

Wärmedurchlasswiderstand - einschichtig

Die Wärmeleitfähigkeit ist auf eine 1 m dicke Baustoffschicht bezogen. Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Schichtdicke (s) wird der Wärmedurchlasskoeffizient (1/R) gebildet. Der Kehrwert davon heißt Wärmedurchlasswiderstand (R).

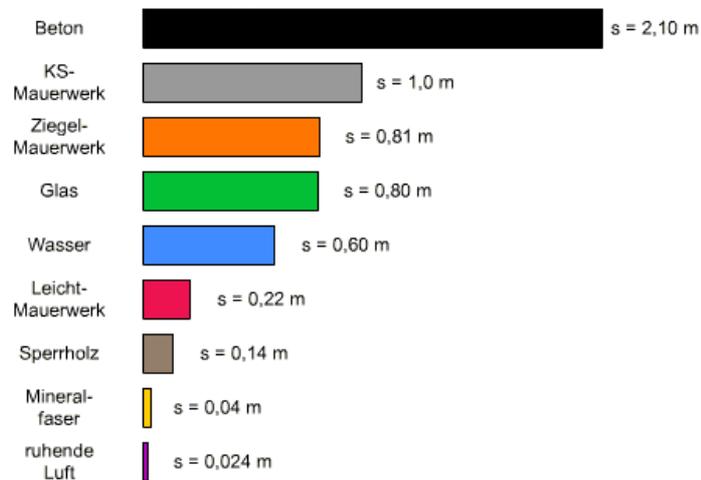
$$R = (s/\lambda_R) [m^2 \cdot K/W]$$

Bei der Berechnung unterscheidet man Bauteile nach ihrem Schichtaufbau.

- einschichtige Bauteile (Baustoffe)
- mehrschichtige Bauteile

Die Schichtdicke wird in Meter (m) angegeben.

Gleicher Wärmedurchlasswiderstand für unterschiedliche Materialien in Abhängigkeit von der Schichtdicke



Sprechertext

Der Wärmedurchlasswiderstand ist einerseits von der Wärmeleitfähigkeit und andererseits von der Schichtdicke abhängig. Um den gleichen Wärmedurchlasswiderstand von Beton und Dämmstoff zu erhalten, muß die Schichtdicke bei Beton 52 mal größer sein.