/mK] | [W/m <sup>2</sup> K] |
| Tillæg 1: 2-dimensionel effekt for vindues/dør samling til mur ( $\Psi_{sa}$ ) | 1,000               | 0,110  | 0,110                |
| -                                                                              |                     |        |                      |
| -                                                                              |                     |        |                      |
| Medregnet punkttab                                                             |                     |        |                      |
| -                                                                              |                     |        |                      |
| Korrektion for luftspalter i isolering ( $\Delta U_g$ )                        |                     |        | 0,000                |

## Endelig afrundet U-værdi [W/m<sup>2</sup>K]

**U = 0,46**

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

Der antages en varmeledningsevne for tegl ved en densitet på 1800 kg/m<sup>3</sup>.

For massive ydervægge af murværk af sten i normalformat regnes med den udvendige varmeledningsevne for facadeskifterne og med den indvendige for resten af muren.